CONTRATO CEDAE Nº 118/2026 (DTP) que entre si celebram a **COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (CEDAE),** e as empresas reunidas através do **CONSÓRCIO NOVA GUANDU.**

A **COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS,** sociedade de economia mista, com sede nesta Cidade, na Av. Presidente Vargas, 2655 – Cidade Nova – CEP 20.210-030, registrada na JUCERJA sob n.º 5.000, em 14 de agosto de 1975, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 33.352.394/0001-04, neste ato representada por meio de seu Diretor-Presidente, Sr. RAFAEL ROLIM e seu Diretor Técnico e de Projetos, Sr. HUMBERTO DE MELLO FILHO, doravante denominada **CEDAE,** e as empresas: (I) HECA CONSTRUTORA LTDA., sediada na Rua Filemon Franco Freire, 270, Ponto Novo, Aracaju/SE, CEP n° 49.047-180, inscrita no CNPJ sob nº 13.173.885/0001-72; (II) CONSBEM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA., sediada na Rua Elisa Bramante Francisco, 203, Eden, Sorocaba/SP, CEP nº 18.103-080, inscrita no CNPJ sob o nº 61.776.399/0001-91; (III) DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA., sediada na Rua Quitanduba, 165, Caxingui, São Paulo/SP, CEP 05.516-030, inscrita no CNPJ nº 04.780.776/0001-22; (IV) ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL, sediada na Rua Dr. Fernandes Coelho, 85, 11º Andar, CEP 05.423-040, Pinheiros, São Paulo/SP, CEP n° 05.423-040, inscrita no CNPJ sob o nº 00.286.550/0001-19, reunidas através do **(V) CONSÓRCIO NOVA GUANDU,** sediada na Avenida Presidente Kennedy, 735, Sala 1204 Parte CP32, Estrela do Norte, São Gonçalo/RJ, CEP n° 24.445-795, inscrita no CNPJ sob o n.º 68.049.504/0001-30, neste ato representada por meio de seus representantes, Sr. ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO, Sr. ANSELMO ALTOBELLI, Sr. PEDRO EDUARDO DE BARROS e Sr. FRANCO CASTELLANI TARABINI JÚNIOR, daqui por diante denominada **CONTRATADA,** resolvem celebrar o presente contrato autuado no **Processo Administrativo** SEI-150017/009108/2024, mediante LI 014/2024, realizado com fundamento na Lei 13.303/2016, pela qual se regerá, bem como pelo Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE (RILC), pelos preceitos de direito privado, cláusulas e condições seguintes:

CLÁUSULA PRIMEIRA - OBJETO

1.1 O presente contrato tem por objeto a "**CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5m³/s – ETAPA 1ª**", conforme LI 014/2024.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

2.1. O **Projeto Básico/Projeto Executivo** (index 96819861), a **Proposta** da contratada e o **Cronograma físico-Financeiro** (index 133822527), o **Acordo de Nível de Serviço** (index 84713855) e **Matriz de Risco** (index 88737945887), devidamente autuados no processo administrativo de referência obrigam as partes e complementam o presente ajuste, embora não transcritos.

CLÁUSULA TERCEIRA - OBRIGAÇÕES DA CEDAE

3.1. Constituem obrigações da **CEDAE**:

a – efetuar os pagamentos devidos à **CONTRATADA**, nas condições estabelecidas neste Contrato;

b – emitir eventuais autorizações específicas para atuação junto a terceiros;

c – fornecer à **CONTRATADA** documentos, informações e demais elementos que possuir, ligados ao presente Contrato; e

d – nomear Comissão para o acompanhamento e para a aceitação provisória e definitiva do objeto.

CLÁUSULA QUARTA - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. A **CONTRATADA** obriga-se a:

a - conduzir o objeto de acordo com o Projeto Básico/Projeto Executivo e sua proposta técnica, bem como de acordo com as normas aprovadas para sua execução, em estrita obediência às leis vigentes;

b – obedecer às normas do Projeto de Execução de Obras da **CEDAE**, tomando delas expresso conhecimento;

c- responder pelos serviços que executar, na forma da lei;

d - prover os serviços com pessoal adequado e capacitado em todos os níveis de trabalho, devidamente aprovado pela **CEDAE**;

e - providenciar e arcar com todos os seguros que forem legalmente exigidos para o exercício de suas atividades;

f - comparecer, sempre que a **CEDAE** solicitar, para examinar e prestar esclarecimentos a problemas relacionados com o objeto deste Contrato. A convocação deverá ser feita com, pelo menos, 48 (quarenta e oito) horas de antecedência;

g- atender a todas as solicitações de natureza técnica, bem como os métodos de inspeção e controle realizados pela **CEDAE**, assim como fornecer todos os dados e esclarecimentos solicitados em razão da execução do objeto;

h- manter a **CEDAE** informada de todos os pormenores dos serviços contratados;

i- obedecer estrita e rigorosamente aos prazos de execução constantes deste Contrato;

j- nos casos em que houver necessidade, destinar um recinto apropriado no local de execução da obra/serviço para abrigar o pessoal técnico da Fiscalização da **CEDAE;**

k- substituir qualquer membro da equipe de trabalho, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, sempre que houver motivo justo apresentado pela **CEDAE**;

l- prestar, sem ônus para a **CEDAE**, os serviços necessários à correção e revisão de falhas ou defeitos verificados nos trabalhos executados;

m- submeter à prévia aprovação da **CEDAE** qualquer alteração de sua equipe técnica de trabalho;

n- providenciar, antes do início dos serviços, o recolhimento da ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) dos responsáveis técnicos envolvidos na execução do objeto, conforme determina a Lei Federal nº 6.496 de 07/12/77;

o – na execução contratual, a gestão dos resíduos que eventualmente venham a ser gerados da totalidade das atividades necessárias à implementação da obra em questão deverá seguir ao estabelecido nas diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão de resíduos da construção civil da Resolução CONAMA nº 307, de 05 de Julho de 2002, bem como o disposto no Decreto Estadual

DEPARTAMENTO DE CONTRATOS
Doc. 8.2

n. 43.629/2012 e o previsto no art. 32, §1º da Lei n. 13.303/2016;

p – nos casos em que a **CEDAE** julgar necessário, disponibilizar as Memórias de Cálculos de dimensionamento juntamente com o Projeto Executivo, para fins de verificação de adequação da solução adotada;

q- a **CONTRATADA**, em caso de obra, deverá apresentar para cada medição a respectiva memória de cálculo, na qual deverá constar a indicação dos locais precisos da execução do objeto e das dimensões de cada parte ou trecho do item medido, preferencialmente através de croqui;

q.1 – as medições serão realizadas com base no que fora efetivamente realizado pela **CONTRATADA.**

r- a **CONTRATADA** deverá se responsabilizar por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, fiscais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão de obra necessários à completa realização do escopo desta contratação, até seu aceite definitivo;

s- a **CONTRATADA** deverá observar o cumprimento do quantitativo de pessoas com deficiência, estipulado pelo art. 93 da Lei Federal nº 8.213/91, bem como as demais normas referentes à acessibilidade previstas no Decreto Federal n. 5.296/2004;

t– na forma da Lei Estadual n. 7.258/2016, a empresa com 100 (cem) ou mais empregados **alocados a este contrato** estará obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus postos de trabalho com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência habilitadas, na seguinte proporção: (i) – até 200 empregados = 2%; (ii) de 201 a 500 empregados = 3%;
(iii) de 501 a 1.000 empregados = 4%; (iv) de 1.001 em diante = 5%;

u- a **CONTRATADA** deverá apresentar todos os documentos de habilitação exigidos como condição à assinatura do contrato, fazendo-o sempre que vencidos no curso da contratação, ou em observância ao Enunciado n. 29 PGE/RJ;

DEPARTAMENTO DE CONTRATOS DJU 8

v – no caso de obras, a **CONTRATADA** deverá manter um DIÁRIO no local, transferindo à propriedade da **CEDAE**, ao final, todas as plantas e desenhos relativos ao objeto; e

w - nos termos do art. 927 e 944 do Código Civil, a **CONTRATADA** poderá ser civilmente responsabilizada pelos prejuízos causados à CEDAE ou a terceiros quando decorrentes da execução defeituosa da obra/serviço executado, não excluída ou reduzida essa responsabilidade pela presença de fiscalização ou pelo acompanhamento da execução por órgão da Administração.

CLÁUSULA QUINTA - DA FISCALIZAÇÃO

5.1. É facultado à **CEDAE** exercer ampla fiscalização sobre o objeto do presente Contrato, diretamente ou por intermédio de prepostos devidamente credenciados, aos quais a **CONTRATADA** prestará a assistência requerida, facultando-lhe o acesso em qualquer fase, época e local onde se processarem as tarefas relacionadas com o desenvolvimento de seu escopo.

5.2. A fiscalização da **CEDAE** não eximirá a **CONTRATADA** de sua total e exclusiva responsabilidade quanto ao prazo e qualidade do objeto entregue.

5.3. Na forma da Lei Estadual n. 7.258/2016, se procederá à fiscalização do regime de cotas de que trata a alínea "t", da cláusula quarta, realizando-se a verificação do cumprimento da obrigação assumida no contrato.

5.4. No caso de obra, a **CONTRATADA** fornecerá e manterá um DIÁRIO com todas as folhas devidamente numeradas e rubricadas pelo seu representante e pela Fiscalização da **CEDAE**, no qual serão obrigatoriamente registrados:

I – pela **CONTRATADA**:

a) as condições meteorológicas prejudiciais ao andamento dos trabalhos;

b) as falhas nos serviços de terceiros, não sujeitas à sua ingerência;

c) as consultas à Fiscalização;

d) as datas de conclusão de etapas caracterizadas, de acordo com o cronograma aprovado;

e) os acidentes ocorridos no decurso do trabalho;

f) as respostas às interpelações da Fiscalização;

g) a eventual escassez de material que resulte em dificuldade para a obra;

h) outros fatos que, a juízo da **CONTRATADA**, devam ser objeto de registro;

II – pela Fiscalização:

a) o atestado da veracidade dos registros efetuados pela **CONTRATADA**;

b) o juízo formado sobre o andamento da obra, tendo em vista os projetos, especificações, prazos e cronogramas;

c) as observações cabíveis a propósito dos lançamentos da **CONTRATADA**;

d) as respostas às consultas lançadas ou formuladas pela **CONTRATADA**;

e) as restrições que lhe pareçam cabíveis a respeito do andamento dos trabalhos ou do desempenho da **CONTRATADA**, seus prepostos e sua equipe;

f) a determinação de providências para o cumprimento do projeto e especificações;

g) outros fatos ou observações cujo registro se torne conveniente aos trabalhos de fiscalização.

5.5. Ao final da obra, o Diário referido será transferido à propriedade do **CEDAE**.

CLÁUSULA SEXTA - DO PRAZO

6.1. O objeto deverá estar concluído no prazo de **1.260 (um mil duzentos e sessenta) dias**, sendo 900 (novecentos) dias para obra e 360 (trezentos e sessenta) dias para operação assistida da Estação de Tratamento de Água, sendo contados da data indicada na Ordem de Início para a execução, que poderá ser emitida após a assinatura deste instrumento contratual.

6.2. O decurso do prazo estipulado não acarretará, por si só, a resolução do ajuste, continuando as partes contratualmente obrigadas até que se opere o aceite definitivo do objeto, respondendo a CONTRATADA pela mora a que der causa.

6.3. O prazo ora previsto poderá ser alterado por acordo entre as partes, por meio de termo aditivo, devendo ser observado, neste caso, o disposto no art. 205 do RILC.

6.4. Ocorrendo impedimento, paralisação ou sustação do contrato por ordem da CEDAE, o prazo de execução será automaticamente prorrogado por igual período, bastando o registro formal de interrupção no processo administrativo, conforme art. 206 do RILC.

6.5. A prorrogação de prazo formalizada por culpa da CONTRATADA impedirá que o período acrescido à execução seja considerado para a recomposição dos preços contratados, conforme previsto no art. 205, parágrafo único, do RILC.

6.6. A prorrogação de prazo por motivos alheios à vontade das partes não justificará, por si só, a alteração dos preços pactuados a não ser que fique demonstrado o desequilíbrio econômico-financeiro decorrente de fatos imprevisíveis, ou previsíveis de consequências incalculáveis, que importem no retardamento ou na inexecução do contrato, ficando vedada, desde já, a revisão dos preços após o encerramento do contrato pela conclusão do seu objeto.

CLÁUSULA SÉTIMA - VALOR DO CONTRATO

7.1. A **CONTRATADA** se obriga a executar o objeto, em regime de execução empreitada por preço unitário, pelo valor de **R$ 1.359.127.326,34 (um bilhão, trezentos e cinquenta e nove milhões, cento e vinte e sete mil, trezentos e vinte e seis reais e trinta e quatro centavos)**, conforme proposta autuada sob o index 133822527 do processo administrativo de referência.

7.2. O preço ajustado no item anterior desta Cláusula inclui o lucro, todos os custos e tributos dos serviços, sejam diretos ou indiretos, responsabilizando-se a **CONTRATADA** por toda e qualquer despesa ainda que não prevista textualmente neste Contrato, inclusive a que decorrer de ato ou fato que implique em transgressão ou inobservância de qualquer dispositivo legal ou regulamentar, federal, estadual ou municipal.

7.3. As despesas com a execução do presente contrato correrão à conta das seguintes dotações orçamentárias, para o corrente exercício de 2026, assim classificados:

Programa de Trabalho: 1202901611
Código Contábil: 161110026
Versão do Orçamento: ORC INVEST 2026
Código Orçamentário: 44905106
Centro de Custos: DT00000000
ID da Reserva Orçamentária: 2026001290

7.4. Eventuais despesas relativas a exercícios futuros correrão por conta das respectivas dotações orçamentárias, e serão empenhadas no início de cada exercício financeiro.

7.5 - Nas contratações em que se verificar a ocorrência do fato gerador do ICMS, a CONTRATADA não estabelecida no Estado do Rio de Janeiro ficará responsável pelo recolhimento do diferencial de alíquota que vier a incidir nas operações interestaduais, nos termos do Artigo 155, Parágrafo 2º, inciso VIII, alínea "b" da CF 1998.

CLÁUSULA OITAVA - REAJUSTE

8.1. O valor contratado poderá ser reajustado a cada 12 meses pelo índice Global EMOP, iniciando-se a contagem deste prazo a partir da data da estimativa orçamentária (Io), conforme expressão matemática a seguir:

- Pn = Pn-1 *[(I n– In-1) /In-1]
- n = Data do reajuste (12 meses contados da data da estimativa orçamentária ou da data do reajuste anterior)
- I n = Número índice acumulado em (n)
- In-1 = Número índice acumulado 1 ano antes de (n)
- Pn = Preço atualizado
- Pn-1 = Preço a ser atualizado

a) O reajuste será faturado separadamente do valor da obra/serviço executado no período.

8.2. A CONTRATADA poderá requerer o reajuste a partir da divulgação do índice correspondente à anualidade pretendida, devendo formular seu pleito dentro do prazo máximo previsto no inciso I do caput do art. 198 do RILC. O mesmo prazo se aplicará às anualidades que se completarem antes da assinatura do contrato, conforme disposto no §2º do art. 198 do RILC.

8.3. O reajuste será pleiteado preferencialmente por e-mail dirigido ao gerente do contrato, ou por meio de peticionamento eletrônico intercorrente, através do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), utilizando a tipologia "carta", com a indicação do processo administrativo da contratação. A solicitação também poderá ser formulada por documento da CONTRATADA dirigido à Gerência do contrato, **protocolado no Protocolo Geral da CEDAE.**

8.4. A inércia da **CONTRATADA** em pleitear os reajustes dentro do prazo máximo, previsto no inciso I do art. 198 do RILC, importará em **decadência** do direito de pleiteá-los, em relação às correspondentes anualidades. O mesmo prazo será aplicado ao pedido de revisão previsto no art. 196 do RILC.

8.5. Consideram-se "anualidades" os sucessivos períodos de 12 (doze) meses contados a partir da data da estimativa orçamentária (Io).

8.6. O procedimento de reajuste seguirá o disposto no art. 194 e seguintes do RILC.

8.7. Se à época da concessão do reajuste já houver sido formalizada a revisão de preços de que trata o art. 196 do RILC, com a recomposição do valor contratado ao patamar de mercado, o montante correspondente aos itens já revisados deverá ser descontado do que vier a ser apurado para pagamento do reajuste.

8.8. Excluem-se da regra prevista no parágrafo anterior as revisões de preço decorrentes da criação, alteração ou extinção de tributos, bem como outros encargos legais não tributários, supervenientes à apresentação da proposta, quando estes repercutirem nos preços contratados.

8.9. As partes concordam, desde já, que o valor apurado a título de reajuste poderá ser negociado entre elas para permitir a aplicação de descontos em favor da **CEDAE**.

8.10. A prorrogação de prazo que vier a ser formalizada por culpa da **CONTRATADA** impedirá que o período acrescido à execução do contrato venha a ser considerado para fins de reajuste. O prazo acrescido, neste caso,

será descontado da contagem da anualidade pretendida. Caberá à Comissão de Fiscalização se manifestar a respeito da culpa da CONTRATADA em todas as solicitações de prorrogação do prazo contratual.

CLÁUSULA NONA - RESPONSABILIDADE TÉCNICA

9.1. Os serviços objeto deste Contrato deverão ser executados sob a direção e responsabilidade dos profissionais indicados pela CONTRATADA em sua habilitação técnica, cabendo à área demandante a verificação do vínculo de que trata o §1º do art. 98 do RILC . Estes profissionais responderão tecnicamente pelo o que vier a ser executado e representarão a CONTRATADA em suas relações com a CEDAE.

9.2. . Os Responsáveis Técnicos acompanharão as obras ou serviços no local de sua execução, e ficarão responsáveis até sua entrega final. A substituição ou inclusão de Responsáveis Técnicos poderá ser feita por apostilamento, com a indicação de outro profissional de igual lastro de experiência e capacidade, cuja aceitação ficará condicionada à exclusivo critério da **CEDAE**.

9.3. Os Responsáveis Técnicos indicados deverão figurar como tal na ART - Anotação de Responsabilidade Técnica, de que trata o item 10.10 deste Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA - MEDIÇÃO, FATURAMENTO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

10.1. Os pagamentos das faturas serão realizados na forma do cronograma físico-financeiro autuado sob a pag. 35 do index 133822527 do processo administrativo de referência, no prazo de até 30 (trinta) dias corridos contados do adimplemento das obrigações da CONTRATADA, observando as datas fixadas no calendário previsto na OS n. 16.088-00 de 2022.

10.1.1. Considera-se adimplemento a execução da parcela/etapa da obra ou serviço de engenharia acompanhada da nota fiscal/fatura e dos demais documentos exigidos como condição ao pagamento (ver item 10.10 e 10.11 do contrato). Ao adimplemento será dado recibo, nos termos art. 191, §1º do RILC.

10.1.2. Os pagamentos eventualmente realizados com atraso, por culpa exclusiva da **CEDAE**, sofrerão a incidência de atualização financeira pelo IGP-M e juros moratórios de 0,5% (meio por cento) ao

mês, calculados "pro rata die", e aqueles pagos em prazo inferior ao estabelecido neste contrato (assim considerados os pagamentos realizados fora das datas previstas na OS n. 16.088-00 de 2022, por solicitação da contratada) serão feitos mediante desconto de 2% (dois por cento) ao mês, também calculados "pro rata die". Não correrão juros e atualização durante o período de suspensão mencionado no item 10.7.

10.2. Os pagamentos devidos em decorrência deste Contrato serão efetuados mediante crédito em conta bancária indicada pela **CONTRATADA** no banco **BRADESCO**, ficando autorizada a indicação de outra conta somente quando justificada tal impossibilidade.

10.3. A Fiscalização, de comum acordo com a **CONTRATADA**, estabelecerá a programação do que deverá ser executado no mês seguinte, tendo por base as metas do cronograma físico-financeiro contratual e as necessidades do objeto contratado.

10.4. Ao final de cada período, a Fiscalização procederá à verificação do avanço da implantação e do cumprimento das metas mínimas do cronograma físico-financeiro contratual.

10.5. A **CONTRATADA** fará a emissão da medição/fatura dos serviços realizados e dos fornecimentos de materiais e equipamentos considerados aceitos pela Fiscalização, observando o cronograma físico-financeiro contratual, cujos percentuais limitarão os valores dos serviços medidos.

10.5.1. Os serviços relativos à administração local da obra serão pagos com o mesmo percentual de execução da obra, quando das medições.

10.6. De posse da documentação apresentada pela CONTRATADA, a Comissão de Fiscalização atestará, na forma prevista no art. 90, §3º, da Lei Estadual nº 287/1979, a documentação e a qualidade do objeto contratado, a partir de quando será possível a realização do pagamento, conforme art. 191, §3º do RILC.

10.7. A necessidade de providências por parte da **CONTRATADA** em relação à medição realizada, ou em

relação ao conteúdo da documentação apresentada, importará em suspensão da contagem do prazo para pagamento, não correndo juros e/ou atualização neste período.

10.7.1. No caso da não concordância com apenas parte da medição, a Fiscalização liberará o valor não controvertido, notificando a **CONTRATADA** para providências quanto às pendências do restante da medição.

10.8. A **CEDAE** não se responsabilizará pelo pagamento de medições de serviços executados em quantidades superiores às fixadas na Estimativa Orçamentária, salvo quando expressamente determinadas pela Fiscalização.

10.9. Toda fatura fará menção específica à medição na qual a mesma se baseia.

10.10. A liberação do primeiro pagamento ficará condicionada à entrega, pela **CONTRATADA**, do comprovante de pagamento da ART-ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.

10.11. O pagamento das notas fiscais relativas às etapas dos serviços de engenharia/obras executados ficarão condicionados à apresentação dos seguintes documentos:

I) Para todos os casos de obras, bem como para os serviços de engenharia que possuírem mão de obra alocada à disposição da CEDAE, em suas dependências ou fora dela:

a) medição/detalhamento que fora executado;

b) prova de pagamento das verbas salariais, com eventuais horas extraordinárias executadas no período, que deverá ser apresentada até o quinto dia útil seguinte;

c) folha de pagamento exclusiva para o objeto da contratação, conforme preconizado no parágrafo 5º do art. 31, da Lei nº 8.212/91;

d) Prova de pagamento em dia do vale-transporte e do auxílio alimentação de seus empregados, que poderá ser feita por meio de declaração emitida pela CONTRATADA;

e) Prova de Anotação nas Carteiras de Trabalho e Previdência Social (CTPS) de seus empregados, que será feita apenas no início da contratação, como condição ao primeiro pagamento, tornando-se necessária a repetição desta prova apenas no caso de substituição do empregado;

f) Cópias das Guias de Recolhimento mensal do FTGS (GFIP) e INSS (GPS);

g) comprovante da declaração das contribuições a recolher à Previdência Social e a outras Entidades e Fundos por FPAS; e

h) declaração de que se encontra cumprindo o regime de quotas da Lei Estadual n. 7.258/2016, quando enquadrada na situação prevista na cláusula quarta, letra "t", deste instrumento .

II) Para os demais serviços de engenharia que *não* possuírem mão de obra alocada à disposição da CEDAE:

a) medição/detalhamento que fora executado; e

b) declaração de que se encontra cumprindo o regime de quotas da Lei Estadual n. 7.258/2016, exigível somente quando a CONTRATADA estiver enquadrada na situação prevista na cláusula quarta, letra "t", deste instrumento.

10.12. A ausência de qualquer dos documentos exigidos para a realização dos pagamentos, conforme itens I e II da cláusula 10.11, impedirá a obtenção do recibo de adimplemento pela **CONTRATADA**, nos termos do art. 191 do RILC.

10.12.1. Apenas quando vencidas, as seguintes certidões deverão ser apresentadas juntamente com a documentação acima: (i) Certidão Negativa de Tributos Federais e Contribuições Previdenciárias, emitida conjuntamente pela Secretaria de Fazenda Nacional e pela Procuradoria da

Fazenda Nacional (PFN); (ii) Certidão comprobatória da regularidade com o recolhimento das verbas do FGTS, emitida pela Caixa Econômica Federal; e (iii) CNDT, emitida pelo TRT. O descumprimento dessa exigência não impedirá a obtenção do recibo de adimplemento e a realização dos pagamentos; entretanto, sujeitará a CONTRATADA às disposições dos itens 10.13 a 10.14.

10.13. Será assinalado à **CONTRATADA** o prazo de 10 (dez) dias para a regularização da documentação pendente, bem como para a apresentação de sua defesa prévia.

10.14. Expirado o prazo constante do item acima sem que tenham sido tomadas as providências cabíveis, ou sendo rejeitados os argumentos apresentados em defesa pela

CONTRATADA, será aplicada a ela penalidade de advertência. Permanecendo a inadimplência total ou parcial em virtude de ausência de qualquer dos documentos referidos, o contrato será rescindido com a aplicação da penalidade de suspensão prevista na alínea "c" da cláusula 14.1.

10.15. A **CEDAE** poderá utilizar os créditos da **CONTRATADA** para efetuar os pagamentos dos salários e demais verbas trabalhistas e previdenciárias devidas por ela a seus empregados, fazendo-o diretamente ou por meio de aprovisionamento em conta vinculada, na forma prevista no art. 19-a, I, da IN/SLTI/MP 2/2008, com redação dada pela IN/SLTI/MP 6/2013, quando não for possível a realização dos pagamentos diretamente pela CEDAE.

10.16. Todos os documentos mencionados nesta cláusula ficarão autuados no processo administrativo referente à contratação, bem como no processo de prestação de contas que deverá ser aberto em virtude da OS "E" nº 14.695/2017.

CLÁUSULA DÉCIMA-PRIMEIRA - GARANTIA CONTRATUAL

11.1. A CONTRATADA deverá prestar garantia contratual, optando por uma das modalidades previstas no art. 70, §1º da Lei 13.303/2016.

11.2. O comprovante deverá ser apresentado na Tesouraria da CEDAE, no 6º andar do prédio Sede, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura do instrumento.

11.3. A garantia deverá ser prestada em percentual correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato, com exceção apenas da caução em dinheiro, que poderá ser prestada em percentual inferior, correspondente a 3% (três por cento).

11.4. A garantia prestada não poderá se vincular a outras contratações, salvo após sua liberação.

11.5. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

I. Todos os prejuízos advindos do não cumprimento do contrato;

II. Multas punitivas aplicadas à CONTRATADA;

III. Prejuízos diretos causados à CONTRATANTE decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

IV. Obrigações previdenciárias e trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

11.6. Se a CONTRATADA optar pelo "seguro-garantia", deverá prestá-lo na modalidade **"Seguro-garantia do Construtor, do Fornecedor e do Prestador de Serviço"**, com cláusula específica indicando a cobertura adicional de obrigações previdenciárias e/ou trabalhistas não honradas pela CONTRATADA.

11.7. A garantia somente poderá ser liberada após o recebimento definitivo do objeto, cabendo à CONTRATADA formular tal solicitação.

11.8. A garantia que não for prestada em dinheiro deverá ser firmada com prazo de validade superior à vigência do contrato administrativo em, no mínimo, 180 (cento e oitenta) dias.

11.9. A **CONTRATADA** se declara ciente de que as alterações de valor e/ou de prazo efetuadas no contrato

importarão na necessidade de reforço e/ou prorrogação da garantia prestada, não se eximindo a CONTRATADA desta responsabilidade mesmo quando silente o aditivo formalizado.

11.10. Nos casos em que os valores das multas vierem a ser descontados da garantia, seu valor original será recomposto no prazo de até 72 (setenta e duas) horas, sob pena de multa e/ou de rescisão administrativa do contrato.

11.11. A garantia que for prestada na modalidade fiança bancária deverá ser apresentada conforme modelo do Anexo VII constante da OS n. 14.927/2017.

11.12. O atraso da **CONTRATADA** em prestar ou revalidar a garantia autorizará a CEDAE a promover o bloqueio dos pagamentos devidos até o limite máximo de 10% (dez por cento) do valor do contrato. Uma vez prestada a garantia, ela substituirá o bloqueio.

11.13. O bloqueio efetuado com base no parágrafo anterior não gerará direito a nenhum tipo de compensação financeira à **CONTRATADA**.

11.14. A **CEDAE** se resguarda o direito de pleitear em juízo as perdas e danos que não puderem ser reparados através da garantia prestada.)

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA - CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

12.1. A **CEDAE** poderá, a qualquer tempo e a seu critério, determinar por escrito a suspensão do objeto em andamento. A suspensão se tornará efetiva 30 (trinta) dias após o recebimento desta determinação pela **CONTRATADA**.

12.2. A **CEDAE** poderá deixar de expedir Ordem de Execução – OEX, em função da indisponibilidade dos recursos indispensáveis à execução das obras, ou ainda se a **CONTRATADA** não tiver terminado ou imprimido, à OEX anterior, ritmo e qualidade aceitáveis pela Fiscalização da **CEDAE**. Nestes casos, não assistirá à **CONTRATADA** direito a indenização, reembolso ou compensação de qualquer espécie, exceto quanto ao pagamento de serviços executados, entregues e aceitos pela Fiscalização.

12.3. As Ordens de Execução emitidas pela **CEDAE** e aceitas pela **CONTRATADA** integrarão este Contrato.

12.4. A Coordenação Geral dos trabalhos da **CONTRATADA** ficará localizada, obrigatoriamente, no município do Rio de Janeiro ou em outro Município do Estado do Rio de Janeiro, a juízo da **CEDAE**.

12.5. Deverá ser obedecida a orientação da Fiscalização da **CEDAE** na execução dos serviços.

12.6. Na execução das obras objeto deste Contrato serão obedecidas: as Especificações Técnicas, o Projeto e os demais elementos fornecidos pela Fiscalização; as Normas Técnicas da ABNT e, no que couber, as disposições legais e regularmente em vigor, especialmente as relacionadas com execução, fiscalização, fornecimento, aceitação, conservação, penalidades, rescisão de contratos, pagamentos, medição de serviços e normas técnicas.

12.7. Na execução do objeto contratual serão seguidas as normas do Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE (RILC), bem como os dispositivos da CEDAE-DPO-1, cujas cópias poderão ser adquiridas na Coordenação de Licitações de Obras e Serviços de Engenharia, à Avenida Presidente Vargas, 2655 – 7º andar, no horário de 9:00 às 12:00 e das 14:00 às 17:00 horas.

12.8. Todas as despesas relativas a serviços noturnos, inclusive as referentes à iluminação, correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA**.

12.9. A **CONTRATADA** se responsabilizará, por si e seus sucessores, por todos e quaisquer danos e/ou prejuízos que, a qualquer título, causar à **CEDAE**, ao Estado do Rio de Janeiro e/ou terceiros, em decorrência da execução dos serviços objeto deste contrato.

12.10. A **CONTRATADA** se obriga a cumprir as determinações da Lei nº 6514 de 22 de Dezembro de 1997 e da Portaria nº 3214 de 08 de junho de 1978 e suas Portarias modificadoras, que aprovam as Normas Regulamentadoras do Capítulo V, Título II, da CLT, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho.

12.10.1. Todos os empregados da **CONTRATADA** deverão trabalhar com Equipamento de Proteção Individual (EPI), tais como capacetes, botas, capas, óculos e demais equipamentos adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido. A Fiscalização poderá paralisar

os serviços enquanto tais empregados não estiverem protegidos, O ônus da paralisação correrá por conta da **CONTRATADA**, mantendo-se inalterado o prazo de execução do serviço.

12.11. No decorrer da execução dos serviços, será exigida uma execução mínima que, aos preços contratuais, corresponda às etapas mensais estabelecidas pela **CONTRATADA** no cronograma físico financeiro contratual, em percentagens acumuladas em relação ao valor total das obras contratadas.

12.11.1. Caso as etapas mensais não sejam cumpridas pela **CONTRATADA**, após a verificação da Fiscalização da **CEDAE** será pago à **CONTRATADA** somente o que houver sido efetivamente executado.

12.12. Todos os materiais/equipamentos empregados na execução das obras/serviço de engenharia deverão ser de primeira qualidade e novos, sujeitando-se a **CONTRATADA** à realização dos ensaios/testes, de Controle de Qualidade, determinados pela Fiscalização.

12.13. Em todos os casos em que a execução dos serviços, por motivos imputáveis à **CONTRATADA**, ocasionar prejuízos aos serviços já executados, a **CONTRATADA** arcará com os custos de restauração para recolocá-los em suas condições originais.

12.14. A **CONTRATADA** responderá de maneira absoluta e inescusável pelos serviços, assumindo inteira, total e exclusiva responsabilidade pela sua execução e qualidade técnica.

12.15. A **CONTRATADA** se obriga a cooperar com as demais contratadas da **CEDAE**, entrosando-se com elas, a fim de que todos os serviços se desenvolvam conforme a programação estabelecida para cada uma. Quaisquer entendimentos entre as diversas contratadas serão feitos, por escrito, sempre através da Fiscalização.

12.16. A **CONTRATADA** deverá refazer aquilo que for rejeitado pela Fiscalização.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO

13.1. A subcontratação do serviço será permitida conforme item 11 do Projeto Executivo – Caderno 1, desde

que prévia e expressamente autorizada pela CEDAE, respeitado o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do objeto contratual, restando vedada sua ocorrência na parcela principal ou de maior relevância do contrato.

13.2. Não será permitida a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação ou, direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo.

13.3. **CONTRATADA** será responsável, para todos os fins, pela execução e fiscalização da parcela do objeto contratual executada pelo subcontratado, não havendo qualquer prejuízo de suas responsabilidades contratuais e legais em razão da subcontratação.

13.4. A **CONTRATADA** deverá apresentar documentação do subcontratado comprovando sua qualificação técnica necessária à execução da parcela da obra ou do serviço que será objeto da subcontratação.

13.5. Competirá à Comissão de Fiscalização a verificação dos documentos mencionados, dos limites da subcontratação estabelecidos no edital e no contrato e das condições impeditivas constantes do art. 78, §2°, da Lei n° 13.303/2016.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

14.1. A inexecução dos serviços, total ou parcial, a execução imperfeita, a mora na execução ou qualquer inadimplemento ou infração contratual, sujeitará a **CONTRATADA**, sem prejuízo da responsabilidade civil ou criminal que lhe couber, às penalidades seguintes:

a) advertência;

b) multa de mora e multa administrativa, previstas no art. 4º, §§1º e 2º do Procedimento de Aplicação de Sanções; e

c) suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a CEDAE por prazo não superior a 2 (dois) anos.

14.2. A sanção administrativa deve ser determinada de acordo com a natureza e a gravidade da falta cometida.

14.3. Todas as sanções previstas no caput desta cláusula serão impostas pelo Diretor responsável, na forma do art. 22, parágrafo primeiro, do Procedimento de aplicação de sanções da CEDAE.

14.4. A **multa administrativa**, prevista na alínea "b" do item 14.1, será aplicada à CONTRATADA pelo descumprimento de suas obrigações acessórias, observando o que segue:

i) corresponderá ao valor de até 5% (cinco por cento), aplicada de acordo com a gravidade da infração e proporcionalmente às parcelas não executadas, a contar da data da infração, com observância do previsto no art. 5-A do Procedimento de Aplicação de Sanções (PAS);

i.1.) Nas infrações cometidas após o encerramento do contrato, a base de cálculo será o valor da contratação.

ii) nas reincidências específicas, deverá corresponder, no mínimo, ao dobro do valor da que tiver sido inicialmente imposta;

iii) O somatório das multas administrativas deverá observar o limite de 20% (vinte por cento) do valor do contrato ou do empenho.

iv) poderá ser aplicada cumulativamente a qualquer outra penalidade; e

v) não tem caráter compensatório, não se confundindo, portanto, com as multas por atraso, com a multa rescisória e com a multa prevista na cláusula vigésima quarta, que poderão ser aplicadas cumulativamente à multa administrativa.

14.5. A suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar, prevista na alínea "c", do item 14.1, será aplicada nos casos descritos pelo art. 9º do Procedimento de Aplicação de Sanções da CEDAE, e não poderá exceder a 2 (dois) anos.

14.6. A aplicação das penalidades acima referidas, em virtude das infrações contratuais retro mencionadas, não importará em renúncia, por parte da **CEDAE**, da faculdade de declarar rescindido o contrato, se assim entender conveniente ao interesse público.

14.7. O atraso injustificado no cumprimento das obrigações contratuais sujeitará a **CONTRATADA** à **multa de mora** por dia útil que exceder ao prazo estipulado, conforme percentuais abaixo:

a) 0,33% (trinta e três centésimos por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor

correspondente à parte inadimplente, até o limite de 9,9%, correspondente a até 30 (trinta) dias de atraso; e

b) 0,66 % (sessenta e seis centésimos por cento) por dia de atraso, calculado sobre o valor correspondente à parte inadimplente, quando o atraso ultrapassar 30 (trinta) dias, até o limite máximo de 20%.

14.8. As multas porventura aplicadas serão consideradas dívidas líquidas e certas, ficando a **CEDAE** autorizada a descontá-las das garantias prestadas, e caso estas sejam insuficientes, dos pagamentos devidos à **CONTRATADA**; ou ainda, quando for o caso, cobrá-las judicialmente, servindo para tanto, o instrumento contratual como título executivo extrajudicial.

14.9. A intimação do interessado deverá indicar o prazo e o local para a apresentação de defesa.

14.9.1. A defesa prévia do interessado será exercida no prazo de 10 (dez) dias úteis, na forma prevista no art. 26, §§ 3º e 5º do Procedimento de Aplicação de Sanções da CEDAE.

14.10. Será emitida decisão conclusiva sobre a aplicação ou não da sanção, pela autoridade competente, devendo ser apresentada a devida motivação, com a demonstração dos fatos e dos respectivos fundamentos jurídicos.

14.11. Todas as multas previstas neste contrato, incluindo a rescisória e a prevista na cláusula 24.8, serão somadas quando aplicadas cumulativamente, e terão como limite seus respectivos percentuais máximos.

14.12. O Procedimento de Aplicação das Sanções (PAS) da CEDAE encontra-se disponível para consulta no link https://cedae.com.br/regulamento.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA - RESCISÃO CONTRATUAL

15.1. A inexecução total ou parcial do contrato poderá ensejar a sua rescisão com as consequências cabíveis.

15.2. A rescisão contratual poderá ocorrer por:

I – ato unilateral e escrito, quando verificada a ocorrência de qualquer das situações descritas no art. 222 do RILC;

II- acordo entre as partes, reduzido a termo no processo de contratação, desde que seja vantajoso à CEDAE; ou

III – decisão judicial ou arbitral.

15.3. Os casos de rescisão contratual deverão ser formalmente motivados nos autos do processo administrativo que ensejou a contratação, sendo assegurado à CONTRATADA o direito ao contraditório e ampla defesa.

15.4. Quando a rescisão ocorrer por interesse exclusivo da CEDAE, sem que haja culpa da CONTRATADA, esta será ressarcida dos prejuízos que houver sofrido.

15.5. A rescisão por ato unilateral acarretará as seguintes consequências:

I – a assunção imediata do objeto contratado pela CEDAE, no estado e local em que se encontrar; e

II – aplicação de multa rescisória, no percentual de 10% (dez por cento) calculada sobre a parcela não-executada do contrato, devidamente reajustada, bem como a execução da garantia contratual e/ou a utilização dos créditos decorrentes do próprio contrato, no caso de culpa da CONTRATADA.

15.6. A CEDAE se reserva ao direito de cobrar indenização suplementar em juízo se ficar constatado que o prejuízo causado foi superior ao valor da multa rescisória aplicada, conforme autorização contida no art. 416, parágrafo único, *in fine*, do Código Civil.

15.7. A rescisão contratual por acordo entre as partes será da competência das mesmas autoridades referidas no art. 25 do RILC; enquanto a rescisão unilateral ficará a cargo do Diretor responsável pela contratação, conforme art. 15 do Procedimento Interno de Sanções da CEDAE.

15.8. **A CONTRATADA concorda previamente em aceitar eventual redução qualitativa ou quantitativa**

de itens, ou a rescisão unilateral do contrato, fundamentada na redução das operações da CEDAE que decorram de processos de concessão dos serviços de saneamento à iniciativa privada pelos municípios remanescentes, renunciando, desde já, a qualquer indenização ou compensação por perdas e danos, devendo ser observada a antecedência mínima de 30 (trinta) dias para comunicação por parte da CEDAE.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA - CASO FORTUITO OU FORÇA MAIOR

16.1. Se a **CONTRATADA** ficar temporariamente impedida de cumprir suas obrigações, no todo ou em parte, em consequência de caso fortuito ou de força maior, deverá comunicar o fato de imediato à Fiscalização da **CEDAE** e ratificar por escrito a comunicação, informando os efeitos danosos do evento.

16.2. Constatada a ocorrência de caso fortuito ou de força maior, ficarão suspensas tanto as obrigações que a **CONTRATADA** ficar impedida de cumprir, quanto a obrigação de a **CEDAE** remunerá-las.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA - ENCARGOS CONTRATUAIS

17.1. A **CONTRATADA** será responsável por todos os ônus e obrigações concernentes às legislações fiscal, comercial, trabalhista e previdenciária que incidam ou venham a incidir sobre o presente Contrato, os quais correrão por sua exclusiva conta.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA - ALTERAÇÃO CONTRATUAL

18.1. Desde que não se altere a natureza do objeto, o contrato poderá ser modificado por acordo entre as partes, através de termo aditivo, conforme disposições contidas no art. 207 do RILC.

18.2. Os contratos celebrados nos regimes de "empreitada por preço unitário", "empreitada por preço global", "contratação por tarefa", "empreitada integral" e "contratação semi-integrada" somente poderão ser alterados nos casos e na forma admitida nos artigos 42, §1°, IV, e 81 da Lei nº 13.303/2016.

18.3. O contrato cujo regime de execução for a "contratação integrada" não será passível de alteração, exceto quando esta possibilidade estiver expressamente prevista em sua matriz de riscos[8] e não decorrer de eventos supervenientes alocados como de responsabilidade da contratada, conforme §8º do art. 81 da Lei nº 13.303/2016.

18.4. Quando houver necessidade de alteração do contrato para a inclusão de itens novos, estes serão definidos com base nos preços da tabela EMOP (ou em outro sistema que tiver sido utilizado como referencial em caso de ausência da tabela EMOP) vigentes à época da estimativa orçamentária, considerando-se em sua cotação os descontos oferecidos pela **CONTRATADA** em sua proposta, bem como a taxa de BDI especificada no orçamento-base da licitação/contratação (quando houver BDI), atualizados financeiramente pelo índice contratualmente previsto.

18.5. Em não sendo possível identificar o preço pelo método definido no item anterior, a **CEDAE** se guiará pelo disposto no art. 35, inciso I, letra "a" do RILC, aplicando-se ao preço apurado o desconto ofertado pela **CONTRATADA**, sem atualização financeira.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DA IMPOSSIBILIDADE DE MODIFICAÇÃO DO CONTRATO PELA SUPRESSIO

19.1. O atraso, tolerância ou omissão por parte da CEDAE no exercício de quaisquer direitos que lhe assistem na forma deste contrato, em geral, não poderão ser interpretados como novação ou renúncia a tais direitos, podendo a CEDAE exercitá-los a qualquer tempo.

CLÁUSULA VIGÉSIMA – DO RECURSO AO JUDICIÁRIO

20.1. As importâncias decorrentes de quaisquer penalidades impostas à **CONTRATADA,** inclusive as perdas e danos ou prejuízos que a execução do contrato tenha acarretado, quando superiores à garantia prestada ou aos créditos que a **CONTRATADA** tenha em face da **CEDAE,** que não comportarem cobrança amigável, serão cobrados judicialmente.

20.2. Caso a **CEDAE** tenha de recorrer ou comparecer a juízo para haver o que lhe for devido, a **CONTRATADA** ficará sujeita ao pagamento, além do principal do débito, da pena convencional de 10% (dez por cento) sobre o valor do litígio, dos juros de mora de 1% (um por cento) ao mês, despesas de processo e honorários de advogado, estes fixados, desde logo, em 20% (vinte por cento) sobre o valor em litígio.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-PRIMEIRA - CASOS OMISSOS

21.1. Os casos omissos serão resolvidos conforme disposto na Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – DA ACEITAÇÃO PROVISÓRIA DO OBJETO

22.1. O objeto do contrato será recebido provisoriamente ao final do contrato, da seguinte forma:

22.2. Será emitido um TERMO DE ACEITAÇÃO PROVISÓRIA (doc. Referente ao ANEXO I da Ordem de Serviço n. 16.107-00/2024) antes da liberação do pagamento da última parcela/etapa prevista no cronograma fisico-financeiro do contrato.

22.3. A CONTRATADA deverá comunicar à CEDAE que o objeto pactuado se encontra em condições de ter sua posse transferida ou o resultado dos serviços executados entregue, mesmo quando existirem ressalvas quanto ao cumprimento das obrigações contratuais por parte da CEDAE. A comunicação deverá ser feita, preferencialmente, de forma digital pelo Peticionamento Intercorrente, realizado através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI-RJ, utilizando a Tipologia "Carta" (com a indicação do processo administrativo da contratação), podendo realizar-se, também, por meio de correspondência eletrônica. Caso a contratada não possua cadastro no SEI, este deverá ser realizado seguindo as orientações do seguinte link: https://portalsei.rj.gov.br/usuarioexterno.

22.4. Em casos excepcionais, mediante autorização expressa e motivada pelo Gerente do Contrato, a CONTRATADA poderá protocolar Registro de Documentos (RD) na Sede da CEDAE, acompanhada de toda a documentação exigida.

22.5. As ressalvas que porventura existam deverão ser consignadas na manifestação da CONTRATADA, que será encaminhada juntamente com a fatura relativa à última medição e os demais documentos exigidos no contrato como condição à realização dos pagamentos.

22.6. Uma vez apresentada toda a documentação mencionada no item anterior e constatada sua regularidade pela Comissão de Fiscalização, o recibo de adimplemento referente à última etapa/parcela será fornecido à CONTRATADA. O representante da CEDAE não poderá conceder o recibo de adimplemento se houver irregularidade em qualquer um dos documentos mencionados.

22.7. Se após 10 (dez) dias contados a partir da conclusão da última etapa/parcela, a CONTRATADA ainda não tiver efetuado a comunicação da condição de transferência de posse do objeto pactuado ou do resultado dos serviços executados à CEDAE, o Gerente do contrato a notificará para o cumprimento desta obrigação, informando sobre as consequências do inadimplemento de suas obrigações e da permanência da situação de suspensão do prazo para pagamento. A comunicação de que trata esta cláusula ocorrerá preferencialmente por meio eletrônico, podendo ocorrer também por meio de carta registrada.

22.8. Persistindo a recusa da CONTRATADA em se manifestar mesmo após a notificação recebida, o prazo de pagamento referente à última fatura seguirá suspenso. A veracidade e a correção das informações apresentadas pela CONTRATADA serão verificadas observando o procedimento descrito a partir do item 2.5 da OS n.16.107-00 de 27 de Junho de 2024.

22.9. Caso não seja constatada nenhuma incorreção, defeito ou pendência no objeto executado, a emissão do Termo de Aceitação Provisória, assinado pelas partes, ocorrerá em até 30 (trinta) dias do recebimento da comunicação da CONTRATADA. Uma vez verificado algum problema, será aberto novo prazo de 30 (trinta) dias para que a CONTRATADA efetue sua correção (o que será feito observando o procedimento descrito no item 2.6.1 da OS n. 16.107-00/2024), hipótese em que o prazo para a emissão do Termo de Aceitação Provisória só passará a ser contado a partir da emissão do Parecer Conclusivo da Comissão de Fiscalização..

22.10. A aceitação provisória poderá ser dispensada nas hipóteses mencionadas no item 5 da OS n. 16.107-00 de 2024, caso em que será substituída pela emissão de simples "recibo".

22.11. A Comissão de Fiscalização deverá fornecer à CONTRATADA, se por ela solicitado, a Ordem de Serviço n. 16.107-00/2024, que disciplina o recebimento provisório e definitivo nos contratos da CEDAE.

CLÁUSULA VIGÉSIMA TERCEIRA – DA ACEITAÇÃO DEFINITIVA DO OBJETO

23.1. O objeto do contrato será recebido definitivamente ao final, da seguinte forma:

23.2. A aceitação definitiva do objeto pactuado será feita mediante emissão do TERMO DE ACEITAÇÃO DEFINITIVA (doc. Ref. ANEXO V da Ordem de Serviço n. 16.107-00/2024).

23.3. A formalização de uma Comissão específica para Aceitação Definitiva do objeto poderá ser dispensada nas hipóteses do item 8 da Ordem de Serviço n. 16.107-00/2024, casos em que a aceitação definitiva será realizada pela comissão de fiscalização do contrato, conforme disposto no item 8.1 da referida Ordem de Serviço.

23.4. No prazo máximo de 60 (sessenta) dias após a assinatura do Termo de Aceitação Provisória, a CONTRATADA solicitará à CEDAE que o objeto pactuado seja aceito definitivamente. A solicitação será feita, preferencialmente, de forma digital pelo Peticionamento Intercorrente, realizado através do Sistema Eletrônico de Informações – SEI-RJ, utilizando a Tipologia "Carta" (com a indicação do processo administrativo da contratação), podendo realizar-se, também, por meio de correspondência eletrônica.

23.5. Caso haja omissão ou recusa da CONTRATADA em solicitar a aceitação definitiva do objeto contratado, o Gerente do contrato deverá notificá-la para se manifestar dentro do prazo máximo de 15 (quinze) dias, que serão contados do recebimento desta notificação. A notificação da CONTRATADA será feita preferencialmente por meio eletrônico, podendo ocorrer, também, por meio de carta registrada com aviso de recebimento..

23.6. Persistindo a recusa da CONTRATADA mesmo após a notificação recebida, o Gerente do contrato reterá a garantia contratual, se houver. Caso não exista garantia contratual (ou esta esteja vencida), o gerente do contrato notificará a CONTRATADA para informar que sua inércia implicará em descumprimento de

cláusula contratual, sujeitando-a à aplicação das sanções administrativas previstas nos arts. 225 a 229 do Procedimento para Aplicação de Sanções Administrativa nas Licitações e Contratos Executados no âmbito da CEDAE – PAS.

23.7. Compete ao Gerente do Contrato, quando couber, o acompanhamento e o controle dos prazos de vencimentos das apólices de seguro-garantia ou carta de fiança correspondente às garantias contratuais apresentadas pela CONTRATADA.

23.8. A emissão do Termo de Aceitação Definitiva ocorrerá em até 90 (noventa) dias contados do recebimento da comunicação da CONTRATADA, e implicará na liberação da garantia contratual,

quando houver.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUARTA – DAS MEDIDAS DE INTEGRIDADE – LEI ESTADUAL 7.753/2017

24.1. Na execução do presente Contrato é vedado às partes, dentre outras condutas:

a) Prometer, oferecer ou dar, direta ou indiretamente, vantagem indevida a agente público ou a quem quer que seja;

b) Criar, de modo fraudulento ou irregular, pessoa jurídica para celebrar o presente Contrato;

c) Obter vantagem ou benefício indevido, de modo fraudulento, de modificações ou prorrogações do presente Contrato, sem autorização em lei, no ato convocatório da Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato; ou

d) De qualquer maneira fraudar o presente Contrato; assim como realizar quaisquer ações ou omissões que constituam prática ilegal ou de corrupção, nos termos da Lei nº 12.846/2013 (conforme alterada) ou de quaisquer outras leis ou regulamentos aplicáveis ("Leis Anticorrupção"), ainda que não relacionadas com o presente Contrato.

24.2. A **CONTRATADA** compromete-se a respeitar, cumprir e fazer cumprir, no que couber, o **Código de Ética e Conduta da CEDAE, presente no link www.cedae.com.br/governancacorporativa**.

24.3. A violação aos itens 24.1 e 24.2 pelos administradores, empregados ou prestadores de serviços da **CONTRATADA**, a depender da gravidade da infração e dos danos causados à CEDAE, acarretará na aplicação das sanções administrativas previstas no contrato, rescisão unilateral e/ou ressarcimento de perdas e danos apurados.

24.4. A comunicação imediata à CEDAE de eventual violação aos itens 24.1 e 24.2, acompanhada das medidas tomadas pela **CONTRATADA**, suficientes para sanar a violação, desde que preservados os negócios da CEDAE, sua imagem e reputação, serão consideradas como atenuantes para o fim previsto no parágrafo anterior.

24.5. A **CONTRATADA** se obriga a possuir e manter programa de integridade nos termos da disciplina conferida

pela Lei Estadual n.° 7.753/2017 e eventuais modificações e regulamentos subsequentes, consistindo tal programa no *"conjunto de mecanismos e procedimentos internos de integridade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de ética e de conduta, políticas e*

diretrizes com o objetivo de detectar e sanar desvios, fraudes, irregularidades e atos ilícitos praticados contra a Administração Pública".

24.6. O programa de integridade será obrigatório nos contratos com prazo de vigência igual ou superior a 180 (cento e oitenta) dias cujo valor ultrapasse R$ 885.000,00 (oitocentos e oitenta e cinco mil reais) , para compras e serviços, ou R$ 1.973.000,00 (um milhão, novecentos e setenta e três mil reais), para obras e serviços de engenharia; sendo facultativo nos demais casos.

24.7. A **CONTRATADA** que não possuir o programa de integridade já implantado deverá constituí-lo no prazo de até 180 (cento e oitenta) dias contados da assinatura deste contrato.

24.8. O não atendimento ao disposto no item anterior implicará na aplicação de multa moratória de 0,02%, por dia, incidente sobre o valor do contrato.

24.9. O montante correspondente à soma dos valores básicos das multas moratórias será limitado a 10% do valor do contrato.

24.10. O não cumprimento da exigência durante o período contratual acarretará na impossibilidade da contratação da empresa com a Administração Direta e Indireta do Estado do Rio de Janeiro até a sua regular situação.

24.11. O cumprimento da exigência da implantação não implicará ressarcimento das multas aplicadas.

24.12. Caberá ao Gerente do Contrato, sem prejuízo de suas demais atribuições, conforme estabelecido no artigo 11 da Lei Estadual 7.753 de 02/10/2017, fiscalizar a aplicabilidade de seus dispositivos.

24.13. As ações e deliberações do Gerente do Contrato não poderão implicar interferência na gestão das empresas nem ingerência de suas competências, devendo ater-se a responsabilidade de aferir a implantação do Programa de Integridade por meio de prova documental emitida pela **CONTRATADA**."

24.14. A prática de atos de contra a Administração Pública Estadual sujeitará a **CONTRATADA** às sanções previstas na Lei Federal nº 12.846/2013, na forma do Decreto Estadual nº. 46.366/2018.

CLÁUSULA VIGÉSIMA QUINTA – DO SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA

25.1. A CONTRATADA deverá efetuar e apresentar, **em até 10 (dez) dias após a ordem de início**, sem limitar suas obrigações e responsabilidades, a apólice e recibo de pagamento de prêmios, ou prova de quitação da parcela do Seguro Riscos de Engenharia, conforme estabelecido no Edital.

a) Os seguros deverão ser em favor da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (Cedae), Av. Presidente Vargas n. 2.655, Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ, CNPJ n. 33.352.394/0001-04. 25.2.

25.2 O seguro de Riscos de Engenharia (RE) deverá ser firmado com prazo de validade superior à vigência do contrato administrativo em, no mínimo, 180 (cento e oitenta) dias. Ficando sob a responsabilidade do segurado atualizar seu valor sempre que incidir correspondente correção no montante contratual, bem como solicitar prorrogação de vigência da apólice se houver ampliação do prazo de execução do contrato.

25.3. A CONTRATADA deverá manter válidas as apólices de seguros RE e apresentar junto com a medição o comprovante de adimplemento, sob pena de inexecução parcial do contrato.

25.4. Coberturas do Seguro de Riscos de Engenharia:

a) Cobertura Básica de Obras Civis em construção e Instalações e Montagens (OCC/IM): Garante os danos físicos decorrentes de acidentes ocorridos no local do risco ou canteiro de obras, por danos da natureza (vendaval, queda de granizo, queda de raio, alagamento, entre outros) e demais eventos (incêndio, explosão, desabamento, entre outros).

b) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.

25.5. Coberturas Adicionais:

25.5.1. Erro na elaboração do Projeto e na execução da obra/serviço: cobre danos causados à obra decorrentes de erro de projeto e na sua execução, mais prejuízos ocorridos durante reposição, reparo ou retificação. Excluem-se os custos que seriam suportados pelo Segurado para retificar o defeito original, incluindo o transporte, os tributos e despesas afins, se este defeito tiver sido descoberto antes do sinistro.

a) A cobertura prevista no Subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.

25.5.2. Responsabilidade Civil Geral e Cruzada: cobre os danos materiais e/ou corporais, involuntariamente causados a terceiros que não tenham relação com a obra, em decorrência dos trabalhos pertinentes a ela e/ou instalação. Nesta cobertura, a responsabilidade se estende aos participantes da apólice do segurado principal e demais cossegurados, como se cada um tivesse feito uma apólice em separado, em que todos são considerados terceiros entre si. Além de garantir indenização para danos a terceiros, cobre gastos com honorários de advogados. Essa garantia deverá se estender para Erro de Projeto.

a) Para contratos com valores até R$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais), o limite mínimo segurado será de 10% (dez por cento) do valor do contrato, com mínimo de R$ 1.000.000,00 (um milhão de reais);

b) Para contratos com valores superiores à R$ 20.000.000,00 (vinte milhões de reais) e até R$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais), o limite mínimo segurado será de 8% (oito por cento) do valor do contrato, com mínimo de R$ 2.000.000,00 (dois milhões de reais);

c) Para contratos com valores superiores à R$ 50.000.000,00 (cinquenta milhões de reais) e até R$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais), o limite mínimo segurado será de 5% (cinco por cento) do valor do contrato, com mínimo de R$ 4.000.000,00 (quatro milhões de reais);

d) Para contratos com valores acima de R$ 100.000.000,00 (cem milhões de reais), o limite mínimo segurado será de R$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais).

25.5.3. Lucros Cessantes: cobre as indenizações decorrentes de perdas financeiras, lucros cessantes, lucros esperados e quaisquer outras despesas emergentes, desde que resultantes de danos físicos e/ou corporais resultantes da execução dos serviços/obras contratados.

a) A cobertura prevista no Subitem anterior contemplará 20% (vinte por cento) da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.

25.5.4. Manutenção Ampla: Cobre os danos físicos acidentais às coisas seguradas, causados pelos empreiteiros segurados, no curso das operações por eles realizadas para fins de cumprimento das obrigações assumidas na cláusula de manutenção do contrato ou verificadas durante o período de manutenção, porém consequentes de ocorrência havida no local do risco (canteiro de obras) durante o período segurado da obra. Essa garantia inicia-se após o final da cobertura básica, desde que a obra tenha sido concluída, e tem duração de 06 (seis) meses.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 100% (cem por cento) do valor do contrato.

25.5.5. Despesas extraordinárias: Cobre as despesas com trabalho adicional de mão de obra em dias de feriados, finais de semana, período noturno e/ou envio por um meio de transporte rápido (exceto aeronave), para evitar atraso no cronograma da obra, em função de sinistro ocorrido.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica

25.5.6. Tumultos: cobre despesas com danos causados por tumulto e greve.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica.

25.5.7. Desentulho do local: cobre despesas com a retirada de entulho do local, em função de riscos cobertos pelo seguro.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 5% (cinco por cento) da cobertura Básica.

25.5.8. Despesas de Salvamento e Contenção de Sinistros: cobre despesas com providências de emergência para conter as consequências de prejuízo decorrente de riscos cobertos pelo seguro.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará o valor mínimo de R$ 100.000,00 (cem mil reais)

25.5.9. Danos Morais: cobre danos morais diretamente decorrentes de danos materiais e / ou de danos corporais causados a terceiros durante os trabalhos pertinentes à obra.

a) A cobertura prevista no subitem anterior contemplará 20% (vinte por cento) da cobertura de Responsabilidade Civil Geral Cruzada.

25.6. Tempo da Reclamação: A apólice deverá, obrigatoriamente, possibilitar a apresentação de reclamações durante o seu prazo de validade, que deverá ser superior à vigência do contrato administrativo em, no mínimo, 180 (cento e oitenta) dias.

25.7. Subcontratados: as garantias do seguro passam a ser estendidas para os subcontratados na responsabilidade que couber ao segurado.

CLÁUSULA VIGÉSIMA-SEXTA– DISPOSIÇÕES FINAIS

26.1. Todos os originais dos documentos, estudos, fluxogramas, especificações, folhas de cálculos, etc., elaborados pela **CONTRATADA** serão propriedade da **CEDAE** e neles não deverá constar qualquer declaração que limite este direito.

26.2. À **CONTRATADA** é vedado dar conhecimento, transmitir ou ceder a terceiros qualquer dado, documentação preparada ou recebida para a execução das obras, dar entrevistas faladas ou escritas, salvo com prévia e formal autorização da **CEDAE.**

26.3. A **CONTRATADA** providenciará todos os documentos necessários para que seu pessoal possa executar legalmente os serviços especificados neste contrato.

26.4. A **CEDAE** não será responsável por quaisquer danos ou prejuízos que a **CONTRATADA**, direta ou indiretamente, por si ou seus prepostos, causarem a terceiros em virtude da execução das obras/serviços de que cuida este contrato. Em qualquer hipótese, a **CONTRATADA** será, sempre, a única e exclusiva responsável pelo seu ressarcimento.

CLÁUSULA VIGÉSIMA SÉTIMA – DA PUBLICAÇÃO

27.1. O extrato desta contratação será publicado no Diário Oficial do Estado, para fins de mera publicidade, e posteriormente divulgado no sítio eletrônico da **CEDAE**.

27.2. Após a publicação no Diário Oficial, deverá ser observado o disposto na Deliberação TCE-RJ n. 312/2020 para o envio das informações nos casos exigidos.

CLÁUSULA VIGÉSIMA OITAVA – DA CONFIDENCIALIDADE E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

28.1. A CEDAE e a CONTRATADA se comprometem a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, relativos ao tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais, garantindo que:

a) o tratamento de dados pessoais, se houver, dar-se-á de acordo com as bases legais previstas nas hipóteses dos arts. 7º, 11 e/ou 14 da Lei 13.709/2018 (LGPD), e para propósitos legítimos, específicos, explícitos e informados ao titular;

b) o tratamento seja limitado às atividades necessárias para a estrita execução do Contrato ou, quando for o caso, ao cumprimento de obrigação legal ou regulatória, no exercício regular de direito, por determinação judicial ou por requisição da ANPD;

c) Caso a coleta de dados pessoais dos usuários se faça indispensável ao cumprimento do próprio contrato, o seu acesso será solicitado diretamente pela CONTRATADA aos titulares, após prévia aprovação da CEDAE; responsabilizando-se a CONTRATADA pela sua gestão. Os dados coletados só poderão ser utilizados na execução do objeto especificado neste contrato, e em hipótese alguma poderão ser compartilhados ou utilizados para outras finalidades;

d) os dados obtidos em razão deste contrato serão armazenados em um banco de dados seguro, com garantia de registro das transações realizadas na aplicação de acesso (*log*), adequado controle baseado em função (*role based access control*) e com transparente identificação do perfil dos credenciados, tudo estabelecido como forma de garantir inclusive a rastreabilidade de cada transação e a franca apuração, a qualquer momento, de desvios e falhas, vedado o compartilhamento desses dados com terceiros;

e) encerrada a vigência do contrato ou não havendo mais necessidade de utilização dos dados pessoais, sensíveis ou não, a CONTRATADA interromperá o tratamento dos dados e, em no máximo 30 (trinta) dias, sob instruções e na medida do determinado pela CEDAE, eliminará completamente os dados pessoais e todas as cópias porventura existentes (em formato digital, físico ou outro qualquer), salvo quando necessite mantê-los para

cumprimento de obrigação legal ou outra hipótese legal prevista na LGPD.

28.2. A CONTRATADA dará conhecimento formal aos seus empregados das obrigações e condições acordadas nesta cláusula, inclusive no tocante à Política de Privacidade da CEDAE, cujos princípios deverão ser aplicados à coleta e tratamento dos dados pessoais de que trata a presente cláusula.

28.3. O Encarregado pelo tratamento de dados pessoais da CONTRATADA manterá contato formal com o Encarregado da CEDAE, no prazo de até 24 (vinte e quatro) horas da ocorrência de qualquer incidente que implique violação ou risco de violação de dados pessoais, para que este possa adotar as providências devidas, na hipótese de questionamento das autoridades competentes.

28.4. A critério do Encarregado pelo tratamento de dados da CEDAE, a CONTRATADA poderá ser provocada a colaborar na elaboração do relatório de impacto à proteção de dados pessoais (RIPD), conforme a sensibilidade e o risco inerente dos serviços objeto deste contrato, no tocante a dados pessoais.

28.5. A CONTRATADA e seus empregados se obrigam a manter, mesmo após o término da vigência contratual, a mais absoluta confidencialidade sobre dados e informações disponibilizados ou conhecidos em decorrência deste contrato.

28.6. A CONTRATADA e seus empregados ficarão terminantemente proibidos de fazer
uso ou revelação, sob nenhuma justificativa, a respeito de qualquer informação, dados, processos, fórmulas, códigos, cadastros, fluxogramas, diagramas lógicos, dispositivos, modelos ou elementos de propriedade da CEDAE, ou de seus Clientes, aos quais tiver acesso em decorrência do objeto desta contratação.

28.7. A CONTRATADA e seus empregados deverão obedecer às normas sobre confidencialidade e segurança adotadas pela CEDAE, além das cláusulas específicas constantes neste instrumento contratual.

28.8. A CONTRATADA responderá pelo descumprimento das obrigações relacionadas com a confidencialidade das informações, ocorridas durante ou após a vigência contratual, mediante ações ou omissões intencionais ou acidentais de seus empregados e dirigentes.

CLÁUSULA VIGÉSIMA NONA - FORO

29.1. Para dirimir quaisquer questões porventura decorrentes deste Contrato, as partes elegem o foro da Comarca da Capital do Rio de Janeiro, com renúncia a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

CEDAE

GOVERNO DO ESTADO
RIO DE JANEIRO

E, por estarem assim acordes em todas as condições e cláusulas estabelecidas neste contrato, as partes assinam eletronicamente presente instrumento elaborado em formato digital, depois de lido e achado conforme, razão pela qual dispensam a presença de testemunhas.

Pela CEDAE:

Documento assinado digitalmente
gov.br
RAFAEL ROLIM DE MINTO
Data: 22/10/2026 15:04:04-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

RAFAEL ROLIM
Diretor-Presidente

Documento assinado digitalmente
gov.br
HUMBERTO DE MELLO FILHO
Data: 22/10/2026 10:54:08-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

HUMBERTO DE MELLO FILHO
Diretor Técnico e de Projetos

Pelo CONSÓRCIO NOVA GUANDU:

Documento assinado digitalmente
gov.br
ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO
Data: 21/10/2026 19:36:39-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO
HECA CONSTRUTORA LTDA

Documento assinado digitalmente
gov.br
ANSELMO ALTOBELLI
Data: 22/10/2026 09:06:54-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

ANSELMO ALTOBELLI
CONSBEM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA

Documento assinado digitalmente
gov.br
PEDRO EDUARDO DE BARROS
Data: 22/10/2026 10:13:05-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

PEDRO EDUARDO DE BARROS
DP B[illegible] LTDA

Documento assinado digitalmente
gov.br
FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR
Data: 22/10/2026 08:44:33-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

FRANCO CASTELLANI TARABINI JÚNIOR
ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL

GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL - SECC
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
GERÊNCIA DE LICITAÇÕES – GLI

LICITAÇÃO Nº 014/2024

A N E X O X

PROJETO BÁSICO (PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA)

CADERNO 1 - ESPECIFICAÇÃO PARA LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA

CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU
7,5m³/s – ETAPA 1A

1. OBJETO

O objeto trata-se de construção de Estação de Tratamento de Água Novo Guandu, com capacidade de ser produzido uma vazão de 7,5m³/s de água tratada.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

2.1. Com o objetivo de garantir segurança hídrica e flexibilidade operacional ao sistema Guandu, foi contratado através do processo administrativo pertencente a SEOBRAS n° E-17/001.023/2012, o estudo de concepção e projeto básico de nova unidade de produção, reservação e adução de água tratada, beneficiado diretamente os municípios da Baixada Fluminense (APBF) e indiretamente o município do Rio de Janeiro, abastecido pelo atual Sistema Guandu.

2.2. O estudo de concepção e projeto básico foram elaborados pelo consórcio vencedor da licitação realizada pela SEOBRAS, formado pelas empresas AQUACON Engenharia e ENGECORPS. O estudo de concepção levantou e analisou as alternativas de concepção para o sistema, sendo adotada a solução fundamentada no princípio da simplicidade e operacionalidade, maximizando o uso das condições naturais do local, considerando os aspectos econômicos e ambientais e adotando técnicas o mais eficientes e modernas possível.

2.3. Após finalizar o estudo de concepção e o projeto básico, a CEDAE considerou importante a elaboração de projeto executivo para maior detalhamento do projeto, e consequentemente, alcançar uma estimativa orçamentária mais precisa. Assim, foi instaurado o processo administrativo E-17/100.399/2016, objetivando a contratação do projeto executivo, sendo contratado, após certame licitatório, o consórcio formado pelas empresas CONEN Construções e Engenharia Ltda. e ENCIBRA S.A Estudos e Projetos de Engenharia.

2.4. O Projeto Executivo do Sistema Novo Guandu foi inicialmente desenvolvido para atender três etapas construtivas. A etapa preliminar é referente a terraplanagem e drenagem da área do

terreno de implantação da ETA Novo Guandu, e encontra-se finalizada. A primeira etapa refere-se à execução das unidades da ETA Novo Guandu para atender à vazão inicial de 12 m³/s. Já a segunda etapa refere-se à ampliação destas unidades para atender à vazão final de 24 m³/s.

2.5. A presente licitação tem por objetivo executar a ETA Novo Guandu para uma vazão de 7,5m³/s, ficando a etapa 1 subdivida em etapa 1A e etapa 1B. Com isso, o planejamento de execução da Estação de Tratamento do Novo Guandu será estabelecido conforme as seguintes etapas construtivas de implementação:

Fase	Etapa	Vazão da Implantação do Sistema de Tratamento da Etapa (m³/s)	Vazão de Tratamento Total do Sistema de Tratamento da ETA (m³/s)
Preliminar	Terraplanagem e macrodrenagem	-	-
Inicial	1A	7,5	7,5
	1B	4,5	12,0
Final	2	12,0	24,0

3. TIPO DE CONTRATAÇÃO

Critério de julgamento – Maior desconto;

Regime de execução – Empreitada por preço unitário. Os itens contemplados no item 14.5 do presente documento, serão medidos por critério de medição por etapas, em consonância com o regime global.

Modo de Disputa – Fechado.

4. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

A presente contratação trata da construção da etapa 1A da ETA Novo Guandu, com capacidade para tratar 7,5m³/s.

Trata-se de um complexo projeto de engenharia com múltiplas interações entre inúmeras disciplinas. O projeto executivo da ETA Novo Guandu foi concebido para ser do tipo convencional de ciclo completo, incluindo o tratamento da fase líquida e da fase sólida, o sistema de aplicação e armazenamento de produtos químicos, sistema elétrico, sistema viário e unidades administrativas.

O projeto executivo da etapa 1 da ETA Novo Guandu visou o atendimento a vazão de 12m³/s, como nesse momento vamos atender à vazão de 7,5 m³/s, cada uma das unidades de tratamento sofrerá reduções construtivas e/ou de instalação de equipamentos indicadas no seu projeto e consolidadas no documento Caderno 2 – Memorial Descritivo.

Com isso, o dimensionamento e os projetos executivos das unidades de tratamento da fase líquida e da fase sólida, bem como o quantitativo de produtos químicos necessários ao sistema, deverão ser adequados pela contratada para a etapa 1A.

A obra da Etapa 1A será realizada em fase única, ou seja, executadas por uma única contratada, podendo a contratada ser um consórcio de empresas. A razão da obra ser executada em única etapa é devido a necessidade de adequações do projeto executivo, em virtude da redução da vazão de 12m³/s para 7,5m³/s. Caso as adequações fossem executadas por diversos contratos imputaria em maiores riscos devido a possibilidade de incompatibilidade dos projetos executivos.

4.1. Certificação de Projeto Executivo, Projetos Executivos, Planejamento da Obra e Cadastro em BIM

A CONTRATADA deverá certificar o projeto executivo, promover as adequações ao projeto a fim de atender a ETAPA 1A e desenvolver o modelo BIM.

Em caso de que não haja necessidade de adequação do projeto executivo para a ETAPA 1A, a Contratada deverá certificar o projeto executivo, desenvolver o modelo BIM, e caso necessário, promover revisão do projeto executivo desde que justificado tecnicamente.

Após a certificação do projeto, a Contratada torna-se totalmente responsável pelo Projeto Executivo, incluindo a boa performance do sistema como um todo, independentemente do visto da Equipe Técnica e da Comissão de Fiscalização.

A obra terá seu acompanhamento em *BIM - BUILDING INFORMATION MODELING*, devendo a contratada executar o projeto executivo com todas as etapas necessárias à modelagem (3D) também com a finalidade de planejamento e gestão da obra (4D), orçamento em caso de aditivos (5D) e a fornecimento do "*As Built*" com vistas para operação e manutenção (7D). As Dimensões BIM citadas serão geridas pela plataforma Construction Cloud da Autodesk (ACC), na conta da CEDAE dentro do Autodesk DOCs.

4.1.1. O Plano de Execução em BIM (BEP) será desenvolvido em colaboração com a equipe da CEDAE e da contratada em conformidade com as normativas da ABNT para BIM vigentes no momento

da criação dos mesmos, o CADERNO BIM CEDAE, alinhamento ao BIM Forum Brasil, as Coletâneas Guias BIM da ABDI e os Guias AsBEA Boas Práticas em BIM.

4.1.2. O projeto executivo deverá ser apresentado no software adequado às necessidades do projeto, no entanto fornecido nos aplicativos nativos usados pela CEDAE, sendo os da AEC Collection Autodesk. As entregas deverão ser realizadas tanto em RVT (projeto modelo), NWC (modelos federados e planejamento), RFA (famílias), IFC para intercambialidade. Entre os demais que constituem a coleção de softwares.

4.1.3. Os arquivos deverão ser entregues separados por unidade e disciplina nos formatos nativos e no formato IFC, em LOD definido no BEP.

4.1.4. A equipe de projeto, de acordo com suas disciplinas de projetos, deverá desenvolver o modelo de projeto em BIM, devendo se preocupar em garantir a compatibilidade do seu trabalho com o das outras disciplinas, colaborando com a coordenação e compatibilização dos projetos.

4.1.5. A obra terá seu acompanhamento em BIM, devendo a contratada ao longo de todo o processo (modelagem, planejamento e acompanhamento da obra, orçamento e "As Built") atender os níveis de desenvolvimento e de informação definidos pela contratante conforme descrito no Caderno BIM, devendo esses estarem detalhados no BEP, através de uma descrição de toda informação a considerar na modelação e classificação dos objetos.

4.1.6. O planejamento deverá ser apresentado no Autodesk NavisWorks com cronograma físico e financeiro no MS Project integrado.

4.1.7. O Cadastro assim como toda documentação pertinente dos objetos (laudos, desenhos e manuais por exemplo) e planilha COBie, deverão ser apresentados tanto em RVT (projeto modelo) e RFA (famílias no LOD500), para utilização e arquivamento no padrão CEDAE.

4.1.8. Os arquivos do empreendimento deverão respeitar a EAP (Estrutura Analítica de Projetos) a ser estabelecida pela CEDAE.

4.1.9. A contratada deverá entregar para a CEDAE os modelos, projetos, famílias e demais documentos no padrão CEDAE, CONFORME CADERNO BIM CEDAE e BEP , editáveis para que futuramente, caso necessário, a CEDAE possa promover edições necessárias para manutenção dos ativos. A contratada promoverá a cessão dos direitos autorais sobre elementos do projeto (ex.: famílias, modelos etc.) presentes nos projetos e modelos em questão.

4.1.10. O caderno BIM CEDAE será disponibilizado pela CEDAE, assim como as famílias e

templates existentes, devendo a CONTRATADA elaborar as famílias necessárias conforme padrão CEDAE descrito no caderno BIM CEDAE.

4.1.11. Após a ordem de início, a CONTRATADA deverá apresentar lista de documentos contendo desenhos, especificações técnicas, listas de materiais, memoriais de cálculo, folha de dados, diagramas, fluxogramas, e etc, de todo o projeto, inclusive dos projetos elétricos, automação, hidráulicos e mecânicos das unidades descritas na Matriz de Complexidade – Modelo Executivo presente na memória de Cálculo da estimativa orçamentária, para a aprovação da CEDAE, podendo a Comissão de Fiscalização da CEDAE exigir a complementação de projetos que se façam necessários para o completo entendimento do sistema proposto e execução da obra.

4.1.12. Será realizado o serviço de modelagem da gestão de obras e acompanhamento em BIM (3d e 4d) de baixa, média e alta complexidade, inclusive o fornecimento dos desenhos necessários e "AS BUILT" para as disciplinas de arquitetura, automação, elétrica, telemetria, estrutura, urbanização, hidráulica, infraestruturas, mecânica, instalações prediais e instalações de segurança e combate a incêndio. Além da entrega do modelo BIM, a Contratada deverá gerar plantas (2D) para análise do projeto, acompanhamento da obra e as-built. Para o projeto das adutoras, deverão ser fornecidos também o perfil e o cadastro em 2D e em GIS, conforme o banco de dados da CEDAE. O desenvolvimento do acompanhamento deverá ser durante a evolução da obra e o pagamento do item se dará relativo ao percentual executado e cadastrado.

4.1.13. Entregáveis BIM:

Entregável	**Descritivo Geral**	**Projeto Executivo**	**Execução da obra**
		Descritivo	**Descritivo**
Modelo BIM de coordenação e planejamento	Arquivo BIM do projeto em formato definido para uso no processo de colaboração e coordenação (ICF ou NWC ou RVT). Conforme a etapa deve conter um volume maior de informação para os elementos de cada sistema, seguindo LOD os requisitos da definidos no BEP	Volumetria e geometria detalhada dos elementos e espaços, nomes de níveis ou pavimentos, setores, áreas técnicas e compartimento, geometria completa com pontos de conexão e especificações de equipamentos. Objetos BIM primários em LOD 350, 400 ou conforme definido no BEP. Classificação de elementos e ambientes conforme classificação OminiClass e ABNT NBR 15965	N.A.

Entregável	Descritivo Geral	Projeto Executivo	Execução da obra
		Descritivo	Descritivo
Modelo BIM validado	Arquivo BIM de coordenação aprovado em reunião de coordenação e liberado para a emissão da documentação gráfica da etapa.	idem acima	N.A.
Modelo BIM de entrega da etapa	Deve ser entregue em duas versões: arquivo editável no formato RVT, contendo todas as folhas gráficas e planilhas do projeto e modelo no formato IFC.	idem acima	N.A.
Modelo de Produção	Contém as informações necessárias para execução dos serviços ou produção do componente. Elaborado com objetos primários em LOD 400 ou conforme definido no BEP		Deve incluir também todos os componentes necessários para a montagem, inclusive temporários.
Folhas gráficas	Representação 2D do modelo BIM em quantidade suficiente para o adequado entendimento conforme escopo de cada disciplina.	Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no BEP e Caderno BIM CEDAE	Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no BEP e Caderno BIM CEDAE
Arquivos DWGs	Arquivos dos projetos de disciplinas ou consultorias ainda eventualmente realizados em processo CAD.	Ver diretrizes e requisitos para cada etapa no Escopo de Serviços da disciplina e no BEP	N.A.
Modelo das condições existentes	Arquivo BIM das condições existentes (topografia, edificação etc.) no formato definido para uso no processo de projeto (RVT ou IFC adequado), com os seus elementos primários em LOD definido no BEP. Deve seguir o sistema de coordenadas e pontos de origem estabelecidos no BEP.	N.A.	N.A.
Quantitativo de áreas	Quantitativo de áreas classificadas conforme especificação, mas também pode incluir áreas de planos de fachadas, ou por tipos de função abrigada.	Quantitativos de área total, segmentados conforme diretrizes de planejamento e orçamento previstas para a etapa.	N.A.

Entregável	Descritivo Geral	Projeto Executivo	Execução da obra
		Descritivo	Descritivo
Quantitativo de materiais	Levantamento das quantidades de materiais considerando seu consumo líquido	Quantitativos materiais de cada disciplina, conforme definido no escopo.	N.A.
Quantitativo de serviços	Levantamento das quantidades de serviços considerando seus critérios de medição	Quantitativos com unidade (áreas, comprimentos, volume ou quantidade unitária) adequada para o tipo de elementos base do serviço, conforme definido no escopo da disciplina	N.A.
Animação 3D - Walk trough	Apresentação em vídeo elaborado a partir do modelo BIM, com definição definida no BEP	N.A.	N.A.
Relatórios e memoriais	Documento que reporta as atividades e/ou decisões do projeto	Memorial justificativo para as soluções do projeto, com as referências para custos e dimensionamento de ambientes e sistemas onde aplicável	Memória de execução da obra, inclusive diário de obra.
Modelo BIM *"As-built"*	Arquivo BIM do projeto desenvolvido em conjunto da implantação da obra, mas obrigatoriamente em RVT e versão em IFC ao final, em LOD 500, contendo as informações exatas do instalado na obra.	N.A.	Elaboração do modelo de informação do projeto (PIR), contendo sua geometria e especificações de materiais, produtos e equipamentos instalados e as informações necessárias para o comissionamento da obra, uso e operação. Deve respeitar os métodos e sistema de monitoramento da execução estabelecidos no BEP.

4.2. Operação Assistida:

4.2.1. Após a conclusão da obra, a Contratada deverá solicitar o início da operação assistida que deverá ser autorizada pela Comissão de Fiscalização.

4.2.2. A Operação Assistida terá a duração de 360 (trezentos e sessenta) dias.

4.2.3. Durante o período de Operação Assistida a Contratada será responsável por todas as etapas da operação, inclusive manutenções preventivas e corretivas que se mostrarem necessárias, mantendo equipe dimensionada para estes atendimentos.

4.2.4. Durante a operação assistida a Contratada deverá transmitir a equipe da CEDAE todo o conhecimento necessário para que a CEDAE mantenha a operação após o término da operação assistida.

4.2.5. Até os primeiros 3 meses do período de operação assistida a contratada deverá elaborar o manual de operação das unidades e as instruções das diretrizes operacionais do ETA, incluindo plano de manutenção preventiva detalhando as inspeções, substituição de peças e/ ou equipamentos, sua periodicidade e plano de compra dos insumos necessários para seu desenvolvimento.

4.3. Os demais serviços a serem executados estão descritos nas especificações técnicas, projetos executivos e estimativa orçamentária.

5. VISITA TÉCNICA

5.1. Os interessados poderão realizar visita técnica até o 2º (segundo) dia útil antes da entrega das propostas, e deverá ser marcada com a Engª Amanda Ribeiro Frascino pelo telefone (21) 2562-6274 ou com o Engº Fernando Augusto de Abreu Arruda, através do telefone (21) 2562-6166.

5.2. A visita técnica poderá ser realizada por qualquer interessado, não sendo obrigatória para fins de participação no certame, porém, a licitante que optar pela não realização da visita técnica, apresentará declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa, sob as penas da lei, informando que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade e ônus à omissão na verificação dos locais, pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Administração.

6. PRAZO DE EXECUÇÃO E LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. O prazo máximo para execução e entrega dos serviços e obras é de 1.260 (um mil duzentos e sessenta) dias, sendo 900 (novecentos) dias para obra e 360 (trezentos e sessenta) dias para operação assistida da Estação de Tratamento de Água, sendo contados da data indicada na Ordem de Início para a execução, que poderá ser emitida após a assinatura do instrumento contratual.

6.2. A ETA Novo Guandu ficará localizada no Município de Nova Iguaçu, RJ, em um terreno de 500.000 m², localizado às margens da Rodovia BR 465 (Antiga Rio - São Paulo) e limitado ao Norte pela Estrada Rio – São Paulo Variante e ao Sul pelas Ruas Dracena, São Luís, Araucária, Nossa Senhora das Graças e Mercês.



Figura 1. Localização da ETA Novo Guandu. Fonte: Projeto Escopo do Contrato.

7. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

7.1. Executar os serviços conforme especificações deste documento e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer e utilizar os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade mínimas especificadas neste instrumento e em sua proposta;

7.2. Reparar, corrigir, remover ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;

7.3. Manter os empregados e subcontratados, quando for o caso, nos horários predeterminados pela Contratante, devidamente habilitados para execução do serviço, identificados, além de provê-los com os Equipamentos de Proteção Individual – EPI, tais como capacetes, botas, capas, óculos e demais equipamentos adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido;

7.4. Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia prestada, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;

7.5. Apresentar à Contratante, quando for o caso, a relação nominal dos empregados que adentrarão no órgão para a execução do serviço;

7.6. Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias,

tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;

7.7. Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pela fiscalização do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito nesta Especificação para Licitação;

7.8. Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as Normas Internas da Contratante;

7.9. Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executarem atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;

7.10. Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;

7.11. Não permitir a utilização de qualquer trabalho de menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;

7.12. Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.13. Cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da Contratante;

7.14. Prestar todo esclarecimento ou informação solicitada pela Contratante ou por seus prepostos, garantindo-lhes o acesso, a qualquer tempo, ao local dos trabalhos, bem como aos documentos relativos à execução do empreendimento;

7.15. Providenciar junto ao CREA e/ou ao CAU-BR as Anotações e Registros de Responsabilidade Técnica referentes ao objeto do contrato e especialidades pertinentes, nos termos das normas pertinentes (Leis ns. 6.496/77 e 12.378/2010);

7.16. Obter as licenças necessárias e demais documentos e autorizações exigíveis, na forma da legislação aplicável;

7.17. Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto neste Especificação para Licitação e seus anexos;

7.18. Elaborar o Diário de Obra, incluindo diariamente, pelo Engenheiro preposto responsável, as informações sobre o andamento do empreendimento, tais como, número de funcionários, de equipamentos, condições de trabalho, condições meteorológicas, serviços executados, registro de ocorrências e outros fatos relacionados, bem como os comunicados à Fiscalização e situação das atividades em relação ao cronograma previsto;

7.19. Observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Resolução nº 307, de 05/07/2002, com as alterações da Resolução n. 448/2012, do Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA, conforme artigo 4°, §§ 2° e 3°, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 1, de 19/01/2010;

7.20. Obtenção junto às concessionárias de serviços, das aprovações dos projetos, em nome da CEDAE, pagamento de taxas e as respectivas autorizações e licenças para execução dos serviços, junto às autoridades municipais, estaduais e federais;

7.21. Adotar uniformes no padrão determinado pela Fiscalização, em acordo com as normas da CEDAE. Deverá ser providenciada a adesivação de viaturas e equipamentos que estejam empregados nas obras a qual será definida pela Fiscalização;

7.22. Instalar Placa de Identificação de Obra em local determinado pela Fiscalização. A placa atenderá às normas da CEDAE;

7.23. Efetuar, a sua custa, todos os levantamentos, estudos e identificação de riscos que sejam necessários, e que sirvam de base, para o pleno planejamento para execução dos serviços, e que estejam direta ou indiretamente, ligados ao objeto licitado;

7.24. Arcar com todos os custos adicionais referentes à plena execução dos serviços ou de fornecimento de materiais e/ou equipamentos, sem repasse ao CONTRATANTE, motivados pela falta do pleno atendimento, pela CONTRATADA, do item anterior;

7.25. Informar a Fiscalização com no mínimo 48 (quarenta e oito) horas de antecedência sempre que for iniciar uma nova frente de serviço na obra;

7.26. Encaminhar as medições acompanhadas de memória de cálculo, relatório fotográfico e com quaisquer informações adicionais solicitadas pela FISCALIZAÇÃO para devida comprovação da execução dos serviços;

7.27. Enviar à Fiscalização, em 24 (vinte e quatro) horas, quaisquer atos de infração contra a CEDAE, juntamente com um relato contendo os motivos que determinaram tal infração;

7.28. Elaborar Relatórios de Acompanhamento Ambiental, com periodicidade a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, que verificarão o cumprimento das diretrizes apresentadas na Licença de Instalação, emitida pelo INEA, ou Secretaria Municipal de Meio Ambiente, caso necessário;

7.29. Em parceria com a CEDAE, atuar nas comunidades de forma a minimizar os efeitos das obras sobre a população afetada;

7.30. Manter a guarda da obra até o seu recebimento definitivo, pela CEDAE;

7.31. Submeter para análise do setor de projetos da CEDAE as revisões ao Projeto Executivo. Caso este projeto seja reprovado, deverá ser corrigido, conforme orientação do próprio setor de projetos e novamente submetido. Quando da sua aprovação este poderá ser executado/adquirido após a liberação da Comissão de Fiscalização.

7.32. Realizar o cadastro (AS BUILT) da obra e serviços executados. Estes deverão ser elaborados com todos os elementos necessários ao registro das situações efetivamente construídas, e apresentados em BIM e conforme as Especificações de Serviço de Cadastro Técnico da CEDAE;

7.33. Apresentar os cadastros dos serviços à medida que os serviços forem sendo executados pela licitante vencedora;

7.34. A contratada fica ciente que:

7.34.1. Nos casos de fornecimento de equipamentos, a CEDAE poderá exigir da CONTRATADA, a apresentação de atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado informando que a FABRICANTE tenha fornecido satisfatoriamente tal equipamento, podendo ainda, ser exigida experiência correspondente até 50% (cinquenta por cento) do que se vai adquirir;

7.34.2. No caso dos atestados de capacidade técnica exigidos nos itens 7.35.1 seja emitido em idioma diferente do Português, o mesmo deverá ter tradução juramentada;

7.34.3. Todos os materiais, válvulas e conexões, serão fornecidos e instalados pela Contratada após a expedição, pela CEDAE, do Certificado de Controle de Qualidade;

7.34.4. Todos os materiais, válvulas e conexões serão novos, não sendo permitido o emprego de peças recondicionadas ou já usadas;

7.34.5. Os equipamentos e materiais danificados serão repostos sem ônus para a CEDAE;

7.34.6. Todos os materiais e/ou equipamentos serão acondicionados em condições apropriadas para armazenamento sem risco de danificá-los.

7.34.7. Todos os materiais e equipamentos fornecidos serão embalados adequadamente para transporte rodoviário e os custos do transporte e do seguro estarão embutidos no valor de fornecimento do respectivo item na planilha.

7.34.8. Irá arcar com as despesas de transporte e seguro de equipamentos e materiais defeituosos, cobertos pela garantia.

7.35. Deverá arcar as custas relativas às passagens aéreas, hospedagem, diárias de alimentação e traslados durante toda a estadia e seguro-viagem iniciando na data da viagem e encerrando um dia após a data programada para retorno de até 3 (três) funcionários designados pela CEDAE a realizarem inspeções na fabricação de equipamentos e na realização dos testes descrito no Critério de Medição, item 14.5 deste Caderno para Licitação.

7.36. Transportar todo material de sobra ou entulho de obra para seu destino final adequado, sendo a Contratada a responsável pela carga, transporte, descarregamento e espalhamento em destino devidamente licenciado;

7.37. Adquirir, em igualdade de condições, materiais e equipamentos que tenham a marca de conformidade de acordo com a ABNT;

7.38. Executar todas as atividades necessárias à completa realização dos serviços contratados, em consonância com as prescrições contidas no Contrato, nas Especificações Técnicas, nas Planilhas de Orçamento e no Cronograma de execução das obras;

7.39. Realizar após todos os serviços a recomposição e a limpeza completa do local da obra que porventura tenha sido afetada pela execução de cada serviço;

7.40. Buscar um local para o canteiro dos serviços, sendo este de acesso fácil, através de vias bem conservadas;

7.41. Construir as seguintes instalações e os acessórios pertinentes, aqui discriminados:

- Escritório para a licitante vencedora e FISCALIZAÇÃO provido de infraestrutura com mobiliário, telefone, ar condicionado etc.;
- Depósito de materiais;
- Almoxarifado para a guarda de equipamentos miúdos, utensílios, peças, ferramentas etc.;
- Instalações sanitárias para todo o pessoal da obra, inclusive nas frentes de serviço;

- Recinto ou área para os trabalhos em geral;
- Material para primeiros socorros;
- Instalações necessárias ao adequado abastecimento, armazenamento e distribuição de água potável e industrial;
- Instalações necessárias ao adequado fornecimento, medição, transformação e condução da energia elétrica (luz e força);
- Outras construções ou instalações necessárias, a critério da licitante vencedora, tais como cozinha, refeitório, alojamento etc.;
- Abertura de acessos ao canteiro;
- Execução de drenagens em torno do canteiro;
- Almoxarifado a descoberto para a guarda de máquinas e materiais.

7.42. A omissão de qualquer procedimento neste documento não exime a CONTRATADA da obrigatoriedade da utilização das melhores técnicas preconizadas para os trabalhos, respeitando os objetivos básicos de funcionalidade e adequação de resultados.

8. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

8.1. Os requisitos de qualificação técnica a serem exigidos dos licitantes, em consonância com a natureza do objeto a ser contratado e em conformidade com os parâmetros e limites estabelecidos no Regulamento Interno de Licitações e Contratos da CEDAE:

(X) registro ou inscrição na entidade profissional competente nos casos que envolvam profissões e atividades regulamentadas e apenas nas situações em que o objeto do contrato for pertinente à sua atividade básica;

(X) declaração da licitante/contratada informando que possui suporte técnico/administrativo, aparelhamento, instalações e condições adequadas, bem como pessoal qualificado e treinado, disponíveis para a execução dos serviços objeto da licitação; e

(X)prova de possuir qualificação técnico-operacional, através de apresentação de atestado em nome da licitante, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a licitante foi executora de obras ou serviços de:

a.1 - Assentamento de tubulação de diâmetro mínimo de DN 1200;

a.2 - Construção de Estação de Tratamento de Água com Vazão mínima de 5,0 m^3/s ou Reforma de Estação de Tratamento de Água com Vazão mínima de 5,0 m^3/s que contemple na mesma atestação a reforma das unidades de floculação, decantação e filtração com fornecimento e instalação de equipamentos;

a.3 - Fornecimento e instalação de subestação com potência mínima de 15MVA, 69KV/13,8V;
a.4 - Construção ou reforma de estação elevatória de água com vazão mínima de 5,0m³/s;
a.5 - Construção de sistema de secagem de lodo utilizando tecnologia solar ou térmico.

(X) prova de possuir qualificação técnico-profissional mediante profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s) fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado devidamente registrado(s) pelo CREA e/ou CAU (quando a atividade assim permitir), comprovando que o profissional foi responsável técnico por obras ou serviços de:

b.1 - Assentamento de tubulação de diâmetro mínimo de DN 1200;
b.2 - Construção de Estação de Tratamento de Água com Vazão mínima de 5,0 m³/s ou Reforma de Estação de Tratamento de Água com Vazão mínima de 5,0 m³/s que contemple na mesma atestação a reforma das unidades de floculação, decantação e filtração com fornecimento e instalação de equipamentos;
b.3 - Fornecimento e instalação de subestação com potência mínima de 15MVA, 69KV/13,8V;
b.4 - Construção ou reforma de estação elevatória de água com vazão mínima de 5,0m³/s;
b.5 - Construção de sistema de secagem de lodo utilizando tecnologia solar ou térmico.

(X) declaração de visita técnica.

OBS 1.: Não será admitido somatório de atestados para atendimento da qualificação técnico-operacional e para atendimento da qualificação técnico-profissional, por se tratar de itens de natureza qualitativa.

OBS 2.: A visita técnica poderá ser realizada por qualquer interessado, não sendo obrigatória para fins de participação no certame, porém, a licitante que optar pela não realização da visita técnica, apresentará declaração formal assinada pelo responsável técnico da empresa, sob as penas da lei, informando que tem pleno conhecimento das condições e peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade e ônus à omissão na verificação dos locais, pela não realização da visita e que não utilizará desta prerrogativa para quaisquer questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras que venham a onerar a Administração.

9. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

(X) declaração de que não se encontra em situação de falência ou insolvência;
(X) demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, exigíveis na forma da lei, com a comprovação, pelo particular, de índices Índices de liquidez geral (LG), liquidez corrente (LC), e solvência geral (SG) iguais ou superiores a 1 (um), com a identificação do responsável pelos cálculos, podendo ser atualizados por índices oficiais quando encerrado há mais de 3 (três) meses da data de

apresentação da proposta.

(X) balanço patrimonial e demonstrações contábeis referentes ao último exercício social, apresentados na forma do §1° do art. 99, sendo vedada a sua substituição por balancetes ou balanços provisórios, com a comprovação de patrimônio líquido mínimo de 10% (dez por cento) do valor da proposta da licitante, devendo a comprovação ser feita relativamente à data da apresentação da proposta, na forma da lei, admitida a atualização por índices oficiais.

Quando admitida a participação de consórcios, cada um dos membros deverá comprovar, individualmente, mediante a apresentação da documentação comprobatória, a sua Habilitação Jurídica, a sua Qualificação Econômico-Financeira e a sua Regularidade Fiscal. As empresas Consorciadas poderão, todavia, somar os seus quantitativos econômico-financeiros, na proporção da respectiva participação no consórcio, para finalidade de atingir os limites fixados para o objetivo neste Edital.

10. DA GARANTIA DE CONTRATO

Será exigido Garantia Contratual:

(__) Não.
(X) Sim, em 10%.

11. DA SUBCONTRATAÇÃO

11.1. É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% do valor total do contrato;

11.2. É vedada a subcontratação de empresa ou consórcio que tenha participado do procedimento licitatório do qual se originou a contratação ou, direta ou indiretamente, da elaboração de projeto básico ou executivo;

11.3. A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto. Não será permitido a subcontratação da parcela principal ou de maior relevância do contrato;

11.4. Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação, eximindo a CEDAE de

qualquer responsabilidade e/ou ônus previamente decorrente de ação da subcontratada.

12. REQUISITOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

12.1 Previsões conforme art. 32, §1º da Lei nº 13.303/2016;

12.1.1. Disposição final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos gerados pelas obras contratadas.

12.1.2. Mitigação dos danos ambientais por meio de medidas condicionantes e de compensação ambiental, que serão definidas no procedimento de licenciamento ambiental.

12.1.3. Utilização de produtos, equipamentos e serviços que, comprovadamente, reduzam o consumo de energia e de recursos naturais.

12.1.4. Avaliação de impactos de vizinhança, na forma da legislação urbanística.

12.1.5. Proteção do patrimônio cultural, histórico, arqueológico e imaterial, inclusive por meio da avaliação do impacto direto ou indireto causado por investimentos realizados por empresas públicas e sociedades de economia mista.

12.1.6. Acessibilidade para pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.

12.2 A Contratada adotará as seguintes práticas de sustentabilidade na execução dos serviços, quando couber:

12.2.1. Adote medidas para evitar o desperdício de água tratada, conforme instituído no Decreto nº 48.138, de 8 de outubro de 2003.

12.2.2. Observe a Resolução CONAMA nº 001, de 8 de março de 1990, quanto aos equipamentos que gerem ruído no seu funcionamento.

12.2.3. Realize um programa interno de treinamento de seus empregados para redução de consumo de energia elétrica, de consumo de água e redução de produção de resíduos sólidos, observadas as normas ambientais vigentes.

12.2.4. Realize a separação dos resíduos recicláveis na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis.

12.2.5. Atender à NOP – INEA 27/2015 – Norma Operacional para licenciamento de atividades de coleta e transporte rodoviário de resíduos de construção civil (RCC);

12.2.6. Não remover espécies arbóreas sem autorização prévia do órgão competente;

12.2.7. Manter umedecidas as vias de tráfego internas e externas, em qualquer ponto,

assim como as pilhas de material escavado ao ar livre, de forma a evitar emissão de material particulado para a atmosfera. Também evitar emissões visíveis fora dos limites da área do canteiro de obras;

12.2.8. Implantar dispositivos de proteção aos pedestres e sinalização para veículos, durante a obra, de modo a minimizar o risco de ocorrência de acidentes;

12.2.9. Utilizar banheiro químico de empresa licenciada pelo INEA/RJ;

12.2.10. Dispor o material de bota-fora proveniente das obras, em local licenciado ou previamente autorizado pelo INEA/RJ;

12.2.11. Não deverá ser permitida a realização de manutenção de equipamentos e lavagem de veículos no local das intervenções;

12.2.12. Não deverá lançar quaisquer resíduos na rede de drenagem ou nos corpos d'água;

12.2.13. Não deverá realizar queima de qualquer material ao ar livre;

12.2.14. Evitar todas as formas de acúmulo de água que possam propiciar a proliferação do mosquito Aedes aegypti, transmissor da dengue; e

12.2.15. Atender às demais condicionantes listadas na licença ambiental expedida pelo órgão ambiental responsável.

13. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Os serviços serão executados em estrito atendimento às normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, normas internacionais equivalentes, normas de Segurança do Trabalho e normas da CEDAE, entre outras:

- DNIT 023/2006 – Drenagem Bueiros Tubulares de Concreto – Especificação de Serviço – ES;
- DNIT 104/2009 – Terraplanagem – Serviços Complementares – Especificação de Serviço – ES;
- DNIT 107/2009 – Terraplanagem – Empréstimos – Especificação de Serviço – ES;
- DNIT 108/2009 – Terraplanagem – Aterros – Especificação de Serviço – ES;
- DNIT 121/2009 – Pontes e Viadutos Rodoviários – Fundações – Especificação do Serviço – ES;
- Manual de Implantação Básica de Rodovia, Publicação IPR-72 – 3ª Edição – 2010 – DNIT;
- DNER-ES 345/97 – Edificações – Fundações – Especificação de Serviço – ES;
- DNER-ES 346/97 – Estruturas – Especificação de Serviço – ES;

- ABNT NBR 5101 – Iluminação Pública – Procedimento;
- ABNT NBR 5410 - Instalações Elétricas de baixa tensão;
- ABNT NBR 6122 – Projeto e Execução de Fundações;
- ABNT NBR 6118 – Projeto de Estruturas de Concreto;
- ABNT NBR 7666:1984: Juntas elásticas de tubos de ferro fundido centrifugado - Ensaio de estanqueidade;
- ABNT NBR 7668:1982: Conexões de ferro fundido cinzento para tubos de PVC rígido DEFOFO e respectivas juntas - Verificação da estanqueidade à pressão hidrostática interna;
- ABNT NBR 8.849 – Materiais metálicos – detecção de descontinuidades – Ensaio Radiográfico (ABNT).
- ABNT NBR 9574 - Execução de impermeabilização;
- ABNT NBR 9650:1986: Verificação da estanqueidade no assentamento de adutoras e redes de água;
- ABNT NBR-12266:1992 – Projeto e execução de valas para assentamento de tubulação de água esgoto ou drenagem urbana – Procedimento;
- ABNT NBR 12309 – Execução de Sistema de Revestimento com Epóxi Líquido para o Interior e o exterior de tubulação de Aço para Água;
- ABNT NBR 13.754 - Revestimento de paredes internas com placas cerâmicas e com utilização de argamassa colante;
- ABNT NBR 14931 – Execução de Estruturas de Concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 15182:2009 - Ensaios não destrutivos para estanqueidade de tubulações para saneamento básico – Terminologia;
- ABNT NBR 15183:2008 - Ensaios não destrutivos - Estanqueidade para saneamento básico - Procedimento para tubulações pressurizadas;
- ABNT NBR 15.691 - Ensaios não destrutivos - Líquido penetrante - Prática padronizada (ABNT);
- ABNT NBR 15708-2:2011;
- NBR16727-2 -Bacia sanitária - Parte 2: Procedimento para instalação;
- NBR16728-2 - Tanques, lavatórios e bidês - Parte 2: Procedimento para instalação;
- ABNT NBR NM 315 - Ensaios não destrutivos - Ensaio visual – Procedimento (ABNT);
- ABNT NBR NM 330 - Ensaios não destrutivos — Ensaio por ultrassom — Princípios gerais

(ABNT);

- ABNT NBR NM 342 - Ensaios não destrutivos - Partículas magnéticas - Detecção de descontinuidades (ABNT);
- CAEMA ET 15/06 - Tratamento / Impermeabilização;
- NR 35 Trabalho em Altura;
- ISSO 8501-1 – Preparation of Steel substrates before application of paints and related products - Visual Assessment of Surface Cleanliness;
- N-0115 - Fabricação e Montagem de Tubulações Metálicas (PETROBRAS); N-0133 – Soldagem (PETROBRAS);
- N-0464 - Construção, Montagem e Condicionamento de Duto Terrestre (PETROBRAS);
- N-2200 - Sinalização de Dutos, Faixa e Área de Domínio de Duto e Instalação Terrestre de Produção (PETROBRAS);
- Caderno BIM CEDAE; e
- Entre outras relacionadas nos diversos documentos pertinentes ao edital.

14. PROCEDIMENTO DE FISCALIZAÇÃO E GERENCIAMENTO DO CONTRATO:

14.1. Realizar mensalmente, reuniões de acompanhamento do cronograma físico-financeiro, com fins à implantação de ações de correção para atendimento a conclusão do objeto do contrato.

14.2. A Fiscalização poderá paralisar os serviços que estejam em condições inseguras aos empregados. Os ônus das paralisações correrão por conta da Contratada mantendo-se inalterado o prazo de execução da obra.

14.3. As obras executadas com alterações em relação ao Projeto Executivo aprovado deverão ser justificadas e tais alterações incorporadas diretamente ao cadastro técnico (as built), salvo quando a FISCALIZAÇÃO julgar conveniente a análise prévia desta alteração no caso de afetar as demais unidades do sistema projetado.

14.4. Os materiais e/ou equipamentos a serem fornecidos durante a execução contratual deverão ter a aprovação da Fiscalização.

14.4.1. Qualquer material e/ou equipamento que não apresentar condição de utilização poderá ser vetado imediatamente pelo representante fiscal da CEDAE.

14.4.2. Em caso de ocorrência de atraso na entrega dos equipamentos ou materiais, pela CONTRATADA, em decorrência de motivos de força maior, comprovadamente alheios à sua vontade, e que sejam responsáveis pelo atraso no cronograma de execução das obras, a CEDAE, a seu critério, poderá suspender temporariamente o contrato.

14.5. Critério de medição por etapas:

14.5.1. Visando um melhor controle, transparência e objetividade na realização das medições, deverá ser considerado o critério de medição abaixo para itens de fornecimento e instalação de equipamentos especiais descriminados no item 17 desse caderno.

ETAPA	DESCRITIVO	PERCENTUAL DE DESEMBOLSO PREVISTO PARA A DATA DE APROVAÇÃO DA ETAPA (%)
1	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDOS DE COMPRA	5%
2	INSPEÇÃO NA FÁBRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	10%
3	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	15%
4	ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS NO LOCAL	35%
5	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	20%
6	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	10%
7	COMISSIONAMENTO E START-UP	5%
TOTAL		100%

14.5.1.1. O avanço das etapas do critério de medição está condicionado a autorização da Comissão de Fiscalização.

14.6. Mensalmente, a Fiscalização procederá à verificação da medição dos serviços realizados e do avanço da implantação e do cumprimento das metas do Cronograma Físico-Financeiro Contratual, atestando o cumprimento dos eventos e liberando, se for o caso, para o faturamento correspondente;

14.6.1. Os faturamentos serão preferencialmente efetuados a cada 30 dias.

14.7. Após avaliação da medição, em conjunto com a memória de cálculo, caso não haja concordância com parte da medição, a Fiscalização liberará a parte não controvertida, notificando a

CONTRATADA quanto às pendências do restante da medição;

14.8. No caso de a Fiscalização encontrar erros na medição efetuada pela Contratada, esta medição deverá ser devolvida, pela Fiscalização para reapresentação dela;

14.9. Os serviços relativos à administração local da obra serão pagos proporcionalmente ao percentual de execução da obra, quando das medições;

14.9.1. O item de Administração Local, em caso de acréscimo ou supressão de valores, será recalculado mantendo a relação percentual entre o valor do referido item e o valor total do contrato. Após a aceitação da medição pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA apresentará as faturas correspondentes.

14.10. Fica reservado à Contratante o direito e a autoridade para resolver todo e qualquer caso singular que porventura esteja omisso neste documento e que não seja definido em outros documentos contratuais, como o próprio Contrato ou documentos de projeto;

14.11. Na existência de serviços não especificados, a Contratada somente poderá executá-los após a aprovação da Contratante;

14.12. O atraso na entrega dos trabalhos ou a má execução dos serviços ensejará em ajustes estabelecidos no Acordo de Nível de Serviços (ANS).

15. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

15.1. Visando medir a qualidade e eficácia dos serviços prestados, é estabelecido o presente Acordo de Nível de Serviços – ANS, que define as condições essenciais para a execução do objeto contratado e a forma pela qual ele será medido, contratado e acompanhado pela CEDAE durante o período do contrato.

15.2. O contrato a ser celebrado entre a CEDAE e a empresa conterá o denominado "Acordo de Nível de Serviço" – ANS, que será integrante do presente instrumento.

15.3. O Acordo de Nível de Serviço (ANS) será definido como um pacto firmado entre CEDAE e contratado, por meio do qual serão estabelecidas etas de nível de serviço, além das responsabilidades das partes envolvidas.

15.4. O ANS mostra-se uma importante ferramenta de gestão de contrato, imprimindo maior dinamismo na responsabilização da CONTRATADA por eventuais infrações contratuais, refletindo em uma prestação de serviço mais eficiente.

16. SEGURO

16.1. SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA:

16.1.1. Seguro do tipo "Todos os Riscos" para danos materiais cobrindo a perda, destruição ou dano parcial ou total dos bens que integram a obra e suas consequências pelo prazo previsto e eventuais prorrogações, no valor total do contrato, devendo este seguro cobrir aquilo que se inclui, normalmente, de acordo com padrões internacionais para empreendimentos desta natureza, nas modalidades: (i) obras civis em construção e (ii) instalação e montagem, com as coberturas adicionais de:

- Erros na elaboração do Projeto e na execução da Obra/Serviço;
- Responsabilidade civil geral;
- Responsabilidade civil cruzada;
- Manutenção ampla;
- Lucro Cessante;
- Despesas extraordinárias;
- Tumultos;
- Desentulho do Local;
- Salvamento e contenção de sinistro;
- Danos morais.

16.2. Os montantes das coberturas contratadas para danos materiais deverão ser na base dos custos de reposição. Eventuais franquias serão suportadas pelo Contratado.

16.3. As Contratadas deverão, antes da assinatura dos Contratos, sem limitar suas obrigações e responsabilidades, nos termos da presente condição, efetuar seguros em favor da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, Av. Presidente Vargas, 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro-RJ, CNPJ n° 33.352.394/0001-04, das Contratadas e de suas Subcontratadas com a apresentação das Apólices e respectivos recibos de pagamento de prêmios, ou prova de quitação das parcelas.

17. DISCRIMINAÇÃO DOS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Os percentuais das tabelas abaixo representam os pesos dos desembolsos dos itens orçamentários para fins de medição, caracterizando como marcos de avanço de execução da funcionalidade do item.

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.01	05.125.7433-8	SISTEMA DE GRADEAMENTO - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		CONJUNTOS MOTOBOMBAS CENTRIFUGA COM ROTOR RECUADO Q=20 l/s E AMT=19,52 mca	CJ	1	3%							
2		CONJUNTOS MOTOBOMBAS TIPO SUBMERSÍVEL, VAZÃO 15 m3/h ALTURA MANOMÉTRICA 16,70 m.c.a.	CJ	1	1%							
3		COMPORTAS Conforme e Stop Logs	CJ	1	30%							
4		ESTEIRAS TRANSPORTADORA, COMPRIMENTO 19,15m, CAPACIDADE 5m³/h E 11ton/h	CJ	1	1%							
5		GRADEAMENTOS MECANIZADO COM ESPASSAMENTO 20mm	CJ	1	31%							
6		TAMPAS DE FIBRA DE VIDRO	CJ	1	4%							
7		MEDIDOR DE TURBIDEZ	CJ	1	1%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
8		LAVADORES DE AREIA COM CAPACIDADE 100m³/h	CJ	1	14%							
9		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASSÔNICO	CJ	1	1%							
10		PÓRTICOS MÓVEL COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, COM TALHA ELÉTRICA COM CAPACIDADE DE 6 TON.	CJ	1	1%							
11		ROSCA TRANSPORTADORA HORIZONTAL, COMPRIMENTO 11,75m	CJ	1	1%							
12		ROSCAS TRANSPORTADORA INCLINADA, 35° , COMPRIMENTO 4,90m	CJ	1	1%							
13		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	11%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.02	05.125.7433-6	SISTEMA DE DESARENAÇÃO - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		COMPORTAS EM AÇO INÓX AISI 316L QUADRADA, 2000x2000mm, COM PEDESTAL E ATUADOR ELÉTRICO.	CJ	1	16%							
2		JOGOS DE STOP LOGS EM AÇO INÓX AISI 316L COM 4 GAVETAS NAS DIMENSÕES 3,89x1,95m, PARA CANAL COM LARGURA 3,75m E ALTURA MÁXIMA DE LÂMINA D'ÁGUA 6,90m	CJ	1	2%							
3		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASSÔNICO	CJ	1	1%							
4		PÓRTICO MÓVEL COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, COM TALHA ELÉTRICA COM CAPACIDADE DE 6 TON.	CJ	1	1%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
5		RASPADORES DE AREIA MECÂNIZADO DE CORREIAS PARA CANAL	CJ	1	50%							
6		TALHA ELÉTRICA DE CABO DE AÇO CAPACIDADE: 1TON., COM TROLLEY ELÉTRICO	CJ	1	1%							
7		TAMPA EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA 1/4" (SEÇÃO CARTOLA) 2025X500, COM 12 CHUMBADORES TIPO FBNII 6/10 ROSCA 6X17	CJ	1	3%							
8		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	26%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.03	05.125.7433-7	SISTEMA DE ELEV. ÁGUA BRUTA - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		CONJUNTOS MOTOBOMBAS VERTICAL TIPO TURBINA, 1 ESTÁGIO, Q= 3,0 m3/s, AMT=12,52 mca, N=590 rpm, POTÊNCIA DO MOTOR = 700HP.	CJ	1	52%							
2		CONJUNTOS MOTOBOMBAS VERTICAL TIPO TURBINA, 1 ESTÁGIO, Q= 1,5 m3/s, AMT=12,38 mca, N=880 rpm, POTÊNCIA DO MOTOR = 350HP.	CJ	1	10%							
3		GRADEAMENTOS GROSSEIRO COM ESPAÇAMENTO DE 100, ESPESSURA DE 5/16"", ESTRUTURA EM AÇO INOX AISI304L E REFORÇO DE TRÊS PERFIS TIPO CANTONEIRA DE ABAS IGUAIS, COMPRIMENTO: 1692, SEÇÃO: 3.1/2" ESP.3/8. DETALHE, DE-020	CJ	1	3%							
4		GAVETAS 1692X500, EM AÇO INOX AISI304.;ALÇA DE IÇAMENTO: AISI 304; VEDAÇÃO: BORRACHA EPDM; GUIAS: UHMW (POLIETILENO DE ULTRA DENSIDADE MOLUCULAR); BARRAS DE APERTO: AÇO INOX AISI 304; PARAFUSOS E PORCAS: AISI 304; CLASSE DE VEDAÇÃO: SUPERIOR AWWA C561	CJ	1	4%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
5		COMPORTAS EM AÇO AISI 304L, 2540X2540 COM ACIONAMENTO MANUAL E REDUTOR, COM 10 CHUMBADORES EM AÇO AISI 304L BOLT FWA 3/4"X5-1/2" POR LATERAL E 6 FIXADORES IGUAIS NA PARTE INFERIOR DO QUADRO.	CJ	1	3%							
6		OPERADOR ELÉTRICO PORTÁTIL AJUSTÁVEL PARA COMPORTA DE 2540X2540	CJ	1	1%							
7		QUADROS ESTRUTURAIS COM GUIAS EM AÇO ASTM A36 1692X9460 MODELO REFERENCIAL	CJ	1	2%							
8		ELEVADOR DE CARGA EM AÇO INOX CAPACIDADE 3 TONELADAS. MOTO-FREIO, TRIFÁSICO 220V, 60HZ, ENGRENAGENS EM BANHO DE ÓLEO, ACOPLADO À CAIXA DE REDUÇÃO DO TIPO IRREVERSÍVEL	CJ	1	1%							
9		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	24%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.04	05.125.7433-5	SISTEMA DA CALHA PARSHALL - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO DN 1200MM	CJ	1	28%							
2		COMPORTAS EM AÇO AISI 304L, 2540X2540 COM ACIONAMENTO MANUAL, COM 26 CHUMBADORES EM AÇO AISI 304L BOLT 3/4"X5-1/2"	CJ	1	30%							
3		OPERADORES ELÉTRICO PORTÁTIL AJUSTÁVEL PARA COMPORTA DE 2540X2540	CJ	1	10%							
4		MEDIDORES DE NIVEL ULTRASSÔNICO	CJ	1	1%							
5		COMPORTAS VERTEDOURAS EM AÇO AISI 304L, 2700X500 COM ACIONAMENTO MANUAL, COM 15 CHUMBADORES EM AÇO AISI 304L BOLT 3/8"X3'	CJ	1	12%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
6		TAMPAS EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA 1/4" (SEÇÃO CARTOLA) 75X400X550, COM 3 CHUMBADORES TIPO FBNII 6/10 ROSCA 6X17	CJ	1	2%							
7		PÓRTICO MÓVEL COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, COM TALHA ELÉTRICA COM CAPACIDADE DE 2 TON.	CJ	1	1%							
8		STOP LOGS EM AÇO INOX, AISI 304L, 3200X1140, COM 06 CHUMBADORES EM AÇO AISI 304L BOLT 3/8"X3"	CJ	1	3%							
9		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	13%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.05	05.125.7433-9	SISTEMA FLOCULADOR - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		CONJUNTOS MOTOBOMBA TIPO CENTRÍFUGA SUBMERSÍVEL, VAZÃO 15 m3/h ALTURA MANOMÉTRICA 14,81 m.c.a	CJ	1	2%							
2		FLOCULADORES MECÂNICO VERTICAL DE PALETAS	CJ	1	83%							
3		INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS	CJ	1	2%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
4		TALHA COM CAPACIDADE DE CARGA DE 4TON	CJ	1	1%							
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	12%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.06	05.125.7434-5	SISTEMA DECANTADOR - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTO S INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VALVULAS BORBOLETA COM ATUADOR ELÉTRICO COM FLANGES PN10 NBR 7675 250MM	CJ	1	1%							
2		VALVULAS BORBOLETA COM ATUADOR ELÉTRICO, COM FLANGES PN10 NBR 7675 400MM	CJ	1	1%							
3		VALVULAS GUILHOTINA COM FLANGES PN 10 NBR7675, FACA PASSANTE CURTA, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 400MM	CJ	1	3%							
4		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 300MM	CJ	1	2%							
5		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 500MM	CJ	1	8%							
6		VÁLVULAS DE RETENÇÃO PARA ESGOTO EM FoFo COM FLANGES PN10 NBR7675 250MM	CJ	1	1%							
7		VÁLVULAS DE RETENÇÃO PARA ESGOTO EM FoFo COM FLANGES PN10 NBR7675 400MM	CJ	1	4%							
8		VÁLVULAS ESFERA EM AÇO INOX 304L COM ROSCA 25MM	CJ	1	1%							
9		VÁLVULA ESFERA EM AÇO INOX 304L COM ROSCA 50MM	CJ	1	1%							
10		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA Q = 135 l/s E AMT= 35,5 mca,	CJ	1	1%							
11		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA Q = 330 l/s e AMT= 8,6 mca,	CJ	1	1%							
12		CONJUNTO MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, Q= 201 L/S, AMT 7,3 m.c.a;	CJ	1	3%							
13		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASSÔNICO COM FAIXA DE MEDIÇÃO VARIANDO ENTRE 0,2m E 8m DE PROFUNDIDADE	CJ	1	1%							
14		PONTE RASPADORA DE LODO, COM VÃO DE 15,07 M, E TRÊS PLACAS RASPADORAS	CJ	1	53%							
15		TALHA COM TROLEY, ACIONAMENTO ELETRICO, CAPACIDADE DE CARGA DE 4 TON.	CJ	1	1%							
16		VERTEDOR TIPO V	CJ	1	3%							
17		LONA PARA SEPARAÇÃO DOS DECANTADORES	CJ	1	6%							
18		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	9%							
						5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.07	05.125.7434-6	SISTEMA FILTROS - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		COMPORTAS EM AÇO INÓX AISI 316L QUADRADA 700x700mm, COM ATUADOR ELÉTRICO	CJ	1	2,00%							
2		JOGO DE STOP LOGS EM AÇO INÓX AISI 316L COM 7 GAVETAS NAS DIMENSÕES 1,89x0,50m, PARA CANAL COM LARGURA 1,75m E ALTURA MÁXIMA DE LÂMINA D'ÁGUA 3,15m	CJ	1	2,00%							
3		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASSÔNICO COM FAIXA DE MEDIÇÃO VARIANDO ENTRE 0,2m E 5m DE PROFUNDIDADE.	CJ	1	1,00%							
4		MEDIDORES DE TURBIDEZ COMO MONTAGEM SUBMERSA EM CANAL.	CJ	1	1,00%							
5		PÓRTICO MÓVEL COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, COM TALHA ELÉTRICA COM CAPACIDADE DE 5 TON.	CJ	1	1,00%							
6		TAMPAS EM FIBRA DE VIDRO, ESPESSURA 1/4'' (SEÇÃO CARTOLA) 75X400X1025, COM 3 CHUMBADORES TIPO FBNII 6/10 ROSCA 6X17	CJ	1	1,00%							
7		BLOCO LEOPOLD, MODELO SL COM PLACA IMS 200	CJ	1	16,00%							
8		COMPORTAS EM AÇO INÓX AISI 316L QUADRADA 500x500mm, COM ATUADOR ELÉTRICO.	CJ	1	9,00%							
9		COMPORTAS EM AÇO INÓX AISI 316L QUADRADA, 700x700mm COM ATUADOR ELÉTRICO	CJ	1	5,00%							
10		MATERIAL FILTRANTE - AREIA	CJ	1	6,00%							
11		MATERIAL FILTRANTE - ANTRACITO	CJ	1	30,00%							
12		MEDIDORES DE TURBIDEZ COM MONTAGEM INTRUSIVA NA TUBULAÇÃO.	CJ	1	2,00%							
13		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 250MM	CJ	1	1,00%							
14		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 1000MM	CJ	1	3,00%							
15		PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE 6 TONELADAS	CJ	1	1,00%							
16		Tubulação de Ar (A-5664-RMT.3500.5017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-025-01)	CJ	1	1,00%							
17		VÁLVULA BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA	CJ	1	2,00%							
18		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	16,00%							
						5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.08	05.125.7434-7	SISTEMA SOPRADOR - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES*	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VÁLVULAS BORBOLETA BIEXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 400MM	CJ	1	10%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		SOPRADORES COM INVERSOR DE FREQUÊNCIA, Q=145m3/mín NA SUCÇÃO E 103 m3/mín NA DESCARGA (CONDIÇÕES LOCAL) E PRESSÃO ABSOLUTA NA DESCARGA DE 1,41 AMT.	CJ	1	80%							
3		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.09	05.125.7434-8	SISTEMA RAL - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		MEDIDORES DE SST 600MM	CJ	1	1%							
2		MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 600MM	CJ	1	1%							
3		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO ATRAVÉS DE VOLANTE 400MM	CJ	1	12%							
4		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO ATRAVÉS DE VOLANTE 600MM	CJ	1	6%							
5		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 350MM	CJ	1	12%							
6		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 500MM	CJ	1	12%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
7		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA AWWA C504, CORPO CURTO. FLANGES PN10, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, ACIONAMENTO POR ATUADOR ELÉTRICO 600MM	CJ	1	2%							
8		VÁLVULA DE GAVETA COM VOLANTE, FLANGES PN10-NBR7675, CORPO CURTO E CUNHA DE BORRACHA, MODELO EURO 23 DA SAINT-GOBAIN OU SIMILAR 300MM	CJ	1	1%							
9		VÁLVULAS DE RETENÇÃO PARA ESGOTO EM FoFo COM FLANGES PN10 NBR7675,	CJ	1	2%							
10		BOMBAS DE LÓBULOS VAZÃO 802,8m3/h E AMT 2,3 bar (VER NOTA 2).	CJ	1	28%							
11		COMPORTAS EM AÇO INÓX AISI 316L QUADRADA, 1500x1500mm, COM PEDESTAL E ATUADOR ELÉTRICO	CJ	1	12%							
12		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	11%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.10	05.125.7434-9	SISTEMA TANQUE DE CONTATO - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VÁLVULAS BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORME NORMA ISO 5752. FLANGES PN6, FURAÇÃO NORMA AWWA C207-07, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE ATUADOR ELÉTRICO 2400MM	CJ	1	78%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		VÁLVULAS DE GAVETA COM VOLANTE, FLANGES PN10-NBR7675, CORPO CURTO E CUNHA DE BORRACHA, MODELO EURO 23 DA SAINT-GOBAIN OU SIMILAR 400MM	CJ	1	1,00%							
4		BOMBAS SUBMERSÍVEL Q=404 l/s AMT: 22,30m POTÊNCIA DE EIXO: 147 hp NPSHr: 9,35 m	CJ	1	3,50%							
8		COMPORTAS QUADRADA, 500x500mm, H TOTAL: 7530 mm, COM PEDESTAL E VOLANTE PARA ACIONAMENTO MANUAL	CJ	1	2,00%							
9		COMPORTA QUADRADA, 500x500mm, H TOTAL: 9670 mm, COM PEDESTAL E VOLANTE PARA ACIONAMENTO MANUAL	CJ	1	1,00%							
10		EJETORES DN4" CAPACIDADE: 10.000 PPD, Q=68,2 m³/h, PRESSÃO DE ENTRADA 50 PSI E CONTRAPRESSÃO: 10 PSI, MODELO REFERENCIAL SIEMENS / WALLACE & TIERNAM	CJ	1	1,00%							
12		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	13,50%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.11	05.125.7435-5	SISTEMA EAT. - FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA , EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS , TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADAO, TESTADO E OPERANDO	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VALVULAS BORBOLETA COM VOLANTE, PN16, COM FLANGES NBR 7675 1000MM	CJ	1	2,00%							
2		VÁLVULAS DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO EM FoFo COM FLANGES PN16 NBR7675 750MM	CJ	1	0,50%							
3		VALVULAS ESFÉRICA COM FLANGES PN16-NBR7675 750MM	CJ	1	2,00%							
4		VALVULAS BORBOLETA COM VOLANTE COM FLANGES PN16, NBR7675 750MM	CJ	1	0,50%							
5		VÁLVULAS DE GAVETA COM VOLANTE, FLANGES PN16-NBR7675, CORPO CURTO E CUNHA DE BORRACHA, MODELO EURO 23 DA SAINT-GOBAIN OU SIMILAR 150MM	CJ	1	0,50%							
6		VENTOSAS COMBINADA, COM FLANGES PN16, DE GRANDE VAZÃO, MODELO REFERENCIAL: ARI D-060 150MM	CJ	1	3,00%							
7		RESERVATÓRIOS HIDROPNEUMÁTICO VOLUME DE 100m3	CJ	1	3,00%							
9		VÁLVULA BORBOLETA BI-EXCÊNTRICA COM FLANGES, CONSTRUÍDA CORFORMENORMA ISO 5752. FLANGES PN16, FURAÇÃO NORMA NBR 7675, COM ACIONAMENTO ATRAVÉS DE ATUADOR ELÉTRICO 2000MM	CJ	1	0,50%							
13		CONJUNTOS MOTOBOMBA CENTRÍFUGA MODELO: ZW 26X20X45(A) DA RUHRPUMPEN, VAZÃO NOMINAL= 1500 L/S, ALTURA MANOMÉTRICA = 120M, ROTAÇÃO NOMINAL: 885 RPM, DIÂMETRO DO ROTOR: 1023,62 MM E RENDIMENTO:	CJ	1	65,00%							
15		PONTE ROLANTE COM CAPACIDADE DE 30 TONELADAS MODELO REFERENCIAL DA KOCH	CJ	1	0,70%							
19		23 X GAVETAS 7000XS00, ASTM A36 ; ALÇA DE IÇAMENTO: ASTM A36; VEDAÇÃO: BORRACHA EPDM;GUIAS: UHMW (POLIETILENO DE ULTRA ALTA DENSIDADE MOLECULAR); BARRAS DE APERTO: ASTM A36; PARAFUSOS E PORCAS: ASTM A36; CLASSE DE VEDAÇÃO: SUPERIOR AWWA C561, MODELO REFERENCIAL AQUANOX FONTAINE	CJ	1	4,00%							
20		QUADRO ESTRUTURAL COM GUIAS EM AÇO ASTM A36 7000X11780 MODELO REFERENCIAL AQUANOX FONTAINE	CJ	1	3,00%							
22		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	15,30%							
						5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.12	05.125.9431-8	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE FLÚOR, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 10 M³ EM PRFV	CJ	1	10%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 50 M³ EM PRFV	CJ	1	38%							
3		BOMBAS PERISTÁLTICA COM VAZÃO MÁXIMA 200 l/h e AMT 3 bar - MODELO REFERENCIAL MHP25 DA MARB	CJ	1	18%							
4		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASÔNICO MODELO REFERÊNCIAL: EASY TRECK SP58 DA NIVETEC	CJ	1	15%							
5		MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DN 50 - MODELO REFERENCIAL OPTIFLUX 4000 DA CONAUT	CJ	1	8%							
6		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	11,00%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.13	05.125.9431-7	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CLORO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	90,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		Sala dos Cloradores (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-007-00)	CJ	1	36%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		Evaporadores (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-009-00)	CJ	1	37%							
3		Sala dos Cilindros de Cloro (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-012-00)	CJ	1	4%							
4		Sala das Carretas (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-014-00 E 015-00)	CJ	1	2%							
5		Sistema de Ar Comprimido e Nitrogênio (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-016-00)	CJ	1	4%							
6		Sistema de Recirculação e Lavagem (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-017-00)	CJ	1	5%							
7		Sistema de Neutralização (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-021-00)	CJ	1	2%							
8		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.14	05.125.9432-5	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE POLÍMEROS-CP02 (COG.04), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		PREPARADOR DE POLÍMERO AUTOMÁTICO DE FLUXO CONTÍNUO APTO A OPERAR COM POLÍMERO EM EMULSÃO OU PÓ, CAPACIDADE 4000 l/h, MODELO REFERENCIAL: ULTROMAT UFa 4000 DA PROMINENT	CJ	1	18%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=0,41m³/h AMT: 6 bar, MODELO REFERENCIAL: NM015BY01L06B DA NETZSCH *VER NOTA TÉCNICA 3	CJ	1	15%							
3		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO, 50 l/h, AMT= 18 BAR, MODELO REFERÊNCIAL: NM008BY03S12B NETZSCH	CJ	1	5%							
4		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=4,00m³/h, AMT=6 BAR, MODELO: NM031BY01L06B DA NETZSCH *VER NOTA TÉCNICA 03	CJ	1	45%							
5		MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO. MODELO REFERENCIAL EASYTREK SP-59 DA NIVETEC.	CJ	1	1%							
6		SKIDS PARA DOSAGEM E TRANSFERÊNCIA DE POLÍMERO EM PÓ, DOTADO DE TALHA ELÉTRICA 2 TON MAIS VÁLVULA DOSADORA E ROSCA TRANSPORTADORA COM CAPACIDADE 18 kg/h	CJ	1	4%							
7		MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 32 MM	CJ	1	1,00%							
8		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	11,00%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.15	05.125.9432-6	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE POLÍMEROS-CP03 (COG.05), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=1,25m³/h, AMT=4 BAR, MODELO REFERENCIAL NM021BY01L06B DA NETZSCH	CJ	1	10%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=6,30m³/h, AMT=4 BAR, MODELO: NM038BY01L06B DA NETZSCH	CJ	1	18%							
3		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=8,00m³/h, AMT=4 BAR, MODELO: NM038BY01L06B DA NETZSCH	CJ	1	28%							
4		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=100 l/h, AMT=12 BAR, MODELO REFERENCIAL NM011BY02S12B DA NETZSCH	CJ	1	8%							
5		MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO. MODELO REFERENCIAL EASYTREK SP-59 DA NIVETEC.	CJ	1	1%							
6		PREPARADOR DE POLÍMERO AUTOMÁTICO DE FLUXO CONTÍNUO APTO A OPERAR COM POLÍMERO EM EMULSÃO OU PÓ, CAPACIDADE 8000 l/h, MODELO REFERENCIAL: ULTROMAT ULFa DA PROMINENT	CJ	1	18%							
7		SKIDSPARA DOSAGEM E TRANSFERÊNCIA DE POLÍMERO EM PÓ, DOTADO DE TALHA ELÉTRICA 2 TON MAIS VÁLVULA DOSADORA E ROSCA TRANSPORTADORA COM CAPACIDADE 110 KG/H.	CJ	1	1,00%							
8		TANQUE CILINDRICO VERTICAL EM FIBRA DE VIDRO DE 3 M³	CJ	1	4,00%							
9		MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 80MM	CJ	1	2,00%							
10		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10,00%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.16	05.125.9431-5	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-01), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-01), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	CJ	1	90%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.17	05.125.9431-6	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM PARA TANQUE DE CONTATO (SAL-02), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM PARA TANQUE DE CONTATO (SAL-02), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	CJ	1	90%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.18	15.007.7471-5	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE PERÓXIDO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		BOMBAS PERISTÁLTICA COM VAZÃO MÁXIMA 145 l/h e AMT 3 bar - MODELO REFERENCIAL MHP25 DA MARB	CJ	1	18%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASÔNICO MODELO REFERÊNCIAL: EASY TRECK SP58 DA NIVETEC	CJ	1	2%							
3		MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO DN 50 - MODELO REFERENCIAL OPTIFLUX 4000 DA CONAUT	CJ	1	15%							
4		TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 10 M³ EM AÇO INOX	CJ	1	20%							
5		TANQUE CILÍNDRICO HORIZONTAL DE 30 M³ EM AÇO INOX	CJ	1	30%							
6		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	15%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.19	05.125.9430-9	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA COAGULANTE, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		Sulfato de Alumínio 1 fase bombas e med. Vazão (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-011-02)	CJ	1	33%							
2		Sulfato de Alumínio 1 fase Tanque (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-012-02)	CJ	1	35%							
3		Sulfato de Alumínio 1 Fase Tanque Pulmão (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-016-02)	CJ	1	4%							
4		Cloreto Férrico 1 fase bombas e med. Vazão (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-027-02)	CJ	1	2%							
5		Cloreto Férrico 1 fase Tq. Pulmão (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-024-02)	CJ	1	4%							
6		Cloreto Férrico 1 fase Tanque (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-020-02)	CJ	1	4%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
7		Policloreto de Alumínio (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-038-02)	CJ	1	2%							
8		Policloreto de Alumínio Tanque Pulmão (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-035-02)	CJ	1	2%							
9		Policloreto de Alumínio Tanque (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-031-02)	CJ	1	2%							
10		Tanque de Estocagem (A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-040-00	CJ	1	2%							
11		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.20	05.125.9430-5	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA ADENSAMENTO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		COLAR DE TOMADA EM AÇO CARBONO COM SAÍDA DN 1/2" BSP E MANÔMETRO INDUSTRIAL COM VISOR DN63, CAIXA DE AÇO CARBONO, MONTAGEM VERTICAL, GLICERINA, RANGE DE PRESSÃO 0-10 BAR, ROSCA DN 1/2" BSP dn 100mm	CJ	1	1%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		MEDIDORES DE SST COM FLANGES PN-16 NBR7675 DN 100MM	CJ	1	0,5%							
3		VÁLVULAS GUILHOTINA COM ATUADOR ELÉTRICO 100MM	CJ	1	1%							
4		VÁLVULAS GUILHOTINA COM ATUADOR ELÉTRICO 150MM	CJ	1	1,5%							
5		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO NM105BY02D09K, 60 Hz, - Q:67,00m³/h, AMT: 9 BAR	CJ	1	1%							
6		RASPADORES MECANIZADO PARA DECANTADOR SECUNDÁRIO, DIÂMETRO 30000 mm MODELO REFERENCIAL :AQUAMEC	CJ	1	80%							
7		TALHA ELÉTRICA DE CABO DE AÇO CAPACIDADE: 2000Kg, ELEVAÇÃO 5,00 m COM TROLLEY ELÉTRICO COMANDADO POR BOTOEIRA PARA 6 ESTÁGIOS + EMERGÊNCIA, 24 V (CONFORME NR 12) MODELO REFERÊNCIAL HOVAM	CJ	1	2%							
8		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	13%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.21	05.125.9430-7	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SEDIMENTADORES INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VÁLVULA GUILHOTINA COM ATUADOR ELÉTRICO DN 100MM	CJ	1	2%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		VÁLVULA GUILHOTINA COM ATUADOR ELÉTRICO DN 150MM	CJ	1	6%							
3		VÁLVULA GUILHOTINA COM ATUADOR ELÉTRICO DN 300MM	CJ	1	45%							
4		BOMBA DE DESLOCAMENTO POSITIVO NM063BY01L078, 60 Hz, - Q: 37,96m³/h, AMT: 2 BAR MODELO REFERENCIAL: NETZSCH	CJ	1	36%							
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	11,00%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.22	05.125.9432-7	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		MEDIDORES DE SST 400MM	CJ	1	3%							
2		MEDIDOR DE SST 500MM	CJ	1	6%							
3		MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 400MM	CJ	1	10%							
4		MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 500MM	CJ	1	6%							
5		VÁLVULAS GUILHOTINA WAFFLE PN10 DE ACIONAMENTO MANUAL 400MM	CJ	1	14%							
6		VÁLVULAS GUILHOTINA WAFFLE PN10 DE ACIONAMENTO MANUAL 500MM	CJ	1	16%							
7		AGITADORES MECANIZADO DE PALETAS PARA FLOCULAÇÃO, POTÊNCIA 0,36KW	CJ	1	6%							
8		BOMBAS SUBMERSÍVEL DE COLUNA VERTICAL Q=136,8 l/s E AMT= 4,14 m.c.a. VER NOTA 2	CJ	1	8%							
9		COMPORTAS QUADRADA, 800x800mm, COM PEDESTAL E ATUADOR ELÉTRICO	CJ	1	4%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
10		MEDIDORES DE NÍVEL ULTRASSÔNICO	CJ	1	1%							
11		MISTURADORES ESTÁTICO DN400	CJ	1	2%							
12		MISTURADORES PROPELLER POTÊNCIA 3,7 KW	CJ	1	2%							
13		MISTURADORES PROPELLER POTÊNCIA 8,82 KW	CJ	1	4%							
14		STOP LOGS EM AÇO INOX, AISI 304L, 1000X1000, COM 08 CHUMBADORES EM AÇO AISI 304L BOLT 3/8"X3" MODELO REFERENCIAL: AQUANOX FONTAINE, DETALHE DE-009	CJ	1	5%							
15		VIGA DE IÇAMENTO PARA O MISTURADOR	CJ	1	1%							
16		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	12,00%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.23	05.125.9430-8	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA DESAGUAMENTO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
7		BOMBA DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=0,28m³/h, AMT=6 BAR,	CJ	1	1,50%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
8		BOMBA DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=12,00m³/h, AMT=2 BAR,	CJ	1	4,00%							
9		CENTRÍFUGA DECANTER, COM VAZÃO DE 75,5 M³/H, MASSA 2096 KG SST/H,	CJ	1	10,00%							
10		ESTEIRA TRANSPORTADORA COM CAPACIDADE DE 58,72 M³/H E 11942,9 KG SST/H	CJ	1	9,00%							
11		PONTE ROLANTE COM ACIONAMENTO ELÉTRICO, CAPACIDADE DE 15 TON	CJ	1	2,00%							
12		PREPARADOR DE POLÍMERO AUTOMÁTICO DE FLUXO CONTÍNUO APTO A OPERAR COM POLÍMERO EM EMULSÃO OU PÓ, CAPACIDADE 12000L/H,	CJ	1	12,00%							
13		ROSCA TRANSPORTADORA REVERSÍVEL, COM 2 SAÍDAS, VAZÃO DE 9,8 M³/H E 1990,5 KG SST/H	CJ	1	8,00%							
14		SKID PARA DOSAGEM E TRANSFERÊNCIA DE POLÍMERO EM PÓ, DOTADO DE TALHA ELÉTRICA 2 TON MAIS VÁLVULA DOSADORA E ROSCA TRANSPORTADORA COM CAPACIDADE 110 KG/H.	CJ	1	40,00%							
15		TANQUE CILINDRICO VERTICAL DE 6 M³	CJ	1	1,00%							
17		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	12,50%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.24	05.125.9430-6	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SECADOR SOLAR DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100,00%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		ESTEIRA TRANSPORTADORA DE LODO SECO	CJ	1	2%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		ROSCA EXTRATORA DO SILO DE LODO DESIDRATADO	CJ	1	3%							
3		ROSCA TRANSPORTADORA (DISTRIBUÍDORA DE LODO DESIDRATADO).	CJ	1	4%							
4		ROSCA TRANSPORTADORA DE LODO SECO (PIVOTANTE)	CJ	1	1%							
5		SILO PARA LODO DESIDRATADO	CJ	1	3%							
6		MISTURADOR / REVOLVEDOR DE LODO	CJ	1	52%							
7		VENTILADORES EXAUSTORES	CJ	1	25%							
8		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	10%							

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC	1	2	3	4	5	6	7
06.25	05.125.7436-6	MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA O TANQUE DE LODO ADENSADO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL.	UN	1	100%	APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
1		VÁLVULAS GUILHOTINA COM ACIONAMENTO MANUAL DN 100MM	CJ	1	6%	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
2		VÁLVULAS GUILHOTINA CO ACIONAMENTO MANUAL DN 300MM	CJ	1	3%							
3		MEDIDORES DE SST COM FLANGES PN-10 NBR7675 DN 150MM	CJ	1	10%							
4		MEDIDORES DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO COM FLANGES PN10-NBR7675 DN 150MM	CJ	1	10%							
5		BOMBAS DE DESLOCAMENTO POSITIVO Q=70,78m³/h, AMT=4 BAR, MODELO: NM090_01L DA NETZSCH OU SIMILAR	CJ	1	35%							
6		BOMBAS FLYGHT MODELO REFERENCIAL MP3102LT3 - 212, VAZÃO 4,17 L/S ALTURA MANOMÉTRICA 22,43 m.c.a	CJ	1	2%							
7		COMPORTA QUADRADA, 500x500mm, COM PEDESTAL E VOLANTE PARA ACIONAMENTO MANUAL	CJ	1	3%							
8		MEDIDOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO MODELO EASYTREK SP-57 MODELO REFERENCIAL NIVETEC	CJ	1	2%							
9		MISTURADORES PROPELLER POTÊNCIA 10 kW, MODELO REFERENCIAL XRW-650 DA SULZER	CJ	1	7%							
10		PLATAFORMAS MÓVEL EM FIBRA DE VIDRO - ALTURA DA PLATAFORMA: 1,40 m MODELO REFERENCIAL: COGUMELO	CJ	1	1%							
11		TALHA ELÉTRICA DE CABO DE AÇO CAPACIDADE: 1000Kg, ELEVAÇÃO 6,00 m COM TROLLEY ELÉTRICO COMANDADO POR BOTOEIRA PARA 6 ESTÁGIOS + EMERGÊNCIA, 24 V (CONFORME NR 12) MODELO REFERÊNCIAL HOVAM	CJ	1	4%							
12		VIGAS DE IÇAMENTO PARA O MISTURADOR MODELO REFERENCIAL: SULZER	CJ	1	5%							
13		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS	CJ	1	12%							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.01	15.007.7424-5	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00							
07.02	15.007.7424-6	DESARENAÇÃO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.03	15.007.7424-7	ELEV. ÁGUA BRUTA - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.04	05.125.7435-7	SISTEMA DA CALHA PARSHALL - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DA CALHA PARSHALL, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00							
07.05	15.007.7424-8	FLOCULADOR - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00							
07.06	15.007.7424-9	DECANTADOR - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.07	15.007.7425-5	FILTROS - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.08	15.007.7425-6	SOPRADORES - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
					5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.09	15.007.7425-7	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.10	15.007.7425-8	TANQUE DE CONTATO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.11	15.007.7425-9	ELEV. DE ÁGUA TRATADA - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00							
07.12	15.007.7426-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO PRINCIPAL) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA AÉREA COM TRANSFORMADORES 2 X 30/37,5 MVA, INSTALAÇÕES FÍSICAS, POSTES, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	UN	1,00							
07.13	15.007.7426-6	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CASA DE CONTROLE DE SUBESTAÇÃO COM TRANSFORMADORES 2 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	UN	1,00							
07.14	15.007.7426-7	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA,(SUBESTAÇÃO 03) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 7500kVa; 2 X 500kVa; e 2 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.15	15.007.7426-8	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 04) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 1500kVa; e 1 X 150kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.16	15.007.7426-9	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 04.1) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 1 X 750kVa; e 1 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							
07.17	15.007.7427-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 04.2) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 1 X 1500kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							
07.18	15.007.7427-6	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 05) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 750kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							
07.19	15.007.7427-7	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 06) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 1500kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							
07.20	15.007.7427-8	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, (SUBESTAÇÃO 07) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO). INCLUI TAMBÉM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.21	02.016.9103-8	FLUOR - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.22	02.016.9103-7	CLORO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.23	02.016.9104-5	POLIMERO CP02 - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.24	02.016.9104-6	POLIMERO CP-03 - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.25	02.016.9103-5	CAL VIRGEM - SAL-01 - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.26	02.016.9103-6	CAL VIRGEM SAL-02 - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.27	02.016.9103-9	PEXÓXIDO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.28	02.016.9102-9	COAGULANTE - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.29	02.016.9101-7	ADENSAMENTO DE LODO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.30	02.016.9102-7	SEDIMENTADOS DE LODO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.31	02.016.9105-6	EQUALIZADOR DE LODO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.32	02.016.9101-9	DESAGUADOR DE LODO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.33	02.016.9102-5	SECADOR SOLAR - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.34	15.007.7427-9	TANQUE DE LODO ADENSADO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.35	15.007.7806-5	ADMINISTRAÇÃO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.36	15.007.7806-6	LABORATÓRIO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.37	15.007.7806-7	OFICINA E VESTIÁRIO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.38	15.007.7806-8	DEPÓSITO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.39	15.007.7807-7	ENFERMARIA - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.40	15.007.7807-8	AUDITÓRIO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							

07		FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO			APROVAÇÃO DOS DOCUMENTOS E PROJETOS E PEDIDO DE COMPRA	INSPEÇÃO NA FABRICA E INÍCIO DA FABRICAÇÃO	VISITA À FÁBRICA, PRÉVIA A ENTREGA, PARA ACOMPANHAMENTO DE TESTES	ENTREGA DOS EQUIPAMENTO NO LOCAL	MONTAGEM E INSTALAÇÃO	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	COMISSIONAMENTO E START-UP
ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.							
07.41	15.007.7806-9	PORTARIA DE BALANÇA - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	5%	10%	15%	35%	20%	10%	5%
07.42	15.007.7807-5	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.43	15.007.7806-9	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.44	15.007.7808-5	URBANIZAÇÃO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00							
07.45	15.007.7807-9	REDES EXTERNAS DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A ETA NOVO GUANDU, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	CJ	1,00							

18. ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DA OBRA (ATO)

18.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma estrutura mínima de apoio à FISCALIZAÇÃO para acompanhamento dos serviços, tais como:

- 01 Consultor Técnico de Engenharia;
- 11 Engenheiros Civis, sendo 1 supervisor de obras, 2 engenheiros sênior, 3 engenheiros pleno e 5 engenheiros júnior;
- 05 Técnicos de engenharia para supervisão, orientação e acompanhamento junto a comunidades e associação de moradores;
- 10 Auxiliares técnicos de engenharia;
- 10 Veículos de passeio com combustível;
- 02 Auxiliar de Escritório;
- 35 Computadores com acesso à internet;
- 03 Impressoras multifuncional;
- Escritório completo com mobiliário para toda a equipe do Acompanhamento Técnico da Obra (ATO), inclusive mesa de reunião, armários, estantes e arquivos.

18.2. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma estrutura mínima de acompanhamento técnico social, tais como:

- 03 Assistente Social;
- 03 Assistente Técnico Social;

18.3. A CONTRATADA deverá executar o serviço de acompanhamento técnico social, com previsão dos serviços elencados abaixo:

- Gerenciamento completo de rede sociais da obra com produção de pelo menos 1 (um) conteúdo por semana e interação com seguidores;
- Produção de material audiovisual semanal: fotos e/ou vídeos;
- Apoio a gestão de website da CEDAE relativa à página da obra.

19. EQUIPE DE OPERAÇÃO ASSISTIDA

19.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar uma estrutura mínima para a operação da Estação de tratamento de água, tais como:

- 12 Engenheiros (Civis, elétricos, mecânicos e químicos), sendo: 1 Coordenador, 3 engenheiros sênior e 8 engenheiros pleno;
- 02 Biólogos plenos;
- 04 Técnicos de segurança de trabalho;
- 48 Técnicos de engenharia especializados para manutenções elétricas, mecânicas e de instrumentação, serviços em elevatórias, controles de energia, operacional, dados, qualidade de água e acervo técnico;
- 24 Operadores de elevatórias;
- 70 Laboratoristas júnior;
- 08 Laboratoristas sênior;
- 08 Eletrotécnicos;
- 05 Auxiliares técnicos de engenharia;
- 05 Técnicos edificações;
- 06 Auxiliares de mecânico;
- 04 Eletricistas;
- 04 Encarregados de turma;
- 10 Ajustadores mecânicos;
- 04 Pedreiros;
- 25 Ajudantes;
- 06 Escriturários;
- 08 Chefe de escritório;
- 04 Veículos de passeio com combustível;
- 04 Veículos tipo Pick-up de cabine simples;
- 04 Veículos tipo Pick-up de cabine dupla;

19.2. CONTRATADA no período da operação assistida deverá operar a Estação de Tratamento abrangendo as elevatórias, estruturas de tratamento das fases líquida e sólida, inclusive

realizando manutenções elétricas, mecânicas e civis dos equipamentos e edificações, controles de energia, dados, componentes químicos, de qualidade da água e administrativo-financeiro.

20. EQUIPE CERTIFICADORA DE PROJETO

20.1. A CONTRATADA deverá certificar o projeto executivo e, caso necessário, promover revisão do projeto executivo, principalmente nos pontos de modificação para a realização da etapa 1A. As alterações do projeto executivo deverão ser justificadas tecnicamente.

20.2. O projeto executivo certificado deverá ser submetido a análise do setor de projetos da CEDAE. Caso este projeto seja reprovado, deverá ser corrigido, conforme orientação do próprio setor de projetos e novamente submetido. Quando da sua aprovação este poderá ser executado.

Rio de Janeiro, 03 de setembro de 2024.

Eng. Humberto de Mello Filho
Diretor Técnico e de Projetos – DTP
REG.: 0-015173-5 - CEDAE

CADERNO 2 - MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5m³/s – ETAPA 1A

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Sumário

1. Objeto 3
2. Objetivo 3
3. Descrição 3
4. Etapas de Projeto 4
5. O Sistema Novo Guandu 4
5.1. Localização 5
5.2. Projeto Executivo da ETA 5
5.3. Unidades do Sistema de Tratamento da Fase Líquida - Etapa 1A 6
5.4. Unidades do Sistema de Tratamento da Fase Sólida - Etapa 1A 43
5.5. Unidades do Sistema de Químicos - Etapa 1A 71
5.6. Subestações - Etapa 1A 99
5.7. Interligações - Etapa 1A 114
5.8. Abastecimento de Água - Etapa 1A 115
5.9. Esgoto Doméstico - Rede Coletora e Fossas - Etapa 1A 115
5.10. Instalações administrativas - Etapa 1A 115
5.11. Urbanização- Etapa 1A 116

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

1. Objeto

O objeto trata-se de construção de Estação de Tratamento de Água Novo Guandu, com capacidade de ser produzido uma vazão de 7,5m³/s de água tratada.

2. Objetivo

A construção da etapa 1A da Estação de Tratamento de Água do Novo Guandu, com capacidade de produzir uma vazão de 7,5m³/s de água tratada.

3. Descrição

O presente documento trata-se do descritivo referente à **etapa 1A** do Projeto Executivo de Engenharia da Estação de Tratamento de Água Novo Guandu (ETA Novo Guandu).

Este documento tem como objetivo apresentar de forma concisa quais as principais partes/unidades/módulos dentre os previstos para a vazão de 12m³/s deverão ser executados para obter-se a capacidade nominal de tratamento de 7,5m³/s.

Neste documento indicamos os principais equipamentos, sem indicar detalhadamente os seus barriletes, recalques, válvulas, cabeamentos, eletrodutos e demais acessórios de suporte, devendo estes serem adquiridos e instalados, de forma a permitir o perfeito funcionamento do sistema para a capacidade nominal de tratamento de 7,5m³/s.

Importante ressaltar que nas plantas orientativas das unidades de tratamento, não estão indicados os elementos de arquitetura e segurança como esquadrias, guarda corpos, tampões de acesso, escadas dentre outros, devendo os mesmos serem executados de acordo com o projeto executivo e, caso necessário, revisados para atendimento às alterações propostas de acordo com as normas vigentes.

Trata-se de um documento orientativo, portanto, as obras civis e aquisição e a montagem dos equipamentos da ETA Novo Guandu deverão ser realizadas de modo que a operação seja plenamente viabilizada. Caso existam quaisquer divergências no conteúdo apresentado nesse documento, deverão ser consideradas as informações apresentadas no projeto executivo.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

4. Etapas de Projeto

O Projeto Executivo da Estação de Tratamento de Água Novo Guandu foi inicialmente desenvolvido para atender três etapas construtivas. A etapa preliminar é referente a terraplanagem e drenagem da área do terreno de implantação da ETA Novo Guandu e já se encontra finalizada. A primeira etapa refere-se à execução das unidades da ETA Novo Guandu para atender à vazão inicial de 12 m³/s. Já a segunda etapa refere-se à ampliação destas unidades para atender à vazão final de 24 m³/s.

O presente relatório propõe adequar o projeto executivo a uma nova etapa inicial, para a vazão de 7,5m³/s - **etapa 1A**. Com isso, o planejamento de execução do Sistema Novo Guandu será estabelecido seguindo as seguintes etapas construtivas de implementação:

Fase	Etapa	Vazão da Implantação do Sistema de Tratamento da Etapa (m³/s)	Vazão de Tratamento Total do Sistema de Tratamento da ETA (m³/s)
Preliminar	Terraplanagem e macrodrenagem	-	-
Inicial	1A	7,5	7,5
	1B	4,5	12,0
Final	2	12,0	24,0

Ao decorrer do relatório foi utilizado o termo “etapa única” para se referenciar às construções/intervenções que estão previstas para serem realizadas por completo (para atender aos 24 m³/s) já na etapa 1A de implementação.

5. O Sistema Novo Guandu

A fim de reforçar o abastecimento na Região Metropolitana do Rio de Janeiro, o Sistema Novo Guandu foi concebido para ampliar o atual Sistema Guandu, aproveitando o máximo da capacidade de produção de água do rio Guandu para beneficiar a população do município do Rio de Janeiro e Baixada Fluminense.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

O projeto abrange a ampliação da captação de água bruta do rio Guandu, a construção da Estação de Tratamento de Água do Novo Guandu, com capacidade total para vazão máxima de 24m³/s em sua fase final, e a implementação de duas adutoras que direcionam a água tratada até o Reservatório Novo Marapicu, em construção para Fase Inicial, que terá uma capacidade de armazenamento de 110.000 m³ em sua Fase Final e 55.000 m³ em sua Fase Inicial.

5.1. Localização

A ETA Novo Guandu ficará localizada no Município de Nova Iguaçu, RJ, situada às margens da Rodovia BR 465 (Antiga Rio - São Paulo) e limitada ao Norte pela Estrada Rio – São Paulo Variante e ao Sul pelas Ruas Dracena, São Luís, Araucária, Nossa Senhora das Graças e Mercês. O terreno tem 500.000 m² e está estrategicamente posicionado ao lado da Estação Elevatória de Baixo Recalque do Guandu (BRG) e a cerca de 3 km da ETA Guandu.

5.2. Projeto Executivo da ETA

O projeto executivo da ETA Novo Guandu foi concebido para ser do tipo convencional de ciclo completo, incluindo o tratamento da fase líquida e da fase sólida, o sistema de aplicação e armazenamento de produtos químicos, sistema elétrico, sistema viário e unidades administrativas. Os documentos referentes às plantas gerais da ETA são listados a seguir.

- A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-003-00 - Planta geral das instalações civis/estruturais;
- A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-004-00 - Planta geral das unidades administrativas e urbanização;
- A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-002-00 - Planta geral dos equipamentos hidromecânicos.

Visando atender à vazão de 7,5 m³/s, cada uma das unidades de tratamento sofrerá reduções construtivas e/ou de instalação de equipamentos indicadas no seu

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

projeto. Com isso, o dimensionamento das unidades de tratamento da fase líquida e da fase sólida e unidades de produtos químicos necessários ao sistema, serão adequados à nova etapa inicial proposta no presente relatório, a etapa 1A.

5.3. Unidades do Sistema de Tratamento da Fase Líquida - Etapa 1A

As modificações civis, estruturais, hidromecânicas, elétricas e de automação que porventura serão necessárias a cada uma das unidades de tratamento da fase líquida previstas pela etapa 1A serão explicitadas a seguir:

5.3.1. Canal de Adução, Gradeamento e Desarenadores

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.SO17-PE-ETA.DES.01-S00-DE-039-00 e A-5664-RMT.3500.SO17-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-040-00.

O canal de adução será executado em etapa única, com comprimento total de aproximadamente 37m (em seu lado maior) e largura total variável entre 9,25m (no trecho mais estreito) e 13,20m (junto ao gradeamento). A estrutura possui laje de fundo (espessura de 100cm), paredes externas (espessuras de 100cm) e laje de topo (espessura de 30cm), conforme previsto no projeto executivo.

Em sequência, serão construídos os **4 canais do gradeamento**, cujas dimensões totais são de aproximadamente 18,2m de comprimento e 12,8m de largura. Os **2 canais de extremidade deverão possuir parede de isolamento, uma vez que esses canais não serão equipados na etapa 1A.**

As paredes internas possuem espessura de 80cm e as externas de 100cm. Além disso, serão executadas as lajes de fundo com tirantes distribuídos em sua área e de topo com espessura de 30cm, conforme previsto no projeto executivo.

Ao lado do gradeamento, serão executadas as lajes de piso para cabine de medição e de apoio para 2 lavadores de areia (espessura de 20cm). Posicionados ao

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

lado delas, estarão 2 canais compostos por lajes e paredes com 20cm de espessura. Ambas as estruturas serão construídas em etapa única, conforme projeto executivo.

Em conformidade com o projeto executivo, a unidade de desarenação será construída em etapa única. A estrutura do canal de distribuição (Cálice) possui 31,12m de comprimento e 68m de largura, sendo composta por laje de fundo e paredes externas com espessuras variáveis (entre 100cm e 150cm).

Além disso, será executado o desarenador com suas dimensões totais de 57m de comprimento e cerca de 55m de largura. Entre os módulos que o compõem, **2 (dois) deles (os de extremidade) terão suas janelas para comporta preenchidas por blocos de concreto, totalizando 6 aberturas a serem preenchidas.**

A estrutura é composta por uma laje de fundo atirantada, paredes externas de espessura variável e paredes internas com espessuras de 97cm e 44cm, além de passarela e laje de topo, com espessuras de 30cm. Acrescenta-se ainda que, espaços vazios e inutilizados serão preenchidos com concreto simples.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-038-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-021-00.

A água bruta será derivada do canal existente que atende a denominada “tomada da Petrobras”, o qual será conectado com o canal de adução da ETA. Na etapa 1A serão equipados **2 (dois) dos 4 (quatro) canais de gradeamento**.

Os 2 (dois) canais serão os centrais, os quais serão equipados com:

➔ **2 (duas) das 4 (quatro) caixas de inspeção de cal**, sendo 1 por canal. Serão instaladas as 2 (duas) caixas centrais e, portanto, será prevista a instalação de **4 (quatro) caps** para interromper o fluxo nas tubulações de aplicação de cal para as 2 (duas) caixas de inspeção de cal das extremidades;

➔ Adequação do sistema de aplicação de peróxido de hidrogênio para atender aos dois canais equipados;

➔ **4 (quatro) dos 8 (oito) stop logs**, sendo 2 por canal;

➔ **4 (quatro) das 8 (oito) comportas**, sendo 2 por canal;

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

- ➔ **2 (dois) pórticos móveis**, previstos para etapa única;
- ➔ **4 (quatro) dos 8 (oito) medidores de nível**, sendo 2 por canal;
- ➔ **2 (duas) das 4 (quatro) grades mecanizadas**, sendo 1 por canal;
- ➔ **1 (uma) rosca transportadora horizontal**, prevista para etapa única;
- ➔ **1 (uma) rosca transportadora inclinada**, prevista para etapa única; e
- ➔ **1 (uma) caçamba de 5m³**, prevista para etapa única.

Serão instalados **2 (dois) sistemas de lavadores de areia**, um de cada lado do canal de gradeamento, com cada sistema contendo **3 (três) lavadores de areia**, **3 (três) bombas para extração de areia**, **1 (uma) caixa de passagem**, **1 (uma) esteira transportadora** e **1 (uma) caçamba de 5 m³**. Além disso, serão equipadas as **4 (quatro) bombas** previstas para etapa única, para drenagem do poço em que estarão localizadas as bombas dos lavadores de areia.

Após os canais de gradeamento, será construída a câmara de distribuição de fluxo, a montante dos desarenadores.

Serão construídos **2 (dois) dos 4 (quatro) módulos de desarenadores**, sendo construídos os 2 (dois) centrais, cada um composto por:

- ➔ **3 (três) canais**, previstos para etapa única;
- ➔ **3 (três) fossas para acumulação de areia**, prevista para etapa única;
- ➔ **3 (três) raspadores de areia e 3 (três) atuadores elétricos**, sendo 1 (um) atuador para cada raspador, previstos para etapa única.

Também serão equipados **6 (seis) das 12 (doze) comportas com atuadores elétricos**, sendo 1 (um) por canal, ou seja, 3 (três) por módulo, assim como **12 (doze) stop logs de entrada previsto em etapa única, 6 (seis) dos 12 (doze) stop logs de saída e 2 (dois) pórticos móveis previstos em etapa única**. Serão instalados **2 (dois) dos 4 (quatro) medidores de nível ultrassônico**, sendo 1 (um) por módulo de desarenador. Serão instaladas **2 (duas) tubulações para drenagem** dos módulos localizados nas extremidades do desarenador, os quais não serão utilizados na etapa 1A, sendo 1 (uma) tubulação por canal.

- **Elétrica/Automação:**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

As instalações elétricas e de automação do sistema de gradeamento e do desarenador deverão se adequar às mudanças dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema Gradeamento, será fornecido e instalado um painel QDF-3.3 para alimentar na **1A Etapa, incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores elétricos para as comportas de entrada do gradeamento, previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** motores dos sistemas de limpeza de gradeamento grosso, previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores elétricos para as comportas de saída do gradeamento, previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **1(uma)** rosca transportadora inclinada, prevista para etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **1(uma)** rosca transportadora horizontal, prevista para etapa única.

➔ Alimentação de **2(dois)** pórticos móveis com Talha Elétrica para entrada e saída do sistema de gradeamento, previstos para etapa única.

➔ Alimentação de **6(seis) dos 12(doze)** sistemas de lavadores de areia, previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação de **2(duas)** esteiras transportadoras previstas para etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-3.3 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como

referência o documento de código A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do sistema de gradeamento incluem a instalação de um painel de iluminação e tomadas (QDL-3.3) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original.. Todas as edificações deverão ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de gradeamento, os painéis deverão ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com SPDA de classe adequada, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original...

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Nessa **Etapa 1A** as grandezas a se resumem a, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de **Cor, Ph, Turbidez, Alcalinidade e TOC** de água bruta na entrada da ETA em etapa única.

➔ Monitoramento de Nível na Entrada e na Saída do Gradeamento dos dois canais, sendo **4(quatro) dos 8(oito)** medidores previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Comando das **2(duas)** esteiras transportadoras em etapa única.

➔ Monitoramento e Comando de **2(dois) dos 4(quatro)** motores do sistema de gradeamento grosso previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Comando de **6(seis) dos 12(doze)** dos Lavadores de areia, previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Comando da Rosca Transportadora Horizontal, em etapa única.

➔ Monitoramento e Comando da Rosca Transportadora Inclinada, em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e Controle dos **4(quatro) dos 8(oito)** Atuadores Elétricos das comportas de Entrada e Saída do Gradeamento, previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle do Multimedidor e do Relé do Painél, em etapa única.

O controlador lógico programável do painel da unidade deverá ser escolhido de forma que sua capacidade de monitoramento e controle, tanto das entradas quanto das saídas, seja compatível com o número total de sinais planejados para a etapa final do projeto executivo.

A jusante do gradeamento, serão construídos 2 de 4 módulos do sistema de desarenadores. Com o intuito de atender as demandas elétricas de força desse sistema, será fornecido e instalado um painel QDF-3.2 para alimentar na **Etapa 1A incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** motores dos raspadores de areia para os dois módulos dos desarenadores previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** motores dos conjuntos motobomba de extração de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** motores dos conjuntos motobomba de drenagem para a galeria das bombas previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) de 12(doze)** atuadores elétricos de entrada para as bombas de extração de areia dos desarenadores previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de saída de fossa de acumulação de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de seleção de bomba previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de recalque das bombas da tomada de areia previstos para a primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de comporta das caixas de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação de 2 Talhas Elétricas com Monovia em etapa única.

➔ Alimentação de 2 Pórticos Móveis com Talha Elétrica em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-3.2 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares da unidade de desarenadores incluem a instalação de um painel de iluminação e tomadas (QDL-3.2) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original.. Todos os painéis deverão ser alocados e instalados em abrigo apropriado, equipado com Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de classe adequada, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos da unidade. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 12(doze)** motores dos raspadores de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) de 12(doze)** motores dos conjuntos motobomba de extração de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **2(dois) de 4(quatro)** conjuntos motobomba de drenagem para a galeria das bombas de extração de areia dos desarenadores previstos para a primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento de nível na saída dos canais do desarenador, sendo **2(dois) de 4(quatro)** previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) de 12(doze)** atuadores elétricos de entrada para as bombas de extração de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de saída de fossa de acumulação de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de seleção de bomba previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de recalque das bombas da tomada de areia previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 12(doze)** atuadores elétricos de comporta das caixas de areia previstos para a primeira etapa

➔ Monitoramento e Controle dos Multimedidores e do Relés do Painel, em etapa única.

5.3.2. Elevatória de Água Bruta (EAB)

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-082-00

A Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) é composta estruturalmente pelo canal montante (junto ao desarenador), trecho edificado (dividido em lados esquerdo e direito) e trecho de descarga (dividido em lados esquerdo e direito). **Todas as estruturas serão executadas em etapa única**, conforme previsto na etapa inicial.

O canal montante tem aproximadamente 55m de comprimento e 25m de largura. A espessura da laje de fundo varia entre 100 cm e 150 cm, sendo atirantada. As paredes, por sua vez, possuem espessura variável de 60 cm a 150 cm. **O trecho do canal junto ao lado esquerdo edificado será isolado com parede em concreto armado.**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Os trechos edificados são compostos por uma parte enterrada com paredes com espessura de 50cm, 60cm, 80cm e 100cm e laje de fundo com 100cm. A parte não enterrada da estrutura é composta por lajes, vigas e pilares.

Os lados dos trechos de descarga (canal de distribuição para calha Parshall) são separados por junta dilatação, dividindo-os em partes simétricas. Cada uma delas possui uma área enterrada com lajes de fundo de espessura de 150cm e 170cm e fundação em estacas. As paredes apresentam espessuras variáveis entre 80cm e 140cm.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-028-00.

Na etapa 1A, a Estação Elevatória de Água Bruta (EEAB) será equipada com **conjunto composto por motobomba e barrilete individual** de **2 (duas) bombas de 3 m³/s** e **3 (três) bombas de 1,5m³/s,** sendo duas bombas de menor vazão usadas como reserva para o sistema e também permitindo o ajuste fino da vazão devido a não utilização de inversor de frequência, dada a magnitude das bombas.

Portanto, serão utilizadas 2 (duas) das 5 (cinco) bombas de 3 m³/s previstas para etapa inicial e 3 (três) bombas de 1,5 m³/s, das quais 2 (duas) delas já previstas no projeto executivo para etapa inicial e será necessária a aquisição de mais 1 (uma) bomba de 1,5 m³/s a ser instalada no local inicialmente previsto para uma bomba de 3,0 m³/s. As bombas serão centrífugas de eixo vertical tipo turbina.

Na entrada da elevatória, serão instaladas **10 (dez) das 24 (vinte e quatro) grades** previstas e serão adquiridos todos os **24 (vinte e quatro) stop-logs**. Serão também instaladas as **2 (duas) comportas** já previstas para o canal de distribuição para calha Parshall.

- **Elétrica/Automação:**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

As instalações elétricas e de automação da Elevatória de Água Bruta (EAB) devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

A alimentação será segmentada em Média e Baixa tensão de acordo com o projeto. Para suprir as demandas elétricas de força (Média Tensão) da EAB, deverá ser instalado um painel CCM-MT-3 na Etapa 1A para alimentar, incluindo, mas não se limitando às seguintes cargas para operação da unidade na vazão prevista:

➔ Alimentação e acionamento de **2 (dois) de 5 (cinco)** motores de 700HP em média tensão dos conjuntos motobomba (3 m³/s) previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **3 (três)** motores de 350HP em média tensão dos conjuntos motobomba de água bruta de vazão 1,5 m³/s**,** dos quais 2 (dois) já foram previstos na primeira etapa do projeto executivo sendo necessário apenas adquirir mais um a ser instalada no local inicialmente previsto para uma bomba de 3,0 m³/s.

Para suprir as demandas elétricas de força (Baixa Tensão) da EAB, deverá ser instalado um painel QDF-3.1 na Etapa 1A para alimentar, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas para operação da unidade na vazão prevista:

➔ Alimentação de um painel de **ponte rolante da elevatória** em etapa única.

➔ Alimentação de um painel de **elevador da elevatória** em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de 1 (um) **atuador elétrico da comporta de saída**, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis CCM-MT-3 e QDF-3.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Elevatória de Água Bruta incluem a instalação de 2(dois) painéis de iluminação e tomadas (QDL-3.1.1 e QDL-3.1.2) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações deverão ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso da EAB, os painéis deverão ser alocados e instalados no local previsto no projeto no interior da unidade, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos da unidade. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de **nível no recalque da elevatória**, sendo 2 (dois) de no total, a serem instalados em etapa única.

➔ Monitoramento de **pressão na sucção** das bombas de 3,0m³/s da elevatória, sendo 2 (dois) dos 5 (cinco) previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento de **pressão na sucção** das bombas de 1,5m³/s da elevatória, 3 (três) conjuntos no total, dos quais 2 (dois) já foram previstos na primeira etapa do projeto executivo sendo necessário apenas adquirir mais 1(um).

➔ Monitoramento e Controle de 2 (dois) de **disjuntores de entrada** do painel CCM-MT-3, a serem instalados em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle de 1 (um) de **disjuntores de interligação do barramento** do painel CCM-MT-3 (TIE), a ser instalado em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle de **5 (cinco) de 7 (sete)** medidores de grandezas elétricas do Painel CCM-MT-3 previstos para a primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Monitoramento e Controle de **5 (cinco) de 7 (sete)** relés de proteção do Painel CCM-MT-3 previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **2 (dois) de 5 (cinco)** motores de 700HP em média tensão dos conjuntos motobomba (3m³/s) previstos para a primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **3 (três)** motores de 350HP em média tensão dos conjuntos motobomba de água bruta de vazão 1,5 m³/s, dos quais 2 (dois) já foram previstos em projeto executivo sendo necessário apenas adquirir mais um a ser instalada no local inicialmente previsto o conjunto motobomba de 3,0 m³/s.

5.3.3. Calha Parshall

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-068-00.

A estrutura da calha parshall é dividida em câmara de tranquilização, canal de aproximação e calha parshall. **Todos os trechos serão executados em etapa única,** conforme previsto no projeto executivo.

A estrutura da câmara de tranquilização possui 8,38m de comprimento, 21,60m de largura e 11,30m de altura total. A laje de fundo e paredes possuem 80cm e as passarelas possuem 25cm de espessura.

O canal de aproximação, por sua vez, está dividido estruturalmente em 3 (três) trechos. Os 2 (dois) primeiros possuem cerca de 28m de comprimento, 13m de largura, 4,44m de altura; lajes de fundo de 60cm de espessura, paredes com 50cm de espessura e passarelas de 25cm de espessura. Já o terceiro trecho possui 22,6m de comprimento, 15m de largura máxima e 4,60m de altura. A geometria deste trecho é irregular: a espessura da laje de fundo varia entre 50cm e 214cm, as paredes possuem espessura entre 45cm e 50cm e as passarelas possuem 25cm de espessura.

A calha parshall possui dimensões totais de 44m de comprimento, 26m de largura e 16m de altura. A estrutura da calha é composta pela câmara de descarga dos vertedores e duto de mergulho, composta por paredes e lajes de 50cm de

espessura e uma parede a montante com 80cm de espessura. Após a o duto, há a caixa de repartição de água coagulada com paredes de 80cm de espessura e laje de fundo com 120cm. No topo dos vertedores existem câmaras, das quais **3 (três) das 8 (oito) câmaras previstas para a etapa inicial (para 12 m³/s), serão fechadas**. **As demais câmaras, 8 (oito), previstas para a etapa 2, serão construídas e também fechadas.** A estrutura delas tem dimensões internas de 1,20m x 3,20m, paredes com 50cm de espessura e laje de fundo com 80cm de espessura. Das câmaras as tubulações passam para caixas de válvulas a serem executadas em sua integridade, conforme previsto na etapa inicial.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-016-00.

Na etapa 1A, a unidade de mistura rápida e medição de vazão de água bruta será executada em etapa única, em uma **Calha Parshall de 20 pés** (W = 6,10m).

A unidade a montante da Parshall contém um canal de aproximação, interceptado por 4 (quatro) comportas de segurança em aço com acionamento manual e 1 (um) operador elétrico portátil ajustável, e um poço de tranquilização que serão equipados em etapa única.

Será utilizada uma calha Parshall pré-fabricada em fibra de vidro ou material plástico alternativo de 20 pés, admitindo uma capacidade de medição de vazão variando entre 0,283 m³/s e 28,320 m³/s. Na calha, duas seções terão saídas para poços linimétricos laterais, para a medição de nível através de sensores ultrassônicos, e a aplicação de coagulante será realizada na seção divergente de saída.

A jusante da Parshall, um canal de saída precederá 4 (quatro) comportas vertedoras de acionamento manual. A água coagulada é, portanto, conduzida até 1 (uma) caixa de repartição por meio de 1 (um) duto de mergulho, a qual assume a função de distribuir uniformemente a água entre os 5 (cinco) dos 8 (oito) módulos de floco-decantação previstos para a etapa inicial.

Serão equipados **5 (cinco) dos 8 (oito) módulos de distribuição Parshall x floculador** cada um compreendendo 1 (uma) janela de descarga com stop-log em

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

aço inox que verte a água coagulada para uma câmara de carga interligada por 1 (uma) tubulação em aço DN 1200, 1 (uma) junta de desmontagem travada axialmente DN 1200, 1 (uma) válvula borboleta biexcêntrica DN 1200 com acionamento por atuador elétrico e 1 (uma) tubulação de interligação com o floculador em aço DN 1200.

Os outros 3 (três) módulos complementares de floco-decantação previstos para a etapa inicial deverão ser preparados da mesma maneira concebida aos 8 (oito) módulos adicionais da etapa 2, possuindo uma estrutura de fechamento das janelas de descarga em concreto, de forma a evitar o direcionamento da água coagulada na etapa 1A e facilitar a fase construtivas nas etapas subsequentes. Além disso, a caixa de repartição também possui um sistema extravasor com tubulação em aço DN 2000, com destino ao rio Guandu.

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação da Calha Parshall devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

As instalações incluirão a instalação de um painel QDF-5.1 para alimentar os circuitos de força da unidade. Na Etapa 1A esse painel deverá alimentar, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas para operação da unidade na vazão prevista:

➔ Alimentação de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores das válvulas de controle para os módulos de distribuição Parshall-floculador previstos para a primeira etapa.

➔ Alimentação de pórtico móvel com talha elétrica de 2T, em etapa única.

➔ Alimentação e controle de acionador móvel da comporta de entrada da calha parshall, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-5.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-DE-004-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Calha Parshall incluem a instalação de 1(um) painel de iluminação e tomadas (QDL-5.1) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todos os painéis disponíveis devem ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com iluminação e SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos da unidade. Na Etapa 1A essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e controle de **5 (cinco) de 8 (oito)** atuadores das válvulas de controle para os módulos de distribuição Parshall-floculador previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de 2 medidores de vazão da calha parshall, em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle do Multimedidor e do Relé do Painél, em etapa única.

5.3.4. Floculadores

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-060-00.

Os floculadores são divididos em módulos com estruturas similares, sendo numerados de 1 a 8. Na etapa 1A, serão executados os módulos com numeração 1

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

a 5, **totalizando 5 (cinco) dos 8 (oito) módulos previstos na etapa inicial.** Cada módulo ainda contempla um trecho enterrado que compõe a galeria de bombas.

O módulo 1 apresenta aproximadamente 35m de comprimento e 8,5m de largura (no trecho da galeria). As paredes nessa região têm espessura de 60cm e a laje de fundo 80cm. Na parte não enterrada, onde estão localizados os 3 compartimentos de floculação, a largura dos módulos é de aproximadamente 23m e o comprimento de 35m. As paredes dos compartimentos têm espessura variável de 30cm e 45cm, assim como a laje de fundo, que também apresenta espessura variável devido aos engrossamentos. No terceiro compartimento estão localizadas as cortinas difusoras, responsáveis pela transferência da água floculada para os decantadores, das quais serão construídas 7 (sete) cortinas difusoras no terceiro compartimento de cada floculador.

A montante do módulo 1 está localizada a casa de acesso à galeria. Sua estrutura tem aproximadamente 13,50m de comprimento, 5,20m de largura e 7,50m de altura. Ela é composta por uma parte enterrada que faz interligação com a galeria, e, outra parte, não enterrada, composta por cobertura, vigas e pilares, que se apoiam no trecho enterrado. **A casa de acesso será executada por completo, conforme previsto na etapa inicial**, e junto ao floculador 1.

Os módulos 2 a 5 apresentam a mesma estrutura do módulo anterior, à exceção da casa de acesso. A galeria do módulo 5 será fechada com uma parede em concreto armado. No terceiro compartimento destes módulos também serão construídas 7 (sete) cortinas difusoras. Sendo assim, no total serão executadas **35 (trinta e cinco) das 56 (cinquenta e seis) cortinas difusoras,** previstas na etapa inicial.

As **chicanas** presentes nos compartimentos 1 e 2, nos **5 (cinco) dos 8 (oito) módulos previstos na etapa inicial,** deverão ser executadas em concreto armado pré-moldado com espessura de 0,15m.

A unidade ainda possui a estrutura do abrigo de painéis, a qual será executada por completo, conforme previsto na etapa inicial. A edificação apresenta cerca de 6,60m x 3,00m e é composta por laje, vigas e pilares, além de um radier que possui canaletas para os cabos elétricos.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-014-00.

A água coagulada será descarregada na extremidade de montante dos primeiros compartimentos de floculação. Para atender a etapa 1A, serão equipados **5 (cinco) dos 8 (oito) módulos de floculadores** previstos para a etapa inicial.

Cada módulo contém 3 (três) compartimentos distintos de floculadores dispostos em série, sendo 1 (um) módulo de floculação hidráulica de fluxo vertical com gradiente de velocidade igual a 70 s^{-1} (primeiro compartimento), 1 (um) módulo de floculação hidráulica de fluxo vertical com gradiente de velocidade igual a 40 s^{-1} (segundo compartimento) e 1 (um) módulo de floculação mecânica com gradiente de velocidade igual a 20 s^{-1} (terceiro compartimento).

Cada módulo de floculação mecânica será provido de 7 (sete) agitadores mecânicos verticais de paletas, **sendo equipados, no total, 35 (trinta e cinco) dos 56 (cinquenta e seis) agitadores.**

Além disso, serão executadas **5 (cinco) das 8 (oito) linhas para aplicação de emulsão diluída de auxiliar de floculação**, a qual será aplicada no meio de cada segundo compartimento de floculação hidráulica.

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação do sistema de Floculação deverão se adequar às mudanças dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema Floculação, serão fornecidos e instalados 4(quatro) painéis QDF-5.2-1 e 2 e QDF-6.2-1 e 2 para alimentar na **Etapa 1A, incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** motores dos conjuntos motobomba de descarte de lodo para os decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **4(quatro) de 6(seis)** motores das bombas centrífugas submersíveis de drenagem previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **35(trinta e cinco) de 56(cinquenta e seis)** agitadores mecânicos verticais para os módulos de floculação mecânica previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **30(trinta) de 48(quarenta e oito)** atuadores elétricos de saída de poço para os decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de sucção das bombas de descarte de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de recalque das bombas de descarte de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de seleção de bombas previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação de Talha elétrica 4T, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, os painéis deverão ser capazes de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-005-00, A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-006-00, A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-007-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-008-00Os requisitos para as cargas auxiliares dos floculadores incluem a instalação de 2(dois) painéis de iluminação e tomadas (QDL-5.2 e QDL-6.2) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna

e externa. No caso dos floculadores, os painéis deverão ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com iluminação e SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão ser dotados de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e Controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** motores dos conjuntos motobomba de descarte de lodo para os decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle **4(quatro) de 6(seis)** motores das bombas centrífugas submersíveis de drenagem previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **35(trinta e cinco) de 56(cinquenta e seis)** agitadores mecânicos para os módulos de floculação mecânica previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **30(trinta) de 48(quarenta e oito)** atuadores elétricos de saída de poço para os decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de sucção das bombas de descarte de lodo previstos para primeira etapa..

➔ Monitoramento e Controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de recalque das bombas de descarte de lodo.

➔ Monitoramento e Controle de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de seleção de bombas previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento dos Multimedidores e dos Relés dos Painéis, em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

5.3.5. Decantadores

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-059-00.

Os decantadores são divididos, por juntas de dilatação, em trechos com estruturas similares, cujos comprimentos variam de 30m a 36m. Cada decantador é composto por 3 destes trechos, totalizando 8 decantadores numerados de 1 a 8. Na etapa 1A, serão executados os decantadores 1 a 5, totalizando a **construção de 5 (cinco) dos 8 (oito) decantadores previstos na etapa inicial.**

Os decantadores 1 a 5 apresentam paredes com espessura variando de 45cm a 70cm e laje de fundo com espessura variável devido aos engrossamentos. No fundo, serão executados enchimentos em concreto leve. No topo da estrutura, estão as passarelas que contornam cada um dos decantadores, cujas larguras variam nas extremidades e no meio destes: nas extremidades dos decantadores 1 e 5 as passarelas apresentam larguras de 2,20m e entre decantadores (no meio) 2,60m.

Além disso, **será executada 1 (uma) das 2 (duas) salas para abrigo de painéis previstas na etapa inicial.** A estrutura da sala apresenta cerca de 4,60m x 3,00m e é composta por laje, vigas e pilares. A fundação se baseia em um radier que possui canaletas para cabos elétricos.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-018-00.

Na etapa 1A serão equipados **5 (cinco) dos 8 (oito) decantadores** previstos na etapa inicial.

Cada decantador possui dois equipamentos de raspador tipo ponte com 3 lâminas de raspagem, para formação das 06 câmaras de raspagem, o decantador será dividido da seguinte forma:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Centralmente através de uma estrutura composta por chicanas de fibra de vidro entre pilares e vigas, destinada a suportar o peso da ponte projetada, dividindo assim o decantador em 2 (dois) compartimentos.

➔ Cada compartimento será dividido por 3 (três) canais, separados por 2 paredes de chicanas de fibras de vidro, totalizando 4 (quatro) por decantador.

Cada decantador terá 6 (seis) poços de lodo sendo 3 (três) por compartimento.

Além disso, serão instaladas **10 (dez) das 16 (dezesseis) pontes raspadoras de lodo** previstas para a etapa inicial, sendo 1 (uma) por compartimento, portanto, 2 (duas) para cada decantador.

Os 6 (seis) canais de cada decantador terão seu lodo retirado através de sucção promovida pela instalação de 2 (duas) bombas de sucção de lodo. Portanto, serão instaladas **10 (dez) das 16 (dezesseis) bombas de sucção de lodo** previstas para a etapa inicial, bombas estas localizadas na galeria inferior aos Floculadores. O recalque (tubulação em aço DN 400) terá um barrilete em comum (denominado coletor geral de lodo) para os decantadores 1 a 4, e outro barrilete, exclusivamente na etapa 1A, para o decantador 5.

Serão instaladas **4 (quatro) das 6 (seis) bombas de drenagem** da galeria inferior aos Floculadores.

Pensando nas etapas futuras, nas tubulações de ligação do barrilete com os decantadores 6 a 8 serão instalados flanges cegos, possibilitando a ampliação dessa unidade. Os **2 (dois) coletores gerais** transportarão o lodo coletado para o tanque de equalização de lodo (TEL), sendo, portanto, equipados na etapa 1A.

Na galeria a jusante dos decantadores (para construção civil esta galeria está indicada na unidade Filtros e Sopradores) serão equipados **10 (dez) das 16 (dezesseis) bombas de apoio de drenagem/remoção de lodo dos decantadores** e **4 (quatro) das 6 (seis) bombas de drenagem da galeria**.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação dos decantadores deverão se adequar às mudanças dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força dos Decantadores, serão fornecidos e instalados 6(seis) painéis QDF-5.3-1 a 3 e QDF-6.3-1 a 3 para alimentar na **Etapa 1A, incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** pontes raspadoras de lodo previstas para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** motores das bombas de drenagem de lodo dos decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **4(quatro) das 6(seis)** motores das bombas de drenagem da galeria previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de sucção das bombas de drenagem de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de recalque das bombas de drenagem de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de saída dos decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de saída de manifold para poço de drenagem do decantador previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três)** atuadores de saída para canal do manifold, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** atuadores de saída para manifold de água de lavagem dos filtros, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis QDF-5.3-1 a 3 e QDF-6.3-1 a 3(barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-003-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-004-00.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Os requisitos para as cargas auxiliares dos decantadores incluem a instalação de 2(dois) painéis de iluminação e tomadas (QDL-5.3 e QDL-6.3) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do decantador, os painéis deverão ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com Iluminação e (SPDA), conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão ser dotados de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** pontes raspadoras de lodo previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** bombas de drenagem de lodo dos decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **4(quatro) de 6(seis)** motores das bombas de drenagem da galeria previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de sucção das bombas de drenagem de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **10(dez) de 16(dezesseis)** atuadores elétricos de recalque das bombas de drenagem de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de saída dos decantadores previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **5(cinco) de 8(oito)** atuadores elétricos de saída de manifold para poço de drenagem do decantador previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de 3(três) atuadores de saída para canal do manifold, em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e controle de 2(dois) atuadores de saída para manifold de água de lavagem dos filtros, em etapa única.

➔ Monitoramento dos Multimedidores e dos Relés dos Painéis, em etapa única.

5.3.6. Filtros e Sopradores

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-154-00.

Na etapa 1A, serão executados os módulos estruturais de números 3 a 8, **totalizando 6 (seis) dos 8 (oito) módulos** previstos na etapa inicial. Cada módulo é separado por uma junta de dilatação e suas estruturas possuem câmaras internas, canais e dutos, sendo construídas conforme previsto no projeto executivo. Os módulos 3 e 5 são iguais e apresentam cerca de 44m de comprimento e 40m de largura. Além disso, o módulo 5 ainda possui a estrutura da **sala de painéis** sobre ele, sendo composta por vigas, pilares e laje de cobertura, **a ser executada por completo, conforme previsto na etapa inicial.** Já os módulos 4 e 6 possuem, aproximadamente, 36m de comprimento e 40m de largura. O módulo 7 tem 44m de comprimento e 22m de largura; enquanto o módulo 8 apresenta 36m de comprimento e 22m de largura.

A montante dos filtros está localizada a galeria que interliga estes e os decantadores (canal manifold principal). Esta estrutura é separada das adjacentes e é dividida em módulos, através de juntas de dilatação, dos quais serão construídos os de numeração 4 a 8, totalizando a **execução de 5 (cinco) dos 8 (oito) módulos** previstos na etapa inicial. Os módulos 4 a 7 apresentam, aproximadamente, 35m de comprimento e 7m de largura, sendo o módulo 4 fechado a montante com uma parede em concreto armado. Já o módulo 8 possui cerca de 27m de comprimento e 7m de largura e uma estrutura a jusante para acesso da galeria, a qual é composta por vigas e pilares, além de uma escada.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Entre os módulos 1 e 3 e 2 e 4 não deverão ser realizadas as aberturas para comportas que direcionam a água de lavagem para o canal de água de lavagem previstas no projeto executivo, devendo ser preenchidas com concreto.

A jusante dos filtros será executada a galeria principal de filtrado em etapa única, conforme previsto para a etapa inicial. A estrutura é dividida por juntas de dilatação, de acordo com os módulos dos filtros. A jusante da galeria estão localizados a saída do duto de água filtrada para o tanque de contato, o trecho final da galeria e a elevatória de emergência, todos a serem executados conforme previsto na etapa inicial. A estrutura da elevatória é composta por uma parte enterrada e outra parte edificada, com vigas, pilares e lajes; e no topo existirão consoles para apoio da viga de uma ponte rolante com capacidade para 7 toneladas.

A unidade do soprador será executada por completo, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura consiste em uma edificação com cerca de 11,7m de comprimento, 12,8m de largura e 7m de altura. Ela possui apenas um pavimento onde serão instalados os equipamentos, canaletas e blocos de apoio.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-046-00.

Na etapa 1A serão equipados **2 (duas) das 3 (três) baterias de 10 (dez) filtros completas** (filtros 1 a 20) e **1 (uma) bateria composta por 5 (cinco) filtros** (filtros 21, 23, 25, 27 e 29), sendo esta metade da bateria de 10 (dez) filtros restante, totalizando 25 (vinte e cinco) filtros. Estes filtros deverão ser equipados com todos os elementos necessários para seu perfeito funcionamento na etapa 1A.

A montante dos filtros, será executado **1 (um) canal manifold principal**, o qual irá receber diretamente as descargas livres das canaletas de clarificado dos 5 (cinco) decantadores e irá distribuí-las nos filtros. Para a etapa 1A, esse canal será implementado até a extremidade final do filtro 29 da etapa inicial.

Sobre cada galeria de tubulações de filtrado, serão equipados **5 (cinco) dos 7 (sete) canais manifold secundários**, ortogonais ao canal manifold principal. Serão

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

equipados **5 (cinco) dos 7 (sete) stop logs**, localizados nas extremidades de montante dos canais manifolds secundários de cada bateria de filtros.

Para a interligação entre o canal manifold secundário e os canais centrais de alimentação dos filtros, serão equipadas **25 (vinte e cinco) das 35 (trinta e cinco) comportas de 700x700**, sendo 1 (uma) comporta por filtro. Nas interfaces entre a outra extremidade do canal central de alimentação e os canais de descarga de água de lavagem, serão instaladas **25 (vinte e cinco) das 35 (trinta e cinco) comportas de 200x200**, sendo 1 (uma) comporta por filtro.

Serão implementados **3 (três) dos 4 (quatro) canais de coleta para água filtrada**, sendo 1 (um) canal ao longo de cada eixo principal da bateria de filtros. Além disso, serão instalados **3 (três) dos 4 (quatro) vertedores de controle dos filtros**, sendo 1 (um) vertedor para a extremidade de cada canal. A água filtrada efluente de cada bateria de filtração será descarregada em **1 (um) duto comum, não pressurizado**, construído em concreto armado, conforme previsto para etapa inicial. Da extremidade desse duto, será desenvolvido **1 (um) duto pressurizado**, também previsto para etapa inicial, responsável por descarregar o filtrado no tanque de contato.

Para descarga de água proveniente dos canais manifolds secundários, nos canais de lavagem dos filtros, serão instalados **3 (três) extravasores tubulares**, previstos para etapa inicial. Dos canais de lavagem dos filtros, os fluxos extravasados irão alcançar o SRAL (sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros).

Será instalado **1 (um) dos 2 (dois) stop logs no canal manifold principal**, para permitir a segmentação desse canal em 2 (duas) partes. Serão construídos **50 (cinquenta) dos 70 (setenta) canais laterais de água de lavagem dos filtros**, sendo 2 (dois) canais por filtro. Além disso, os canais laterais serão equipados com **50 (cinquenta) das 70 (setenta) comportas de 500x500**, sendo instaladas 2 (duas) em cada filtro.

Serão equipados **2 (dois) dos 3 (três) turbidímetros** para acompanhamento contínuo da turbidez do clarificado em 2 (dois) pontos do canal manifold geral, assim como **25 (vinte e cinco) dos 35 (trinta e cinco) turbidímetros** localizados nas tubulações de saída de água filtrada. Também serão equipados **3 (três) dos 4**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

(quatro) turbidímetros instalados a montante dos 3 (três) conjuntos de vertedores de controle das baterias de 10 (dez) ou 5 (cinco) filtros.

Para lavagem auxiliar dos filtros, será utilizado ar gerado em **2+1 sopradores do tipo rotativo**, sendo 2 (dois) operando e 1 (um) reserva, previsto para etapa inicial.

Do **manifold de descarga dos sopradores (20")** previsto em etapa inicial, serão derivadas **5 (cinco) das 7 (sete) tubulações de 16"** para alimentar cada uma das 5 (cinco) baterias de filtro, assim como suas **tubulações e válvulas necessárias para o funcionamento de cada filtro**.

Por fim, serão instalados **3 (três) dos 4 (quatro) medidores de vazão tipo ultrassônico** no canal externo de lavagem dos filtros, sendo 1 (um) em cada canal.

Além disso, serão equipadas as **3 (três) bombas da estação elevatória emergencial**, para lavagem dos filtros, previstas para a etapa inicial.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação dos filtros/sopradores deverão se adequar às mudanças dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força dos filtros/sopradores, serão fornecidos e instalados 4(quatro) painéis QDF-5.4, QDF-5.5, QDF-6.4 e QDF-6.5 para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de duto central inferior para canal de filtrado previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de duto central inferior para canal de água de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de sopradores para duto central inferior previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de **50(cinquenta) de 70(setenta)** atuadores elétricos de comporta lateral de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de comporta de duto central inferior previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **4(quatro) de 6(seis)** atuadores elétricos de comporta de para tubulação DN700 previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três) de 4(quatro)** atuadores elétricos de válvula para elevatória emergencial de água para canal filtrado previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento das talhas elétricas das galerias de tubulações de filtrados, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento dos sopradores do tipo rotativo (2+1R), previstos para a etapa inicial.

➔ Alimentação dos serviços auxiliares dos sopradores (2+1R), já previstos para a etapa inicial (QDF-5.5).

➔ Alimentação e acionamento de 3(três) atuadores elétricos de soprador dos filtros, já previstos para etapa inicial (QDF-5.5).

➔ Alimentação e acionamento da bomba submersível do poço de drenagem da unidade, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento dos conjuntos motobomba da elevatória de água de lavagem dos filtros da unidade, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis QDF-5.4, QDF-5.5, QDF-6.4 e QDF-6.5 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-004-00, A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-005-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-006-00.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Os requisitos para as cargas auxiliares dos Filtros e Sopradores incluem a instalação de 4(quatro) painéis de iluminação e tomadas (QDL-5.4, QDL-5.5, QDL-6.4 e QDL-6.5) em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso dos filtros, os painéis deverão ser alocados e instalados em local apropriado no interior da unidade, também equipada com SPDA conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão ser dotados de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e controle de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de duto central inferior para canal de filtrado previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de duto central inferior para canal de água de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de válvula de sopradores para duto central inferior previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **50(cinquenta) de 70(setenta)** atuadores elétricos de comporta lateral de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **25(vinte e cinco) de 35(trinta e cinco)** atuadores elétricos de comporta de duto central inferior previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **4(quatro) de 6(seis)** atuadores elétricos de comporta de para tubulação DN700 previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e controle de **3(três) de 4(quatro)** atuadores elétricos de válvula para elevatória emergencial de água para canal filtrado previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle das talhas elétricas das galerias de tubulações de filtrados, em etapa única.

➔ Monitoramento e controle dos sopradores do tipo rotativo (2+1R), em etapa única.

➔ Monitoramento e controle da bomba submersível do poço de drenagem da unidade, em etapa única.

➔ Monitoramento e controle dos conjuntos motobomba da elevatória de água de lavagem dos filtros da unidade, em etapa única.

➔ Monitoramento de turbidez de **25 (vinte e cinco) dos 35 (trinta e cinco) turbidímetros** localizados nas tubulações de saída de água filtrada previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de turbidez de **2 (dois) dos 3 (três) turbidímetros** para acompanhamento contínuo da turbidez do clarificado previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de turbidez de **3 (três) dos 4 (quatro) turbidímetros** instalados a montante dos vertedores de controle das baterias previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento de **3 (três) dos 4 (quatro) medidores de vazão tipo ultrassônico** no canal externo de lavagem dos filtros previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível de **25 (vinte e cinco) dos 35 (trinta e cinco)** filtros previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível de 3(três) dos 4(quatro) canais de água filtrada previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível de 3(três) dos 4(quatro) canais de descarga de água de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível de 5(cinco) dos 7(sete) canais de manifold secundário previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento de volume de 3(três) dos 4(quatro) canais de descarga de água de lavagem previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível da EE Emergencial de água de lavagem, em etapa única.

➔ Monitoramento dos Multimedidores e dos Relés dos Painéis, em etapa única.

5.3.7. Tanque de Contato

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-101-00.

A chegada da água filtrada no tanque de contato se dá através do duto de água filtrada (identificado na planta geral), em concreto armado, que sai dos filtros. A estrutura do duto apresenta seção transversal retangular e é dividida, por juntas de dilatação, em 7 módulos. Os módulos 1, 3, 5 e 6 do duto são iguais e apresentam cerca de 50m de comprimento. Já os módulos 2 e 4 são curvos e o módulo 7 possui 20m de comprimento. **O duto será executado por completo,** conforme previsto na etapa inicial.

A entrada da água filtrada ao tanque é feita através das tubulações que interligam o módulo 7 do duto ao tanque de contato. A estrutura do tanque de contato é dividida, por juntas dilatação, em 4 partes: caixa de entrada, tanque de contato (câmaras 1 e 2), tanque pulmão e elevatória. **Todas as unidades do tanque de contato serão construídas por completo**, conforme previsto na etapa inicial.

A caixa de entrada é uma estrutura enterrada, cujas paredes possuem espessuras de 60cm e 80cm. A laje de fundo é estaqueada e apresenta espessura de 120cm em quase toda a sua totalidade, exceto na região das canaletas (85cm de espessura) e na região do poço de bombas (40cm de espessura). A laje de cobertura possui 30cm de espessura e é apoiada em vigas transversais e nas paredes.

A unidade do tanque de contato da etapa inicial é dividida, através de juntas de dilatação, em 2 câmaras: tanque de contato 1 e tanque de contato 2. Estes

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

módulos são similares estruturalmente e possuem paredes com espessuras entre 40cm e 80cm. A laje de fundo é estaqueada e sua espessura varia de 40cm a 80cm, tendo em vista a existência de engrossamentos. A laje de cobertura é apoiada nas paredes e pilares da região do tanque pulmão, possui 30cm de espessura e apresenta uma rampa para acesso do bobcat ao tanque.

O tanque pulmão é dividido em 4 trechos estruturalmente independentes, devido às juntas de dilatação que o separam. Os trechos 1 e 3 (próximos às câmaras do tanque de contato) apresentam, aproximadamente, 50m de comprimento, 25m de largura, altura constante e paredes com espessura de 50cm. Para suas fundações foram dispostas cintas e blocos. Já os trechos 02 e 04 (próximos a EAT) possuem cerca de 50m de comprimento, 35m de largura, altura variável e paredes com espessuras de 80cm e 100cm. A laje de fundo apresenta engrossamentos e é baseada em estacas. As lajes de cobertura de todos os trechos possuem 30cm de espessura e com capitéis localizados nos pilares.

A estrutura da elevatória de drenagem é enterrada e possui paredes com espessuras de 80cm. A laje de fundo tem 100cm de espessura e está apoiada em estacas. A laje de cobertura apresenta 30cm de espessura e se apoia em uma viga transversal e nas paredes.

Próximo ao tanque de contato está localizado o abrigo de painéis, o qual será executado por completo, conforme previsto na etapa inicial. Sua estrutura consiste em uma edificação, com cerca de 5,60m x 3,00m (área), composta por laje, vigas e pilares.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-018-00.

Na etapa 1A, o tanque de contato será equipado por completo, conforme previsto para a etapa inicial, contendo as **2 (duas) câmaras de operação paralela** em concreto armado.

A jusante do tanque de contato será construído um tanque pulmão com as seguintes dimensões: extensão de 66,12 m, altura útil de 4,55 m, volume útil de 29476

m³, volume morto de 12697 m³ e volume total de 42173 m³. As bombas instaladas na elevatória de água tratada irão succionar a água ao final do tanque pulmão e recalcarão até o Reservatório Novo Marapicu.

Para drenagem da caixa de entrada do tanque de contato, serão equipadas as **2 (duas) bombas**, previstas para etapa inicial, operando no sistema 1+1 (1 bomba operando e 1 bomba reserva).

Ao lado do tanque pulmão será executada uma estação elevatória de drenagem capaz de drenar os volumes dos tanques de contato e do tanque pulmão, em caso de limpeza ou manutenção dos mesmos. Para tal, serão instaladas as **2 (duas) bombas** previstas para a etapa inicial. No poço em que serão inseridas essas bombas, serão ainda instaladas as **2 (duas) bombas para drenagem do poço**, igualmente previstas para a etapa inicial, operando no sistema 1+1 (1 bomba operando e 1 bomba reserva).

No tanque de contato, **todos os equipamentos** e estruturas necessários para **dosagem de cloro e flúor**, assim como para **aplicação de cal** para correção de pH, deverão ser mantidos conforme previsto no projeto para a etapa inicial.

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas do tanque de contato serão executadas em etapa única, contendo as **2 (duas) câmaras de operação paralela.**

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do tanque de contato, será fornecido e instalado 1(um) painel QDF-2.1, para alimentar na 1ª Etapa todas as bombas do tanque pulmão, de drenagem, talhas elétricas, atuadores e demais equipamentos de força necessários para a devida operação da unidade, conforme documentos do projeto executivo original. Toda instalação deverá ser executada em etapa única.

Os requisitos para as cargas auxiliares do tanque incluem a instalação de 1(um) painel de iluminação e tomadas (QDL-2.4) em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações da unidade devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do TQC, os painéis deverão ser alocados e instalados no interior de abrigo apropriado, também equipado com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos da unidade, conforme documentos do projeto executivo original . Toda instalação deverá ser executada em etapa única.

5.3.8. Elevatória de Água Tratada (EAT)

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-074-00.

A estação elevatória de água tratada possui uma parte enterrada e uma parte edificada. **A estrutura será executada por completo,** conforme previsto na etapa inicial. A parte enterrada apresenta cerca de 82m de comprimento e 20m de largura. Nesta região, a laje de fundo tem espessura variando de 80cm e 188cm e paredes com espessura entre 40cm e 110cm. A parte edificada é composta por lajes, vigas e pilares, além de viga projetada para a passagem de uma ponte rolante com capacidade de 30 toneladas.

A estação elevatória de água tratada ainda apresenta como estruturas auxiliares: caixas de descarga, caixas de válvulas, caixas de ventosas e blocos de fundação do RHOs. Todas estas estruturas serão executadas por completo, conforme previsto na etapa inicial. As caixas são enterradas e em concreto armado. Já a base para os reservatórios metálicos dos RHOs é composta por um bloco em concreto armado com 9 estacas.

- **Hidromecânico:**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-028-00.

Na etapa 1A, a Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) será operada com **5 (cinco) bombas centrífugas**, além de mais **1 (uma) unidade de reserva**.

O modelo da bomba será o mesmo do projeto executivo, com capacidade unitária de 1,5 m³/s, porém com ajuste do rotor de forma a manter os 1,5 m³/s por bomba na nova configuração do sistema para 7,5 m³/s. Sendo, no total, **6 (seis) conjuntos motobomba, dos 10 previstos para a etapa inicial**.

Deverá ser instalada **a sucção e o barrilete de recalque individual de 6 (seis) das 10 (dez) bombas** previstas na etapa inicial, assim como o **barrilete principal** até a conexão com a adutora, com **4 (quatro) flanges cegos,** na extremidade das curvas de 45 graus, no barrilete das bombas que não serão executadas na etapa 1A.

Serão instaladas **6 (seis) ventosas das 10 (dez) previstas na etapa inicial**, uma em cada barrilete individual das bombas.

Deverá ser executada a **descarga da adutora** prevista em etapa única.

Para combater as subpressões e, consequentemente as sobrepressões, serão implantados todos os **3 (três) sistemas hidropneumáticos (RHOs)** previstos para a etapa inicial, com **reservatórios de 100m³** de volume unitário a serem instalados ao longo do manifold da EEAT. Os RHOs serão operados através de compressores de ar.

A central de ar comprimido para os RHOs será composta principalmente por: **02 (duas) unidades de compressão de ar** montados em um “skid”, **02 (dois) reservatórios de ar comprimido verticais** e **01 (um) sistema de tratamento de ar**, além dos acessórios e tubulação necessários.

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas e de automação da Elevatória de Água Tratada (EAT) devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

A alimentação será segmentada em Média e Baixa tensão de acordo com o projeto. Para suprir as demandas elétricas de força (Média Tensão) da EAT, deverá ser instalado um painel CMT-2.1 na **Etapa 1A** para alimentar, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas para operação da unidade na vazão prevista:

➔ Alimentação e acionamento de **6 (seis) dos 10(dez)** motores de 2500kW dos conjuntos motobomba de água tratada previstos para primeira etapa.

Para suprir as demandas elétricas de força (Baixa Tensão) da EAT, deverá ser instalado 1(um) painel QGDF-2 na **Etapa 1A** para alimentar, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas para operação da unidade na vazão prevista:

➔ Alimentação e acionamento de **6(seis) dos 10(dez)** atuadores elétricos das válvulas borboletas de sucção das bombas da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **6 (seis) dos 10(dez)** atuadores elétricos das válvulas esferas de recalque das bombas da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento do atuador da válvula de controle da adutora água tratada, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento do atuador da válvula de controle do retorno ao tanque pulmão, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento do atuador da válvula de controle do bypass do retorno ao tanque pulmão, em etapa única.

➔ Alimentação de **6 (seis) dos 10(dez)** painéis elétricos das excitatrizes dos motores dos conjuntos motobomba da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação de **6 (seis) dos 10(dez)** exaustores dos conjuntos motobomba da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação dos painéis do sistema RHO e do elevador, em etapa única.

➔ Alimentação dos painéis da ponte rolante e da monovia, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento das bombas de drenagem da EAT, em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis CMT-2.1 e QGDF-2 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, os painéis deverão ser capazes de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-004-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-005-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Elevatória de Água Tratada incluem a instalação de 1(um) painel de serviços auxiliares (PSA-2) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação da EAT deverá ser equipada com sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. Os painéis deverão ser alocados e instalados no local previsto no projeto no interior da edificação, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão ser dotados de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e comando de **6(seis) dos 10(dez)** motores de 2500kW dos conjuntos motobomba de água tratada previstos para primeira etapa.

➔ Controle e monitoramento de **6(seis) dos 10(dez)** medidores de grandezas elétricas dos motores de 2500kW dos conjuntos motobomba de água tratada previstos para primeira etapa.

➔ Controle e monitoramento de **6(seis) dos 10(dez)** relés de proteção dos motores de 2500kW dos conjuntos motobomba de água tratada previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Controle e monitoramento dos medidores de grandezas elétricas e dos relés multifunção de todos os painéis da EAT**,** em etapa única.

➔ Monitoramento de Vazão na adutora de recalque da EAT, em etapa única.

➔ Monitoramento de Pressão na adutora de recalque da EAT, em etapa única.

➔ Monitoramento Nível do Tanque Pulmão da EAT, em etapa única.

➔ Monitoramento de pressão na sucção de **6(seis) dos 10(dez)** conjuntos motobomba da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de pressão no recalque de **6(seis) dos 10(dez)** conjuntos motobomba da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6 (seis) dos 10(dez)** atuadores elétricos das válvulas borboletas de sucção das bombas da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle de **6 (seis) dos 10(dez)** atuadores elétricos das válvulas esferas de recalque das bombas da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle do atuador da válvula de controle da adutora água tratada, em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle do atuador da válvula de controle do retorno ao tanque pulmão, em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle do atuador da válvula de controle do bypass do retorno ao tanque pulmão, em etapa única.

➔ Monitoramento e Controle de **6(seis) dos 10(dez)** exaustores dos conjuntos motobomba da EAT previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e Controle das bombas de drenagem da EAT, em etapa única.

5.4. Unidades do Sistema de Tratamento da Fase Sólida - Etapa 1A

Para as unidades de tratamento dos resíduos sólidos gerados ao longo do tratamento da fase líquida, as modificações civis, estruturais, hidromecânicas,

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

elétricas e de automação que serão necessárias a cada uma das unidades estão resumidas a seguir:

5.4.1. Recuperação de Água de Lavagem dos Filtros (RAL)

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-023-00.

O sistema de recuperação de água de lavagem é composto pelo canal de distribuição, reservatório de água de lavagem, canais de lodo e água recuperada e caixa de válvulas.

O canal de distribuição terá seu comprimento reduzido de 61m para, aproximadamente, 43m. Suas dimensões são de 2m de largura e 4,75m de altura, conforme previsto na etapa inicial.

O reservatório, por sua vez, apresenta tanques enterrados, dos quais **serão executados 2 (dois) dos 3 (três) tanques,** previstos na etapa inicial. No fundo dos tanques os espaços devem ser preenchidos com enchimentos. **A parede externa do segundo tanque terá sua espessura aumentada de 80cm para 100cm.** A estrutura do reservatório ainda apresenta trechos edificados, não enterrados, dos quais **serão construídos 2 (dois) dos 3 (três) trechos** contemplados na etapa inicial, tendo seus pilares apoiados nas paredes dos compartimentos enterrados correspondentes. No topo da estrutura, estão localizados **os canais de lodo e de água recuperada, os quais terão seu comprimento reduzido de 57m para, aproximadamente, 37m**, sendo limitados pelos compartimentos e os trechos edificados correspondentes. A caixa de válvulas, próxima ao reservatório, será executada por completo, tendo sua estrutura conforme prevista na etapa inicial.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-021-00.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Na etapa 1A serão implementados **2 (dois)** dos **3 (três) tanques de regularização de vazão de água de lavagem dos filtros e de separação de sólidos suspensos sedimentáveis** previstos para a etapa inicial.

A água de lavagem chegará por meio de um **canal de distribuição** na extremidade de entrada dos tanques. O canal será executado com **extensão de 33 dos 50 metros previstos para a etapa inicial**. Serão adquiridos **2 (dois) dos 3 (três) stoplogs e 2 (duas) das 3 (três) comportas previstas na etapa inicial.**

Em cada tanque serão implementados 2 (dois) pares de 2+1 (duas em operação e uma reserva) bombas de lóbulos de deslocamento positivo autoescorvantes e de velocidade variável para desenvolvimento da fase de extração, totalizando **12 (doze) bombas das 18 (dezoito) previstas para a etapa inicial**.

As bombas serão instaladas sobre plataformas transversais executadas ao centro de cada metade longitudinal do tanque e irão descarregar em 2 (duas) câmaras de carga comuns aos dois tanques, em formato de canal, uma destinada ao lodo e outra à água recuperada. As **câmaras de carga** serão transversais ao centro longitudinal dos tanques, com **30 metros dos 54,2 metros de comprimento totais previstos no projeto executivo para etapa inicial**, cada uma. A câmara de água recuperada terá uma tubulação de transferência para o canal de entrada da EEAB. Já na câmara de lodo, o fluxo de lodo será transferido para a caixa de chegada do sistema ou tanque de equalização de lodos (TEL) através de tubulação, estas conexões deverão ser executadas conforme etapa inicial.

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas e de automação do sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros (RAL) devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força dos do sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros, será fornecido e instalado 1(um) painel

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

QDF-6.1 para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **12(doze) dos 18(dezoito)** motores dos conjuntos motobomba dos tanques previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 3(três)** atuadores elétricos das comportas dos tanques.

➔ Alimentação e acionamento de **8(oito) dos 12(doze)** atuadores elétricos das válvulas borboletas DN500 dos tanques.

➔ Alimentação e acionamento dos **2(dois)** atuadores elétricos das válvulas borboletas DN500 da Caixa de Válvulas previstos para primeira etapa.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painel QDF-6.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros incluem a instalação de 1(um) painel de iluminação e tomadas (QDL-6.1) em uma única etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todos os painéis deverão ser alocados e instalados em local apropriado previsto no projeto e, esse, deverá ser equipado com Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA) de classe adequada, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na Etapa **1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Monitoramento SST de Água de Lavagem para análise de sólidos em suspensão no recalque de lodo adensado, em etapa única.

➔ Monitoramento da Vazão de Água de Lavagem, em etapa única.

➔ Monitoramento e controle de **12(doze) dos 18(dezoito)** motores dos conjuntos motobomba dos tanques previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) dos 3(três)** atuadores elétricos das comportas dos tanques previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **8(oito) dos 12(doze)** atuadores elétricos das válvulas borboletas DN500 dos tanques previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle dos **12(doze)** atuadores elétricos das válvulas borboletas DN500 da Caixa de Válvulas previstos para primeira etapa.

5.4.2. Tanque de Equalização do Lodo

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-026-00.

O sistema de homogeneização e equalização de lodo será executado completo conforme previsto na etapa inicial. O sistema é dividido estruturalmente em: caixa de entrada, caixas de manobra e medidor de vazão, caixa de distribuição e abrigo de painéis.

A estrutura da caixa de entrada é retangular e com cerca de 50m de comprimento e 19m de largura. As paredes possuem 45cm de espessura e 6,30m de altura livre. A laje de fundo tem espessura de 45cm próximo às paredes e 30cm na região central. Ao redor do tanque haverá uma passarela em balanço com espessura de 25cm.

As caixas de manobra e de medidor de vazão 01 e 02 são estruturas retangulares com comprimentos de até 6,30m e largura de até 5,90m. Suas paredes possuem 20cm de espessura e até 2,10m em altura livre e as lajes de fundo e de cobertura tem espessura de 20cm.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

As caixas de distribuição consistem em uma sequência de câmaras retangulares adjacentes, totalizando aproximadamente 20m de comprimento e 9m de largura. As paredes e as lajes de fundo possuem espessuras variadas. Para acesso às lajes de cobertura, foi projetada uma escada, composta por laje, vigas e pilares.

A estrutura do abrigo de painéis é uma edificação com cerca de 5,00mx3,00m de área. É composta por paredes em alvenaria, lajes, vigas e pilares em concreto armado, os quais se apoiam em um radier que possui canaletas para cabos elétricos sob os painéis.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-011-00.

Na etapa 1A, o projeto do **tanque de equalização será executado completo**, mantendo as dimensões previstas na etapa inicial. Serão realizadas alterações apenas na saída da caixa repartidora de vazão, que irá direcionar o lodo para 2 (dois) dos 4 (quatro) adensadores gravimétricos projetados.

O tanque de equalização do lodo será um sistema contínuo dimensionado para receber vazão de lodo derivada de quatro linhas de fluxo distintas: descarga de lodo do SRAL, descarga de lodo dos decantadores, centrado das centrífugas e lodo dos sedimentadores.

A caixa de chegada será equipada com **1 (um) sensor de nível ultrassônico** e **4 (quatro) misturadores submersos** instalados até a altura do volume morto, sendo 1 (um) reserva. A saída da caixa de chegada se dará através de uma **tubulação em ferro fundido de DN 500**, com **1 (um) medidor de vazão eletromagnético** e **1 (um) medidor do teor de SST**, encaminhando o lodo até a câmara de propulsão que contém 1 **(um) misturador submerso** e **2 (duas) bombas do tipo "propeller"** (sistema 1+1), com a finalidade de controlar automaticamente a vazão média de lodo a adensar e possui range de vazão de 68,8 l/s a 136,8 l/s.

Da câmara propulsora sairão **2 (duas) tubulações paralelas em ferro fundido de DN 400**, com difusores pontuais de emulsão polimérica sucedidos de **2**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

(dois) misturadores estáticos. Essas duas tubulações direcionam o fluxo de lodo homogeneizado e coagulado diretamente nas 2 (duas) câmaras de floculação mecânica com **agitadores lentos do tipo palhetas verticais de madeira**.

A saída de cada floculador será provida de **1 (uma) comporta de parede** de comando elétrico direcionando o fluxo cuidadosamente para uma caixa repartidora de vazão. Essa caixa possui fundo constituído de covas, de cada qual derivará **2 (duas) tubulações em aço DN 500** de cada lado da caixa, transferindo o lodo aos 2 (dois) dos 4 (quatro) adensadores gravimétricos previstos na etapa inicial (adensadores 01 e 04).

Com isso, a tubulação de saída da caixa repartidora de vazão direcionada aos outros 2 (dois) adensadores (02 e 03) deverão conter **dois flanges cegos,** um em cada, aguardando a complementação da instalação na etapa subsequente.

- **Elétrica/Automação:**

Na etapa 1A, as instalações elétricas do tanque de equalização de lodo serão executadas por completo.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do tanque de equalização, será fornecido e instalado 1(um) painel QDF-4.1.4, para alimentar na 1ª Etapa todas as bombas e misturadores propeller, agitadores de paleta de floculação, atuadores elétricos de comporta e demais cargas da unidade, conforme descrito nos documentos do projeto executivo original.

Os requisitos para as cargas auxiliares do tanque incluem a instalação de 1(um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.1.4) em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todos os painéis deverão ser alocados e instalados em abrigo apropriado e, esse, deverá ser dotado de projeto de iluminação e sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA), conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá ser dotado de controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

e equipamentos, conforme projeto executivo. Toda instalação deverá ser executada mantendo o que foi previsto na etapa inicial..

5.4.3. Adensadores do Lodo

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-023-00.

Na etapa 1A, serão executados **2 (dois) dos 4 (quatro) adensadores** e **1 (uma) das 2 (duas) elevatórias** previstas na etapa inicial. Os adensadores possuem formato circular, com aproximadamente 30m de diâmetro e 7,9m de altura livre, laje de fundo inclinada (em formato cônico) apoiada diretamente sobre o terreno e paredes com espessura constante. Além disso, **será executada 1 (uma) das 2 (duas) estruturas para abrigo de painéis contempladas na etapa inicial do projeto executivo.**

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-014-00.

Na etapa 1A serão instalados **2 (dois) dos 4 (quatro) adensadores gravimétricos (AGs)**, circulares e mecanizados, ambos direcionando o lodo para **1 (uma) das 2 (duas) elevatórias de lodo adensado** previstas para a etapa inicial.

A entrada do lodo nos adensadores se dará por tubulação elevada, concentrando o lodo em um poço central por meio de **1 (uma) ponte raspadora de dimensão diametral, sem hastes verticais, com removedor de escuma** e raquete de movimentação do lodo no poço central de fundo, sendo equipadas **2 (duas) das 4 (quatro) pontes raspadoras previstas na etapa inicial**.

Entre os AGs, ao nível do terreno, será instalada 1 (uma) das 2 (duas) elevatórias de lodo adensado contendo um conjunto de **3 (três) bombas de deslocamento positivo mono**, previstas para etapa inicial, sendo 1 (uma) bomba para cada adensador e mais 1 (uma) reserva. A tubulação de recalque de lodo no AG

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

será desenvolvida sob sua laje de fundo e encaminhará o lodo adensado para o tanque pulmão de lodo, sendo executado completo para esta elevatória conforme previsto na etapa inicial.

A saída do sobrenadante será através de canaleta periférica dotada de **placa vertedora com peças triangulares (90º) e retentor de escuma**. A vazão de sobrenadante reunida será encaminhada para a separação de sólidos sedimentáveis mediante nos sedimentadores gravimétricos (SGs). Serão executados os **barriletes individuais de 2(dois) dos 4 (quatro) adensadores** e o **barrilete comum** até a chegada nos sedimentadores, conforme previsto na etapa inicial.

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação do sistema de adensamento de lodo (ADN) devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força dos do sistema de adensamento de lodo e elevatória, será fornecido e instalado 1(um) painel QDF-4.1.2 para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) de 4(quatro)** raspadores de lodo de 2(dois) dos 4(quatro) adensadores gravimétricos previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três)** motores das bombas de lodo (sendo um reserva) previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três)** atuadores elétricos das válvulas guilhotina do recalque das bombas de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento dos atuadores elétricos das válvulas guilhotina das linhas para o tanque de **1(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento dos atuadores elétricos das válvulas guilhotina de entrada de bomba de **1(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de talha elétrica de **1(uma) das 2(duas)** elevatórias previstos para primeira etapa.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painél QDF-4.1.2 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares dos adensadores incluem a instalação de 1 (um) dos 2 (dois) painéis de iluminação e tomadas nesta primeira etapa, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de adensamento de lodo, os painéis devem ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com SPDA, conforme projeto executivo original..

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Será instalado 1(um) dos 2(dois) painéis nessa primeira etapa e esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de SST no recalque de lodo adensado nas linhas de 1**(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo adensado previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de vazão no recalque de lodo adensado nas linhas de 1**(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo adensado previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento de pressão no recalque das 3(três) bombas de lodo adensado de 1**(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo adensado previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) de 4(quatro)** raspadores de lodo de 2(dois) dos 4(quatro) adensadores gravimétricos previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **3(três)** motores das bombas de lodo (sendo um reserva) de 1(uma) das 2(duas) elevatórias de lodo previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **3(três)** atuadores elétricos das válvulas guilhotina do recalque das bombas de lodo de 1(uma) das 2(duas) elevatórias de lodo previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle dos atuadores elétricos das válvulas guilhotina das linhas para o tanque de **1(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle dos atuadores elétricos das válvulas guilhotina de entrada de bomba de **1(uma) das 2(duas)** elevatórias de lodo previstas para primeira etapa.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas dos painéis previstos para primeira etapa.

5.4.4. Sedimentadores do Lodo

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-022-00.

Para os **sedimentadores gravimétricos**, serão construídos **2 (dois) dos 4 (quatro) previstos** na etapa inicial do projeto executivo e **2 (duas) das 4 (quatro) caixas de manobra** projetadas. Os sedimentadores são em formato circular com raio variável e altura total de aproximadamente 10,10m. As caixas são enterradas e tem dimensões de 250x270x167cm. Além disso, será executada a caixa de distribuição

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

de vazão central, com dimensões de 350x350x375cm. Nesta caixa não deverão ser executados os furos para os sedimentadores da etapa inicial.

A caixa elevatória (anexa a elevatória) e a elevatória serão executadas por completo, mantendo suas estruturas conforme previsto no projeto executivo para etapa inicial.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-011-00.

Serão equipados **2 (dois) dos 4 (quatro) sedimentadores gravimétricos (SGs)** previstos na etapa inicial.

Antes de chegar aos sedimentadores, o afluente passará por uma caixa distribuidora comum aos 4 (da qual não serão executados os furos dos outros dois sedimentadores da etapa inicial) e seguirá para uma caixa de manobras, que é individual de cada sedimentador, portanto serão equipadas **2 (duas) das 4 (quatro) linhas com caixa de manobra individual de alimentação dos sedimentadores previstos na etapa inicial.**

Os SGs são iguais, em formato cilíndrico (tronco-cônico) e o afluente será introduzido voltado para cima, dentro de um **defletor central concentricamente instalado**. O sobrenadante do sedimentador será coletado por **canaleta periférica provida de placa vertedora rasgada com elementos vertedores triangulares (90º)**, sendo disposto no Rio Guandu, deverão ser executadas as **linhas de deságue dos sedimentadores SG1 e SG4 e a linha comum** aos sedimentadores.

O lodo sedimentado será extraído descontinuamente por **2 (duas) bombas de deslocamento positivo** (sistema 1+1) já previstas na etapa inicial, e será descarregado na caixa de chegada do tanque de equalização do lodo.

O lodo é direcionado para o **barrilete de sucção** através de tubulação em ferro fundido DN 150, devendo ser executada as **linhas dos sedimentadores SG1 e SG4**. Neste barrilete, as chegadas dos SG2 e SG3 deverão ser fechadas com flanges cegos junto aos tês.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação dos sedimentadores de lodo devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força dos sedimentadores de lodo, será fornecido e instalado 1(um) painel QDF-4.1.5 para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores dos conjuntos motobomba de sedimentadores finais, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento **2(dois)** atuadores de válvula guilhotina para o tanque de equalização de lodo, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina de seleção de bomba previstos para etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina dos sedimentadores (caixa distribuidora comum) previstos para etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina para os sedimentadores (caixa individual) previstos para etapa inicial do projeto executivo.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painél QDF-4.1.5 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares dos adensadores incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso dos sedimentadores de lodo, os painéis devem ser alocados e instalados em abrigo apropriado, também equipado com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na Etapa 1A essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento e controle de **2(dois)** motores dos conjuntos motobomba de sedimentadores finais, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e controle **2(dois)** atuadores de válvula guilhotina para o tanque de equalização de lodo, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e controle **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina de seleção de bomba previstos para etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina dos sedimentadores (caixa distribuidora comum) previstos para etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) dos 4(quatro)** atuadores de válvula guilhotina dos sedimentadores (caixa individual) previstos para etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel principal em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

5.4.5. Tanque Pulmão de Lodo Adensado

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-016-00.

A unidade do tanque pulmão de lodo adensado será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura é semi-enterrada, possui 33,8m de comprimento, 14,5m de largura e é dividido em 2 câmaras. As paredes e a laje de fundo tem 60cm de espessura. A cobertura consiste em uma laje com 20cm de espessura, sendo apoiada em vigas. Ao lado do tanque, está localizada a **elevatória que também será executada em etapa única**, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura possui cerca de 32m de comprimento e 7,5m de largura, é composta por lajes, vigas e pilares, além de ser enterrada.

Não deverá ser executado o furo de conexão entre as duas câmaras na etapa 1A.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-015-00.

O tanque pulmão de lodo adensado terá por finalidade armazenar e equalizar a vazão de lodo adensado. A câmara 01 será equipada na etapa 1A, ou seja, será equipada **1 (uma) das 2 (duas) câmaras de operação paralela** previstas para a etapa única, com 1051 m³, e será instalado **1 (um) extravasor DN300** para a câmara 01.

Serão instaladas **2 (duas) das 4 (quatro) tubulações DN 100** para alimentação das câmaras, que estarão interligadas através de um barrilete DN250 único, instalado na parte externa do tanque pulmão, que deverá ter um flange cego logo após a segunda interligação para atender as expansões para as etapas subsequentes.

A fim de evitar a estratificação do lodo, serão equipados **2 (dois) misturadores propeller na câmara 1**, visando a homogeneização permanente do lodo. Na laje de

cobertura da câmara 1 do tanque pulmão, será instalado 1 (um) medidor de nível ultrassônico, para o monitoramento dos níveis operacionais do tanque.

Para extração do lodo do tanque pulmão, será instalada **01 (uma) das 2 (duas) sucções de DN 250** previstas para a etapa inicial (apenas a da câmara 01) assim como serão equipadas **3 (três) das 4 (quatro) bombas helicoidais de deslocamento positivo** previstas para a etapa inicial, operando no sistema 2+1 (duas bombas operando e uma bomba reserva), sendo elas as bombas 03, 04 e 05. Deverão ser instalados 3 flanges cegos no barrilete de sucção para a conexão das etapas subsequentes, sendo duas nas linhas das próximas bombas e uma na linha da futura sucção da câmara 02.

Serão executadas **3 (três) das 4 (quatro) tubulações de recalque, em DN150**, previstas para a etapa inicial, sendo elas as relativas às bombas 03, 04 e 05, visando o transporte do lodo até a entrada do prédio de lodo, o qual, posteriormente, será enviado para as centrífugas.

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Tanque Pulmão de Lodo Adensado devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do tanque pulmão de lodo adensado, será fornecido e instalado 1(um) painel QDF-4.2.1 para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de 2(dois) de 4(quatro) agitadores mecânicos propeller para as câmaras de operação paralela previstos para a etapa inicial do projeto.

➔ Alimentação e acionamento de 3 (três) das 4 (quatro) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo previstas para a etapa inicial do projeto.

➔ Alimentação e acionamento das bombas de drenagem da unidade, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de talha elétrica, em etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painel QDF-4.2.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá ser capaz de suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do tanque pulmão de lodo adensado incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.2.13) em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa.

A unidade contará ainda com Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na Etapa 1A essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de SST de 3(três) das 4(quatro) linhas de recalque da elevatória previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento de vazão em 3(três) das 4(quatro) linhas de recalque da elevatória previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento de nível em 1(uma) das 2(duas) câmaras de operação paralela previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento e controle de 2(dois) de 4(quatro) agitadores mecânicos propeller para as câmaras de operação paralela previstos para etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e controle de 3 (três) das 4 (quatro) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo previstas para etapa inicial.

➔ Monitoramento e controle das bombas de drenagem da unidade, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas e do relé de proteção do painel principal da unidade, em etapa única.

5.4.6. Prédio de Lodo

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-033-00.

O prédio de lodo será executado em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura consiste em uma edificação com, aproximadamente, 50m de comprimento, 26m de largura e 21m de altura. Ela possui 3 pavimentos onde serão instalados equipamentos, depósitos e salas de operação, tendo o primeiro deles circulação de empilhadeiras e caminhões para movimentação de cargas. A fundação é composta por blocos estaqueados. A cobertura apresenta uma laje em concreto e estrutura metálica para suporte das telhas, e a periferia da edificação terá paredes em alvenaria. Por fim, será instalada uma ponte rolante com capacidade máxima de 15 tf.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-021-00.

Na etapa 1A serão instaladas **3 (três) das 4 (quatro) tubulações de entrada** DN 150 no prédio de lodo, previstas para a etapa inicial, as quais possuem origem no tanque pulmão de lodo adensado e alimentarão as centrífugas. Serão instaladas **3 (três) das 4 (quatro) centrífugas decanter** previstas com capacidade máxima de 2600KgSST/h (massa seca) e 85m³/h, com jornada de trabalho de 18 horas por dia. As 3 (três) centrífugas serão instaladas nas três posições centrais, no terceiro

pavimento do prédio de lodo. Cada linha de recalque será equipada com 1 (um) medidor de vazão que estará intertravado com as centrífugas, totalizando **3 (três) dos 4 (quatro) medidores de vazão** previstos para a etapa inicial.

As centrífugas irão possuir sistema de lavagem individual, contando com **3 (três) das 4 (quatro) bombas centrífugas** previstas para a etapa inicial em um sistema 2+1R (2 (duas) em operação e 1 (uma) reserva), que irão succionar água proveniente de um ramal de água de serviço. Em consequência também serão executadas apenas **3 (três) das 4 (quatro) linhas de sucção e recalque**.

Para o trocador de calor das centrífugas é demandada uma vazão contínua de água. Para isso, será utilizado um sistema de bombas 1+1R (1 (uma) em operação e 1 (uma) reserva), acionadas por inversor de frequência, totalizando as **2 (duas) bombas centrífugas** previstas. Serão executados **2 (dois) dos 3 (três) barriletes de sucção e recalque individuais de cada bomba e 3 (três) dos 4 (quatro) barriletes de atendimento as centrífugas** previstos para a etapa inicial.

Sob cada centrífuga será instalada 1 (uma) rosca transportadora reversível, responsável por receber e transportar o lodo nele descarregado, totalizando **3 (três) das 4 (quatro) roscas transportadoras reversíveis** previstas para a etapa inicial. Nas extremidades das roscas transportadoras estarão instaladas esteiras transportadoras, uma em cada extremidade, totalizando as **2 (duas) esteiras transportadoras**.

As centrífugas serão alimentadas cada uma por uma linha de dosagem de polímero em emulsão. O sistema de bombeamento de polímero para as centrífugas será constituído de **3 (três) das 4 (quatro) bombas de deslocamento positivo** previstas para a etapa inicial, sendo escolhidas as três bombas localizadas na posição central, de acordo com as centrífugas selecionadas. Serão executados **3 (três) dos 4 (quatro) barriletes de sucção e recalque** previstos para a etapa inicial.

Serão instalados **2 (dois) preparadores de polímero**, mantendo a quantidade estipulada para a etapa inicial, com capacidade de operação com emulsão ou pó. Para alimentação dos equipamentos com água de preparo de solução, cada preparador estará conectado a uma bomba centrífuga, totalizando **2 (duas) bombas centrífugas** em operação conforme etapa inicial, não havendo no projeto previsão de

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

instalação de bomba reserva. Deverá ser mantido **1 (uma) bomba similar** em estoque para substituição de qualquer uma das que estiverem operando, caso necessário.

Para alimentação dos 2 (dois) preparadores com pó, cada equipamento possuirá 1 (um) skid dotado de talha elétrica para elevação do bag, válvula dosadora e rosca transportadora, totalizando **2 (dois) skids** conforme a etapa inicial.

O sistema de alimentação dos preparadores com polímero em emulsão será composto de **1 (um) tanque com 7m³ de volume total em PRFV** para armazenamento de polímero em emulsão a 25%, que estará interligado um sistema de bombas 2+1R (2 (duas) em operação e 1 (uma) reserva), totalizando **3 (três) bombas helicoidais de deslocamento positivo** conforme descrito para a etapa inicial.

Será instalado um sistema de bombas 1+1R (1 (uma) em operação e 1 (uma) reserva) totalizando **2 (duas) bombas helicoidais de deslocamento positivo**, de acordo com o previsto para etapa inicial, com objetivo de transferir a emulsão dos contêineres para o reservatório de PRFV.

Deverão ser previstas **2 (duas) empilhadeiras** para movimentação dos contêineres/bags de polímero.

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas e de automação do Prédio de Lodo devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Prédio de Lodo, serão fornecidos e instalados 3(três) painéis (QDF-4.1 a 4.3) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação de 3(três) dos 4(quatro) centrífugas decanter previstas para a etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de ponte rolante (prédio de secagem de lodo), em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de talha elétrica (caixa de distribuição de vazão de centrado), em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de 3(três) dos 4(quatro) motores do sistema de bombas para lavagem individual das centrífugas decanter previstos para a etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de 2(dois) motores para o sistema de resfriamento das centrífugas, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de 3 (três) dos 4 (quatro) motores das roscas transportadoras reversíveis previstas para a etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de 2(dois) motores das esteiras transportadoras de lodo, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de 3 (três) das 4 (quatro) motores das bombas de deslocamento positivo do sistema de bombeamento de polímero para as centrífugas decanter previstos para a etapa inicial.

➔ Alimentação dos 2(dois) preparadores de polímero, mantendo a quantidade estipulada para a etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de 2(dois) motores para as bombas de alimentação de água do preparador de polímero, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

➔ Alimentação de 2(dois) skids de polímero em pó dotados de talha elétrica, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento dos 3(três) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo para alimentação do tanque de preparação de polímero, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de 2 (dois) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial (transferência da emulsão dos contêineres para o reservatório de PRFV).

➔ Alimentação e acionamento do atuador elétrico de alimentação do tanque de emulsão, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento dos 3(três) atuadores de recalque das bombas de deslocamento positivo que alimentam o tanque de preparação polímero, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento dos 2(dois) atuadores elétricos das válvulas de seleção do tanque preparador de polímero, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento dos atuadores elétricos das válvulas de saída e seleção de saída das bombas de polímero para as centrífugas decanter, mantendo a quantidade prevista em etapa inicial.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis QDF-4.1 a 4.3 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, os painéis deverão suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência os documentos A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-004-00 e A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-005-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares dos adensadores incluem a instalação de 3 (três) painéis de iluminação e tomadas em etapa única, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do prédio de secagem de lodo, os painéis devem ser alocados e instalados em local apropriado dentro da unidade, já equipada com SPDA, conforme projeto executivo original.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

A unidade contará ainda com 3(três) Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na Etapa 1A essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de vazão de polímero para 3(três) das 4(quatro) centrífugas decanter previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento de nível do tanque TCV previsto para a etapa inicial.

➔ Monitoramento e comunicação com 3(três) das 4(quatro) centrífugas decanter (PLC-4.3) previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel de alimentação das centrífugas (PLC-4.3).

➔ Monitoramento, comando e comunicação de 3(três) dos 4(quatro) motores do sistema de bombas para lavagem individual das centrífugas decanter previstos para a etapa inicial (PLC-4.2).

➔ Monitoramento, comando e comunicação de 2(dois) motores para o sistema de resfriamento das centrífugas, previstos para a etapa inicial (PLC-4.2).

➔ Monitoramento, comando e comunicação de 3 (três) dos 4 (quatro) motores das roscas transportadoras reversíveis previstas para a etapa inicial (PLC-4.2).

➔ Monitoramento, comando e comunicação de 2(dois) motores das esteiras transportadoras de lodo previstos para etapa inicial (PLC-4.2).

➔ Controle e comunicação de 3 (três) das 4 (quatro) motores das bombas de deslocamento positivo do sistema de bombeamento de polímero para as centrífugas decanter previstos para a etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comunicação de 2(dois) preparadores de polímero, mantendo a quantidade estipulada para a etapa inicial (PLC-4.3).

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e comando de 2(dois) motores para as bombas de alimentação de água do preparador de polímero, mantendo a quantidade prevista na etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comunicação de 2(dois) skids de polímero em pó dotados de talha elétrica, conforme previsto em etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando dos 3(três) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo para alimentação do tanque de preparação de polímero, conforme descrito para a etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando de 2 (dois) motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo, de acordo com o previsto para etapa inicial, com objetivo de transferir a emulsão dos contêineres para o reservatório de PRFV (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando do atuador elétrico de alimentação do tanque de emulsão, conforme já previsto para a etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando dos 3(três) atuadores de recalque das bombas de deslocamento positivo que alimentam o tanque de preparação polímero, previstos para a etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando dos 2(dois) atuadores elétricos das válvulas de seleção do tanque preparador de polímero, conforme já previstos em etapa inicial (PLC-4.3).

➔ Monitoramento e comando dos atuadores elétricos das válvulas de saída e seleção de saída das bombas de polímero para as centrífugas decanter, já previstos para a etapa inicial (PLC-4.3).

5.4.7. Caixa de Distribuição de Vazão do Centrado

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-005-00.

A caixa de distribuição de vazão do centrado será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura consiste em uma caixa, parcialmente enterrada, e altura total de cerca de 10m. Em planta, a caixa possui

2,20m x 3,20m com uma parede central. Na região superior, suas dimensões são de 3,20m x 3,50m. Acima deste trecho, existe uma laje de piso com 5,30 x 4,3m e, acima desta, será executada a estrutura de um pórtico com, aproximadamente, 5m de altura para suporte da talha elétrica. Esta estrutura, por sua vez, é composta por 4 pilares e vigamento superior, que sustentam a talha elétrica com capacidade de 1 ton.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-008-00.

A caixa de distribuição de vazão do centrado tem a finalidade de recircular o centrado produzido nas centrífugas para a unidade de equalização e homogeneização de lodo.

Tal unidade será equipada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. Ela é composta por 1 (uma) câmara de entrada, que recebe o centrado por uma tubulação em FoFo DN350, e repartirá a vazão em 2 (duas) câmaras de saída por meio de 2 (dois) vertedores. De cada câmara derivará 1 (uma) tubulação em FoFo DN250 responsável pela alimentação do respectivo tanque de equalização, referentes a etapa 1 e 2. Contudo, para a etapa 1 está prevista apenas a interligação entre uma das câmaras da caixa de distribuição e o tanque de equalização de lodo.

Acima de cada vertedor serão previstos nichos para a instalação de stop-logs, permitindo isolar a câmara de saída a jusante. Durante a etapa 1, um stop-logs permanecerá instalado permanentemente sobre o vertedor respectivo ao tanque de equalização da etapa 2, não permitindo o enchimento e acúmulo de água dentro da câmara de saída.

- **Elétrica/Automação:**

As instalações elétricas e de automação da Caixa de Distribuição de Lodo Centrado devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Na etapa 1A, as instalações elétricas da Caixa de Distribuição de Lodo Centrado serão executadas por completo.

As demandas elétricas de força da unidade, serão atendidas pelo painel QDF-4.3 localizado no prédio de lodo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-005-00.Os requisitos para as cargas auxiliares da Caixa de Distribuição de Lodo serão atendidos pelos painéis de iluminação e tomadas do Prédio de Lodo em etapa única, conforme projeto.

5.4.8. Secador Solar de Lodo

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-014-00.

O sistema de secagem de lodo possui estufas compostas por lajes de piso, vigas que funcionam como sapatas corridas, canaletas e coberturas metálicas. Estes elementos são separados estruturalmente por juntas de dilatação, funcionando de maneira independente. Cada estufa possui cerca 140m de comprimento e 11m de largura, tendo sua laje de piso dividida em 4 módulos, além de 6 vigas de apoio ao longo de seu comprimento (uma em cada lado da estufa) e uma canaleta. Nesta etapa, serão executadas as estufas 1 a 6, **totalizando 6 (seis) das 9 (nove) estufas previstas na etapa inicial**.

As lajes de piso possuem 20cm de espessura e engrossamentos nas extremidades (estufas 1 e 6). Além disso, são contornadas, ao longo de seu comprimento, por vigas de apoio. Estas vigas apresentam seções diferentes de acordo com sua posição: vigas intermediárias (entre estufas) com seção em U e vigas de extremidade com engrossamentos (localizadas nas extremidades das estufas 1 e 6). As vigas também funcionam como sapatas corridas ao longo das estufas e suportam as colunas metálicas que compõem as coberturas, também metálicas. No trecho final das estufas, estão localizadas as canaletas, com seções em forma de U e 1m de altura.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Próximas a estufa 1, estão as áreas destinadas à recepção do lodo seco e ao silo e distribuidor de lodo. Na área que recebe o lodo seco que vem das canaletas, está a estrutura do rebaixo da rosca, composta por uma caixa em concreto armado enterrada com 7,20m x 7,80m x 3,00m, e as sapatas e a laje para posicionamento das caçambas e da cobertura metálica. **Na área do silo e distribuidor, estão dispostos os blocos para apoio de colunas metálicas que sustentam os equipamentos.**

Ao lado das estufas estão localizadas as bases para os quadros de automação, das quais **serão executadas 3 (três) das 5 (cinco) bases previstas na etapa inicial.** Além disso, na extremidade direita da canaleta da estufa 6, será executada **a caixa para o esticador 1**.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-009-00.

Na etapa 1A, a estrutura de secagem do lodo desidratado será efetuada por meio de um Sistema de Secagem Solar com estufas. O lodo desidratado será enviado ao silo distribuidor, que transportará o lodo em duas linhas, onde uma estará em operação contínua e a outra funcionará como stand-by. Cada uma das linhas é constituída por 1 (uma) rosca extratora, 1 (uma) rosca transportadora com 2 (duas) válvulas guilhotina ligada a mais 1 (uma) rosca transportadora contendo 1 (uma) válvula guilhotina, que permitirá a descarga do lodo em caçambas ou caminhões na eventualidade do secador solar estar fora de operação. A linha que estará em operação terá, adicionalmente, 1 (uma) rosca transportadora até chegar às estufas. Para o transporte entre estufas, serão utilizadas 1 (uma) rosca transportadora por estufa. Em resumo, serão executados: **1 (um) silo distribuidor, 2 (duas) roscas extratoras - RE-01A e RE-01B, 02 (duas) roscas transportadoras com 2 válvulas guilhotina cada RT-01A, RT-01B e 08 (oito) roscas transportadoras com 1 válvula guilhotina cada - RT-02 a RT-08 e RT-13.**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

As estufas estarão dispostas uma ao lado da outra e **serão executadas 6 (seis) das 9 (nove)** previstas para a etapa inicial.

Cada estufa conta com 1 (um) sistema mecânico revolvedor, com medidores internos de temperatura e umidade, e um conjunto de ventiladores para auxiliar na dispersão do ar sobre a superfície úmida do lodo. Serão instalados 4 (quatro) ventiladores exaustores e 14 (quatorze) ventiladores superiores por estufa, **no total serão adquiridos 24 (vinte e quatro) dos 36 (trinta e seis) ventiladores exaustores e 84 (oitenta e quatro) dos 126 (cento e vinte e seis) ventiladores superiores previstos para a etapa inicial**. O lodo seco será descarregado em **1 (uma) esteira transportadora, que deverá ser adaptada para atender às 6 estufas**, e desta para **1 (uma) rosca pivotante** com transmissor de nível, que descarregará o lodo em **2 (duas) caçambas das 3 (três) previstas para a etapa inicial.**

O secador deverá ser executado nesta etapa 1A de forma a permitir a ampliação para etapa 1B (12 m³/s).

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas e de automação do Secador Solar de Lodo devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Secador Solar de Lodo, serão fornecidos e instalados 7(sete) painéis (sendo 6 para atender a demanda dos ventiladores de 6 das 9 estufas, previstas para etapa inicial, e 1(um) para atender o sistema de transporte do lodo). Nessa 1ªEtapa as cargas a serem atendidas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Alimentação e acionamento de 2 (duas) roscas extratoras.

➔ Alimentação e acionamento de 02 (duas) roscas transportadoras com 2 válvulas guilhotina.

➔ Alimentação e acionamento de 08 (oito) roscas transportadoras com 1 válvula guilhotina cada

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de 24 (vinte e quatro) dos 36 (trinta e seis) ventiladores exaustores previstos para etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de 84 (oitenta e quatro) dos 126 (cento e vinte e seis) ventiladores superiores previstos para a etapa inicial.

➔ Alimentação de 1 (uma) esteira transportadora, (adaptada para atender às 6 estufas) prevista para etapa inicial.

➔ Alimentação de 1(uma) rosca pivotante com transmissor de nível.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos dos painéis (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, os painéis deverão suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares dos Secador Solar de Lodo incluem a instalação de 6 (seis) painéis de iluminação e tomadas, conforme projeto executivo original. Toda a unidade deve ser equipada com iluminação interna e externa. No caso da unidade de secagem solar de lodo, os painéis devem ser alocados e instalados em abrigos apropriados equipados com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com Painéis de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esses painéis deverão possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.5. Unidades do Sistema de Químicos - Etapa 1A

O sistema de armazenamento e dosagem dos produtos químicos nas unidades de tratamento da ETA Novo Guandu seguirão as modificações civis, estruturais, hidromecânicas, elétricas e de automação explicitadas a seguir:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

5.5.1. Sistema de Flúor

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-032-00

O **sistema de flúor será executado em etapa única,** conforme previsto na etapa inicial. Sua estrutura é composta por 2 bacias de contenção e caixas de manobra, de medidor de vazão e de passagem.

As estruturas em concreto armado das bacias de contenção para os tanques de flúor (50m3) e para o tanque pulmão (10m3) são compostas por lajes de 20cm de espessura e com engrossamentos, apoiadas diretamente no terreno, e paredes ao redor delas. Os tanques, por sua vez, são apoiados em bases em concreto armado e estas são suportadas pela laje de fundo. Além disso, junto a bacia para o tanque pulmão há uma um trecho coberto formado por vigas e pilares que também se apoiam na laje. As caixas de manobra, de medidor de vazão e de passagem são estruturas enterradas, compostas por lajes e paredes, as quais serão executadas também em sua totalidade, de acordo com a etapa inicial.

A unidade ainda conta um abrigo de painéis que consiste em uma edificação com cerca de 4,80m x 3,00m de área. Sua estrutura é composta por lajes, vigas e pilares e as paredes serão em alvenaria. Sobre a laje de cobertura haverá uma estrutura metálica suportada pelos pilares, que, por sua vez, transferem os carregamentos ao radier.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-012-00.

Na etapa 1A, para atender uma vazão de 7,5 m³/s, o sistema de flúor será equipado por **1 (um) dos 2 (dois) tanques de 50 m³ de armazenamento** previstos para a etapa inicial. Esse tanque será equipado com medidor de nível ultrassônico e **com barrilete para linha de alimentação** que deverá ter um flange cego após o tê de interligação com os outros tanques a fim de atender as expansões para as etapas

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

subsequentes. O abastecimento acontecerá em uma baia com canaletas projetadas para garantir o escoamento seguro de quaisquer extravasamentos.

A dosagem do flúor se dará por meio de um tanque pulmão em PRFV de 10 m³ com o auxílio de **2 bombas peristálticas** acionadas por inversor de frequência, em regime (1+1R) e seus barriletes conforme previsto para a etapa inicial. Desse sistema sai **1 (um) recalque dos 2 (dois) previstos para a etapa final**, equipada com medidor eletromagnético de vazão, que direciona a solução até a linha de água de diluição e se estende até o tanque de contato.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Fluoretação devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema de fluoretação, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-6.7) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **1(um) dos 2(dois)** motores das bombas peristálticas de flúor previstas para a etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um)** atuador elétrico da válvula de recalque das bombas, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos das válvulas esféricas de entrada do tanque de flúor previstos para a etapa inicial.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-6.7 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-005-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Flúor incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas, em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de fluoretação, os painéis devem ser alocados e instalados em abrigo apropriado para painéis, já equipado com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de **1(um)** medidor de vazão do flúor, mantendo o que já havia sido previsto na primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível de **1(um) dos 2(dois)** tanques de flúor previstos para a etapa inicial.

➔ Monitoramento de nível de **1(um)** tanque pulmão de flúor, mantendo o que já havia sido previsto na primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **1(um) dos 2(dois)** motores das bombas peristálticas de flúor previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel principal, mantendo o que já havia sido previsto em etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos das válvulas esféricas de entrada do tanque de flúor, previstos para a etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

5.5.2. Sistema de Cloro

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-024-00.

A **estrutura do sistema de cloro será executada em etapa única.** A unidade possui cerca de 32,5m de comprimento, 32,5m de largura e 7,2m de altura, além de uma base para os tanques de armazenamento com 11,4m de comprimento e 6,2m de largura. A estrutura apresenta um pavimento onde serão instalados os equipamentos e onde haverá circulação de caminhões, conforme previsto da etapa inicial. Na entrada das salas de carretas, há uma rampa de acesso para a edificação e duas estruturas isoladas da laje de piso, contendo balança e escada de acesso.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-028-00.

Na etapa 1A, para atender a vazão de 7,5 m³/s, o sistema de cloração será abastecido por **3 (três) carretas**, previstas para a etapa única, com capacidade de 25 toneladas de cloro líquido cada, **sendo o sistema do tipo (2+1)** (uma em funcionamento, outra em reserva e outra terceira em transição).

O sistema contará com o armazenamento emergencial de **24 (vinte e quatro) cilindros de cloro**, previstos para a etapa única, com capacidade de 900 kg cada.

O cloro líquido seguirá das carretas até a sala dos evaporadores, que contará com **3 (três) evaporadores em regime (2+1)**, sendo dois equipamentos em operação e um em reserva, conforme previsto para a etapa inicial. Cada evaporador terá uma capacidade máxima de 10.000 lbs/dia. No evaporador, o cloro líquido passará para a fase gasosa e seguirá pelo manifold até a sala dos cloradores.

Na sala dos cloradores, haverá **3 (três) dosadores em regime (2+1)**, sendo dois equipamentos em operação e um em reserva, conforme previsto para a etapa inicial. Cada clorador contará com a mesma capacidade que os evaporadores (10.000 lbs/dia).

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Da sala dos cloradores, o cloro gás já dosado seguirá por manifold até os injetores onde será adicionado à água.

Serão utilizados **4 (quatro) cilindros de gás nitrogênio** para a rinsagem (purga) no trecho dos mangotes e manifolds, para que não haja residual de cloro gás. Além de **2 (dois) compressores de ar** para acionar a válvula de segurança das carretas previstos em etapa única.

Serão **4 (quatro) exaustores** estabelecidos para as salas da carreta 1, da carreta 2, dos cilindros, da carreta 3 e dos evaporadores, que serão distintas e seladas. Nos ambientes descritos podem ocorrer emanações de gás cloro em um eventual vazamento, sendo esse gás captado por dutos aspirantes e conduzido ao lavador de gases. Além disso, as três salas das carretas, a sala dos cilindros e a sala dos evaporadores serão equipadas com sistema de ventilação de conforto cada.

Será previsto, como medida de segurança em caso de vazamento de cloro, **um sistema de abatimento de gases** através de lavagem com solução de soda cáustica (NaOH) a 20%. O sistema será preparado para abater um vazamento com duração de 540 minutos e taxa de vazamento de 26 kg/min. Será construída uma torre de lavagem de gás com **2 (dois) tanques** de armazenamento de soda cáustica de **40 m³**, conforme previstos para a etapa única.

- **Elétrica / Automação**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Cloro devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema de cloro, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-6.6) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação de 3 (três) evaporadoras de cloro (2+1), mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Alimentação de 3 (três) dosadoras/cloradores (2+1), mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de 2 (dois) compressores de ar para acionar a válvula de segurança das carretas, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de 4(quatro) exaustores para as salas: carreta 1, carreta 2, cilindros, carreta 3 e evaporadoras, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **4(quatro)** ventiladores para as salas: carreta 1, carreta 2, cilindros, carreta 3 e evaporadoras, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de 2**(dois)** motores das bombas de recirculação de soda para a torre de lavagem de gases, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores das bombas de lavagem da torre de abatimento de gases, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Alimentação e acionamento de **1(uma)** talha elétrica prevista para etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-6.6 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Cloro incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-6.6), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA)

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de cloro, os painéis devem ser alocados e instalados em local apropriado no interior da unidade, já equipado com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na Etapa 1A essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de todas as grandezas analíticas necessárias para operação segura da unidade, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e Controle 3 (três) evaporadoras de cloro (2+1), mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e Controle de 3 (três) dosadoras/cloradores (2+1), mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e comando de 2 (dois) compressores de ar para acionar a válvula de segurança das carretas, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e comando de 4 exaustores para as salas: carreta 1, carreta 2, cilindros, carreta 3 e evaporadoras, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e comando de 4 ventiladores para as salas: carreta 1, carreta 2, cilindros, carreta 3 e evaporadoras, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

➔ Monitoramento e comando de 2(dois) motores das bombas de recirculação de soda para a torre de lavagem de gases, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e comando de 2(dois) motores das bombas de lavagem da torre de abatimento de gases, mantendo a quantidade já prevista para a etapa inicial do projeto executivo.

5.5.3. Sistema de Polímero CP02

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-012-00.

A unidade da casa de polímeros 02 será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura consiste em uma edificação com cerca de 24,5m de comprimento, 12m de largura e 6,7m de altura, composta por lajes, vigas e pilares. O prédio possui 1 pavimento onde serão instalados equipamentos, tubulações e empilhadeiras. A cobertura apresenta estrutura metálica para suporte das telhas.

Junto a casa de polímeros 02, está localizado o abrigo de painéis, que consiste em uma edificação com cerca de 5,60m x 3,00m de área. Será construída em etapa única, conforme projetado na etapa inicial. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares (apoiados em blocos de estacas), e laje de piso possui canaletas para cabos elétricos sob os painéis.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como documento de referência o desenho: A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-013-00.

Na etapa 1A**,** para atender a vazão de 7,5 m³, serão necessários **2 (dois) dos 3 (três) nichos para armazenamento de polímero em pó** previstos para a etapa inicial e **6 (seis) dos 10 (dez) nichos de armazenamento de polímero em emulsão** previstos para a etapa inicial.

O sistema deve ser apto para trabalhar tanto com pó como emulsão. Serão instalados os **2 (dois) preparadores de polímeros** previstos para etapa única, sendo

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

um deles utilizado como reserva na etapa 1A. Cada preparador de polímero terá seu próprio skid com talha elétrica de 2 toneladas e rosca transportadora de 55 kg/h de capacidade. Serão instaladas **2 (duas) bombas helicoidais de deslocamento positivo (1+1R) das 4 (quatro)**, previstas para a etapa única, responsáveis por alimentar o preparador de polímero mais próximo. Com isso, previu-se, para atendimento da etapa 1A, **uma interligação do recalque do conjunto de bombas utilizado com o preparador de polímeros reserva**.

Serão instaladas **5 (cinco) das 8 (oito) bombas de dosagem** previstas na etapa inicial, cada uma com vazão unitária de 0,41 m³/h, além disso, será adquirida mais **1 (uma) bomba destas 8 (oito)** para reserva de prateleira. Para drenagem, serão instaladas as **2 (duas) bombas (1+1R)** com capacidade unitária de 4 m³/h, previstas para a etapa única.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Polímeros CP02 devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema de polímeros CP02, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-5.7) para alimentar na Etapa **1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação de **2(dois)** preparadores de polímeros previstos para etapa única, sendo um deles utilizado como reserva na etapa 1A.

➔ Alimentação de **2(dois)** skids de polímero em pó dotados de talha elétrica com capacidade de 2T previstos para etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo de transferência de polímero, já previstas para a etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de **5(cinco) dos 8(oito)** motores das bombas de dosagem, previstos na etapa inicial. Será adquirido mais 1 (um) motor destes 8 (oito) para reserva de prateleira.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas de drenagem da unidade, já previstas para a etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-5.7 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-DE-004-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema de Polímeros CP02 incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-5.7), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de polímeros CP02, os painéis devem ser alocados e instalados em abrigo apropriado para painéis, já equipado com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de vazão no recalque de **5(cinco) dos 8(oito)** bombas dosadoras de polímero, previstas para a etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento de nível do poço de sucção da elevatória das bombas de drenagem, em etapa única.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel principal, em etapa única.

➔ Monitoramento e comunicação com **2(dois)** preparadores de polímeros previstos para etapa única, sendo um deles utilizado como reserva na etapa 1A.

➔ Monitoramento e comunicação com **2(dois)** skids de polímero em pó dotados de talha elétrica com capacidade de 2T previstos para etapa única.

➔ Monitoramento e comando de **2(dois) dos 4(quatro)** motores das bombas helicoidais de deslocamento positivo de transferência de polímero, previstas para a etapa inicial.

➔ Monitoramento e controle de **5(cinco) dos 8(oito)** motores das bombas de dosagem de polímero, previstos na etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando de **2 (dois)** motores para as bombas de drenagem da unidade, previstas para a etapa única.

5.5.4. Sistema de Polímero CP03

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como documento de referência o desenho: A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-017-00.

A unidade da casa de polímeros 03 consiste em uma edificação com cerca de 28m de comprimento, 30m de largura e 7,52m de altura e **será construída em etapa única**. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares e possui 1 pavimento onde serão instalados equipamentos, tubulações, empilhadeiras e galões de armazenamento. A cobertura apresenta estrutura metálica para suporte das telhas e será fechada com paredes de 1,50m.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como documento de referência o desenho: A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-013-00.

Na etapa 1A**,** para atender a vazão de 7,5 m³/s, serão instalados **7 (sete) dos 22 (vinte e dois)** nichos para armazenamento de polímero em pó previstos para a etapa única e **24 (vinte e quatro) dos 74 (setenta e quatro)** nichos de armazenamento de polímero em emulsão previstos para a etapa única.

O sistema deve ser apto para trabalhar tanto com pó como emulsão. As bombonas de polímero em emulsão serão acopladas em **2 (duas) bombas (1+1R)** e por elas serão levadas até **1 (um) tanque de polímero em PRFV** com medidor de nível conforme previsto na etapa inicial. No tanque instalado terão **3 (três) bombas preparadoras (2+1R) que** impulsionarão a emulsão até **os 2 (dois) preparadores de polímero** previstos na etapa inicial. Cada preparador de polímero terá seu próprio skid com talha elétrica de 2 toneladas e rosca transportadora com 110kg/h de capacidade.

Serão equipadas **3 (três)** bombas **(2+1R)** de dosagem, na etapa 1A, como previsto na etapa inicial, cada uma com vazão unitária de 6,5 m³/h dotadas de inversor de frequência. Para drenagem, serão construídas as **2 (duas) bombas (1+1R)** com capacidade unitária de 8 m³/h, previstas para etapa única, será construído um poço que permitirá a estocar lavagens e descartes dos preparadores de polímeros, um por vez.

- **Elétrica/Automação**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Polímeros CP03 devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Sistema de Polímeros CP03, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-4.1.1) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores das bombas de transferência de polímero em emulsão (das bombonas para o tanque PRFV) na etapa 1A conforme previsto para etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três)** motores das bombas de transferência de polímero (dos tanques para os preparadores de polímero) na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Alimentação de **2(dois)** preparadores de polímeros na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Alimentação de **2(dois)** skids de polímero em pó dotados de talha elétrica e rosca transportadora na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três)** motores das bombas dosadoras de polímero, na etapa 1A, como previsto na etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas de drenagem da unidade, previstas para a etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-4.1.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema de Polímeros CP03 incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.1.1), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa, conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel

deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de vazão no recalque das bombas de dosagem de polímero, conforme previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento de nível no tanque de polímero, conforme previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel principal, em etapa única.

➔ Monitoramento e comando dos **2(dois)** motores das bombas de transferência de polímero em emulsão (das bombonas para o tanque PRFV) na etapa 1A conforme previsto para etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando dos **3(três)** motores das bombas de transferência de polímero (dos tanques para os preparadores de polímero) na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento e comunicação dos 2**(dois)** preparadores de polímeros na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento e comunicação **2(dois)** skids de polímero em pó dotados de talha elétrica e rosca transportadora na etapa 1A conforme previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento e controle de **3(três)** motores das bombas dosadoras de polímero, na etapa 1A, como previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando de **2(dois)** motores para as bombas de drenagem da unidade, previstas para a etapa única.

5.5.5. Sistema de Cal Virgem para Água Bruta

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como documento de referência o desenho: A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-008-00.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

A estrutura do sistema de cal virgem para água bruta é constituída pelas bases para silos (50m3) e tanques de solução (20m3), canaletas de piso e laje de piso, com cobertura metálica. Além disso, a unidade conta com uma casa de controle.

No que diz respeito às bases em concreto armado, serão construídas, em relação a etapa inicial, **1 (uma) das 2 (duas) bases para os silos; 1 (uma) das 2 (duas) bases para os tanques de solução**. As bases para silos apresentam diâmetro de 5m, enquanto as destinadas aos tanques de solução tem 4m de diâmetro. Já as bases para os tanques de extinção são retangulares e separadas, as quais **serão executadas as bases correspondentes aos apoios para 1 (um) tanque dos 2 (dois) previstos.** Além disso, serão executados em sua totalidade o bloco em concreto para suporte das bombas dosadoras, a laje de piso e as canaletas, conforme previsto da etapa inicial.

Com relação a cobertura metálica do sistema, será executada metade da prevista em etapa única. A estrutura é composta por pórticos metálicos, terças, longarinas, vigas e contraventamentos.

A casa de controle será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial, sendo composta por lajes, vigas e pilares, com sapatas como fundação.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-009-00.

Na etapa 1A, para atender a vazão de 7,5m³/s, será adquirido **1 (um) dos 2 (dois) silos de armazenamento de cal virgem com volume de 50m³**, previstos para a etapa única, acompanhado de **1 (um) dos 2 (dois) extintores de cal com volume de 5m³** e **1 (um) dos 2 (dois) tanques de solução com volume de 20m³.**

O sistema de cal deverá operar com cal micropulverizada, a qual será descarregada diretamente dos caminhões nos silos de forma pneumática. Será instalado um sistema de bombas (1+1R) 1 (uma) operando e 1 (uma) reserva, totalizando **2 (duas) das 3 (três) bombas previstas** para a etapa única. Além disso, serão instalados os **2 (dois) compressores** previstos para etapa única. As bombas

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

de dosagem irão aplicar o leite de cal (10%) em **2 (duas) linhas de diluição com diâmetro de 100mm,** conforme previsto para etapa única**,** estando sempre uma de stand-by. O fornecedor do equipamento deverá prever o sistema de flush automático do sistema de cal.

Eventuais lavagens dos tanques de queima e solução de cal serão drenadas por uma tubulação que descartará o resíduo a montante das grades, junto a tomada de água bruta.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema Cal Virgem de Água Bruta devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do sistema de Cal Virgem de Água Bruta, será fornecido e instalado 1(um) painel para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 3(três)** motores das bombas de dosagem previstas para a etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **1(uma) das 2(duas)** roscas transportadoras previstas para a etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **2 (dois)** compressores previstos para a etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema Cal Virgem para Água Bruta, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-3.5), em

etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de cal virgem para água bruta, os painéis devem ser alocados e instalados em local apropriado no interior da unidade, já equipada com SPDA, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento das grandezas analíticas e operacionais necessárias para operação correta e segura da unidade.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) dos 3(três)** motores das bombas de dosagem previstas para a etapa única.

➔ Monitoramento e comando dos **2(dois)** compressores previstos para a etapa única.

➔ Monitoramento e comando de **1(uma) das 2(duas)** roscas transportadoras previstas para etapa única.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas dos painéis, em etapa única.

5.5.6. Sistema de Cal Virgem para Correção de pH

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-010-00.

A estrutura do sistema de cal para correção de PH é constituída pelas bases para silos e tanques, canaletas de piso e laje de piso, com cobertura metálica. Além disso, constam ainda uma casa de controle e uma elevatória enterrada.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

No que diz respeito às bases em concreto armado, serão construídas, em relação à etapa inicial do projeto executivo, **1 (uma) das 2 (duas) bases para os silos; 1 (uma) das 2 (duas) bases para os tanques de solução.** As bases para silos apresentam diâmetro de 5m, enquanto as destinadas aos tanques de solução tem 4m de diâmetro. Já as bases para os tanques de extinção são retangulares e separadas, as quais **serão executadas as bases correspondentes aos apoios para 1 (um) tanque dos 2 (dois) previstos.** Além disso, serão executados em sua totalidade o bloco em concreto para suporte das bombas dosadoras, a laje de piso e as canaletas, conforme previsto da etapa inicial.

Com relação a cobertura metálica do sistema, será executada metade da prevista em etapa única. A estrutura é composta por pórticos metálicos, terças, longarinas, vigas e contraventamentos.

A elevatória e a casa de controle serão construídas em etapa única, conforme previsto na etapa inicial. A estrutura da elevatória é enterrada e composta por lajes e paredes de 20cm de espessura. Já a casa de controle é composta por lajes, vigas e pilares, com sapatas como fundação.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-010-00.

Na etapa 1A, para atender a vazão de 7,5 m³/s, será implantado **1 (um) dos 2 (dois) silos de 100 m³** previsto na etapa única, acompanhado de **1 (um) dos 2 (dois) extintores de cal com volume de 5m³** e **1 (um) dos 2 (dois) tanques de solução com volume de 20m³**. A cal irá do silo para o tanque de extinção onde será misturado na água e homogeneizado até uma solução de leite de cal 10%. Uma vez homogeneizada, a solução de cal passará para o tanque de solução de onde será dosado para aplicação através de bomba dosadora peristáltica.

Será instalado um **sistema de bombas 1+1R (1 (uma) operando e 1 (uma) reserva), totalizando 2 (duas) das 3 (três) bombas** previstas para a etapa única assim como **os compressores**. As bombas de dosagem irão aplicar o leite de cal (10%) em 2 (duas) linhas de diluição com diâmetro de 100mm, conforme previsto para

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

etapa inicial, estando sempre uma de stand-by. O fornecedor do equipamento deverá prever o sistema de flush automático do sistema de cal.

Eventuais lavagens dos tanques de queima e solução de cal serão drenadas por uma tubulação até um poço com bomba submersível.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema Cal Virgem para correção de PH devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Sistema de Cal Virgem para Correção de pH, será fornecido e instalado 1(um) painel para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois) dos 3(três)** motores das bombas de dosagem previstas para a etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **1(uma) das 2(duas)** roscas transportadoras previstas para a etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** compressores previstos para a etapa única.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema Cal Virgem para Água Bruta, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.1.6), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. No caso do sistema de cal virgem para água bruta, os painéis devem ser alocados e instalados em local apropriado no interior da unidade, já equipada com SPDA, conforme projetos executivos.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento das grandezas analíticas e operacionais necessárias para operação correta e segura da unidade.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois) dos 3(três)** motores das bombas de dosagem previstas para a etapa única.

➔ Monitoramento e comando dos **2(dois)** compressores previstos para a etapa única.

➔ Monitoramento e comando de **1(uma) das 2(duas)** roscas transportadoras previstas para etapa única.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas dos painéis, em etapa única.

5.5.7. Sistema de Peróxido de Hidrogênio

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-023-00.

O sistema de peróxido de hidrogênio será executado em etapa única. Sua estrutura é composta por 2 bacias de contenção e caixas de manobra, de medidor de vazão e de passagem.

A estrutura da bacia de contenção para os tanques de peróxido de hidrogênio (50m3) é composta por laje de fundo apoiada diretamente sobre o aterro, com engrossamentos nas áreas de suporte dos tanques e por paredes com 25cm de espessura ao redor dela. Sobre as lajes serão apoiados os pilares para suporte da cobertura composta por laje e viga invertida em concreto armado. Ao redor de toda a estrutura, serão executados muros de contenção.

A bacia do tanque pulmão (10m3) é composta por laje de fundo com 20cm de espessura e com engrossamentos na região de suporte dos tanques, apoiadas diretamente no terreno, e paredes ao redor delas. Os tanques, por sua vez, são apoiados em bases em concreto armado e estas são suportadas pela laje de fundo. Além disso, junto a bacia para o tanque pulmão terá cobertura formada por lajes, vigas e pilares.

As duas bacias possuem escadas em concreto armado para acesso. As caixas de manobra, de medidor de vazão e de passagem, localizadas próximas às bacias, são estruturas enterradas, compostas por lajes e paredes, as quais serão executadas também em sua totalidade, de acordo com a etapa inicial.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-013-00.

Na etapa 1A, para atender a vazão de 7,5 m³/s, será instalado **1 (um) dos 2 (dois) tanques de armazenamento de 30 m³**, previsto para a etapa inicial. O tanque de armazenamento será conectado a **1 (um) tanque pulmão de 10 m³** e serão instaladas **2 (duas) bombas peristálticas em regime (1+1R)**, dotadas de inversor de frequência, conforme previsto na etapa inicial. O tanque pulmão garantirá continuidade na dosagem do processo caso seja necessário paralisar/isolar o sistema de armazenamento por algum motivo.

A descarga de solução comercial dosada será equipada com medidor/transmissor eletromagnético de vazão. Esta descarga será aplicada numa linha de água de diluição que se estenderá até a tomada de água bruta.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Peróxido de Hidrogênio devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Sistema de Peróxido de Hidrogênio, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-3.4) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores das bombas dosadoras peristálticas interligadas ao tanque pulmão, conforme já previsto na etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de abastecimento dos tanques, previstos para essa etapa inicial.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um)** atuador elétrico de seleção de bomba, conforme já previsto para essa etapa inicial.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-3.4 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E00-DE-002-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema de Peróxido de Hidrogênio, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-3.4), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de vazão de peróxido, conforme já previsto para essa etapa inicial.

➔ Monitoramento de nível de em **1(um) dos 2(dois)** tanques de armazenamento de peróxido previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível do tanque pulmão de peróxido de hidrogênio, em etapa única.

➔ Monitoramento das grandezas elétricas do painel principal.

➔ Monitoramento e Controle de **2(dois)** motores das bombas dosadoras peristálticas interligadas ao tanque pulmão, conforme já previsto na etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de abastecimento dos tanques, previstos para essa etapa inicial.

➔ Monitoramento e comando de **1(um)** atuador elétrico de seleção de bomba, conforme já previsto para essa etapa inicial.

5.5.8. Sistema de Coagulantes

- **Civil / Estrutural:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-036-00.

O sistema de coagulantes é composto por bacias de contenção, canaletas, tanques pulmões, abrigo para tanques de estocagem, além de pátio para caminhões e abrigo de painéis. **As estruturas que compõem este sistema serão executadas em etapa única.**

As bacias de contenção para armazenagem dos tanques de policloreto de alumínio (150 m³) tem, aproximadamente, 25m de comprimento e 19m de largura e para tanques de sulfato de alumínio tem, aproximadamente, 57m de comprimento e 19m de largura. Já as bacias para os tanques de cloreto férrico (50 m³) possuem

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

cerca de 21m de comprimento e 14m de largura. Suas estruturas consistem em lajes de 20cm de espessura e com engrossamentos na região de apoio dos tanques. Ao redor das lajes de apoio serão executados muros de flexão com espessura de 25 cm e alturas variáveis. Cada bacia conta com escadas em concreto armado para seu respectivo acesso e canaletas em suas lajes.

A estrutura dos tanques pulmões apresenta lajes e pilares, além de caixas de medidor de vazão, de manobra e descarga, apoiadas diretamente sobre o terreno.

O sistema ainda possui uma estrutura para abrigo dos tanques de estocagem, a qual apresenta cerca de 16m de comprimento e 16m de largura total. Parte da estrutura está enterrada e contém laje de fundo estaqueada e com espessura variável (mínima de 60cm) e paredes com 50cm de espessura. Para acesso ao abrigo serão executadas passarelas e escadas em concreto armado engastadas nas paredes do abrigo.

O pátio de caminhões possui cerca de 100m de comprimento e 30m de largura, e, assim como a rampa que dá acesso a ele, consiste em pisos em concreto apoiados em aterros contidos lateralmente por muro de terra armada.

O abrigo de painéis consiste em uma edificação com cerca de 7,10m x 3,00m (de área) e é composta por lajes, vigas e pilares. A cobertura é uma laje maciça apoiada em vigas periféricas e a fundação é um radier, onde se apoiam os pilares.

- **Hidromecânico:**

Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-050-00.

Serão utilizados 3 (três) opções de coagulantes diferentes. São eles: Sulfato de Alumínio, Cloreto Férrico e PAC, todos em solução. Os coagulantes serão armazenados em tanques por caminhões e a alimentação desses tanques será por gravidade. Quando for utilizado, o coagulante de escolha fluirá do tanque de armazenamento para um tanque pulmão, de onde será dosado por bombas dosadoras e enviado através do manifold para a calha Parshall. Na etapa 1A, para atender a vazão de 7,5 m³, serão instalados:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

- **3 (três) dos 5 (cinco) tanques de sulfato de alumínio de 150 m³,** previstos para a etapa inicial. Serão instaladas **2 (duas) bombas peristálticas em regime (1+1R)** dotadas de inversor de frequência e **1 (um) tanque pulmão de 10 m³**, ambos já previstos na etapa inicial.
- **1 (um) dos 2 (dois) tanques de cloreto férrico de 50 m³** previstos para a etapa inicial. Serão instaladas **2 (duas) bombas peristálticas em regime (1+1R)** dotadas de inversor de frequência e **1 (um) tanque pulmão de 10 m³**, ambos já previstos na etapa inicial.
- **1 (um) dos 2 (dois) tanques de PAC de 150 m³** previstos para a etapa inicial. Serão instaladas **2 (duas) bombas peristálticas em regime (1+1R)** dotadas de inversor de frequência e **1 (um) tanque pulmão de 10 m³**, ambos já previstos na etapa inicial.

Serão construídos **2 (dois) tanques de estocagem** com capacidade nominal de **80 m³ com seus sistemas de bombeamento**, para o caso emergencial de ruptura de algum dos tanques de coagulante.

- **Elétrica / Automação:**

As instalações elétricas e de automação do Sistema de Coagulantes devem ser adaptadas conforme as atualizações dos projetos hidromecânicos. Todas essas instalações deverão atender as condições mínimas para operação plena e segura da ETA.

Com o intuito de atender as demandas elétricas de força do Sistema de Coagulantes, será fornecido e instalado 1(um) painel (QDF-5.6) para alimentar na **Etapa 1A**, **incluindo, mas não se limitando** às seguintes cargas:

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de sulfato de alumínio, já previstos na primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de cloreto férrico, já previstos na primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de policloreto de alumínio (PAC), já previstos na primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas de transferências para os tanques de estocagem, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **2(dois)** motores para as bombas de drenagem, em etapa única.

➔ Alimentação e acionamento de **3(três) dos 5(cinco)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de sulfato de alumínio previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de cloreto férrico previstos para primeira etapa.

➔ Alimentação e acionamento de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de policloreto de alumínio (PAC) previstos para primeira etapa.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel QDF-5.6 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da unidade, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo. Utilizar como referência o documento A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-006-00.

Os requisitos para as cargas auxiliares do Sistema de Coagulantes, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-5.6), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado, conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação para alimentação, monitoramento e controle das grandezas analíticas e operacionais. Esse painel

deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos. Na **Etapa 1A** essas grandezas serão, **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Monitoramento de vazão no recalque das bombas de sulfato de alumínio, em etapa única.

➔ Monitoramento de vazão no recalque das bombas de cloreto férrico, em etapa única.

➔ Monitoramento de vazão no recalque das bombas de policloreto de alumínio (PAC), em etapa única.

➔ Monitoramento de nível em **3(três) dos 5(cinco)** tanques de sulfato de alumínio previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível em **1(um) dos 2(dois)** tanques de cloreto férrico previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento de nível em **1(um) dos 2(dois)** tanques de policloreto de alumínio (PAC) previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de sulfato de alumínio, já previstos na primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de cloreto férrico, já previstos na primeira etapa.

➔ Monitoramento e controle de **2(dois)** motores para as bombas peristálticas dosadoras de policloreto de alumínio (PAC), já previstos na primeira etapa.

➔ Monitoramento e comando de **2(dois)** motores para as bombas de transferências para os tanques de estocagem, em etapa única.

➔ Monitoramento e comando de **2(dois)** motores para as bombas de drenagem, em etapa única.

➔ Monitoramento e comando de **3(três) dos 5(cinco)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de sulfato de alumínio previstos para primeira etapa.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Monitoramento e comando de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de cloreto férrico previstos para primeira etapa.

➔ Monitoramento e comando de **1(um) dos 2(dois)** atuadores elétricos de válvula esférica de entrada dos tanques de policloreto de alumínio (PAC) previstos para primeira etapa.

5.6. Subestações - Etapa 1A

As subestações da ETA Novo Guandu seguirão as modificações civis, estruturais, elétricas e de automação explicitadas a seguir:

5.6.1. Subestação Principal

- **Civil/estrutural:**

A estrutura da subestação principal é composta pelas seguintes unidades: Caixas de Contenção de Óleo, bases para equipamentos, galerias de cabos e canaletas. Estas unidades são em concreto armado e separadas estruturalmente.

A caixa de contenção de óleo é a base para transformadores, sendo uma estrutura enterrada com cerca de 6,40m de comprimento e 6,40m de largura. Suas paredes, também em concreto armado, possuem 1,5m de altura e 0,25m de espessura (paredes laterais) e 1,7m de altura e 0,45m de espessura (paredes centrais). A laje de fundo apresenta 0,50m de espessura e é apoiada diretamente sobre o terreno. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

Entre as bases em concreto armado estão as bases de pára-raios, seccionadora/ disjuntor e de resistor de aterramento. Suas estruturas têm espessuras de 80cm, 120cm e 80cm, respectivamente, e **serão executadas de acordo com os equipamentos a serem instalados.**

A subestação conta com 2 galerias de cabos. A galeria de cabos 01 é uma estrutura enterrada com cerca de 70m de comprimento, separada em módulos por juntas de dilatação. Estes módulos possuem dois tipos de seção transversal, tendo

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

em vista a natureza das cargas que atuam sobre eles. Já a galeria de cabos 02 também é enterrada e possui aproximadamente 130m de comprimento. Assim como a primeira, é dividida em módulos, por juntas de dilatação, com dois tipos de seções transversais. **Ambas as galerias serão executadas em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

As canaletas são em concreto armado e estão distribuídas pela área da subestação. Suas estruturas são enterradas, compostas por seção transversal retangular com 0,6m de altura e tampa pré-moldada. **Serão executadas em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica / Automação:**

A Subestação principal receberá os alimentadores (A e B) provenientes da concessionária em alta tensão (138kV) e será responsável por rebaixar essa tensão para 13,8kV por intermédio de 2(dois) transformadores de força de capacidade prevista para a Etapa 1A de 25/31,25MVA (ONAF), previstos para Etapa 1A.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a subestação principal deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o atendimento de todas as unidades da ETA a serem operadas parcial ou integralmente nesta etapa. As instalações elétricas de força da Subestação Principal a serem realizadas serão **incluindo, mas não se limitando**:

➔ Instalação de 2(dois) transformadores de força de 25/31,25MVA - ONAF - 138/13,8kV - Delta-Estrela com neutro acessível para aterramento através de resistor, previstos para etapa 1A conforme projeto A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-006-00.

➔ Instalação dos Pára-Raios dos 2(dois) circuitos de entrada, em etapa única.

➔ Instalação das 2(duas) chaves seccionadoras (AT) de entrada para os circuitos A e B, em etapa única.

➔ Instalação dos Transformadores de Instrumentação para medição das duas linhas de entrada, em etapa única.

➔ Instalação dos 2(dois) Disjuntores de entrada, em etapa única.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

➔ Instalação dos Transformadores de Instrumentação para medição da concessionária das duas linhas de entrada, em etapa única.

➔ Instalação de 4(quatro) chaves seccionadoras AT para o barramento de transferência entre as duas linhas de entrada, em etapa única.

➔ Instalação de 1(um) Disjuntor de Transferência, em etapa única.

➔ Instalação de 2(dois) Disjuntores para proteção dos transformadores de força, em etapa única.

As instalações elétricas de força serão realizadas conforme projeto A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-006-00, incluindo disjuntores, cabeamento, para-raios, transformadores de força, transformadores de instrumentação, relés, medidores de energia, chaves seccionadoras cubículos de média tensão, painéis de automação, aterramento etc.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação Principal, serão atendidos em etapa única, conforme projeto executivo original.. Toda a unidade deverá ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

5.6.2. Casa de Controle

- **Civil / Estrutural:**

A casa de controle consiste em uma edificação com, aproximadamente, 60m de comprimento, 10,75m de largura e 7,80m de altura. A estrutura é dividida, por juntas de dilatação, em dois trechos com comprimentos semelhantes e possui lajes, vigas e pilares. As paredes são em alvenaria. O prédio se apoia na laje de fundo, que por sua vez, está apoiada diretamente sobre o terreno, à exceção de alguns pilares que se apoiam em sapatas. A estrutura também conta com escadas de acessos em concreto armado. Além disso, há o nível semi-enterrado denominado porão de cabos por onde as galerias se conectam e a região onde estarão os paineis e as salas de comando. A casa de controle será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

- **Elétrica/Automação:**

A casa de controle receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes da subestação principal e comporta o cubículo de média tensão principal (CMT-1). Esse painel será modular e irá distribuir os alimentadores para os conjuntos motobomba da EAT (previstos para etapa 1A conforme descrito nesse documento), para os transformadores de serviços auxiliares da casa de controle e para os demais cubículos de média tensão das outras subestações (secundárias) da ETA.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a casa de controle deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projetoexecutivo original, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA e CC, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da ETA, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Casa de Controle, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-1), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-1) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da subestação principal/casa de controle em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

5.6.3. Subestação 03

- **Civil / Estrutural:**

A subestação 03 consiste em uma edificação com cerca de 30m de comprimento, 10m de largura e 4m de altura. A estrutura possui canaletas internas em concreto armado e duas bases para transformadores com, aproximadamente, 7,0m de comprimento e 3,0m de largura. Além disso, é composta por lajes, vigas e pilares, além de cintas e sapatas. A laje de piso, onde serão instalados os equipamentos, possui 0,20m de espessura. Junto ao prédio estão localizadas as caixas de contenção de óleo formadas por lajes de fundo e paredes com 0,20m de espessura.

A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-03 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-3 cuja montagem será modular e irá, na **Etapa 1A,** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Transformadores (TRFMT-3.1 e 3.2 - CMT-MT-3) para alimentar as bombas da EAB (previstos para etapa 1A conforme descrito neste documento).
- Transformadores de baixa tensão (TRFBT-3.1 e 3.2) para alimentar os paineis de força das unidades de Cal Virgem de Água Bruta e de correção de ph, o sistema de gradeamento, o sistema de peróxido de hidrogênio e o sistema do desarenador.
- Transformadores de serviços auxiliares da unidade (TRSA-3.1 e 3.2), e para alimentar o painel de serviços auxiliares da subestação, das unidades de Cal Virgem de Água Bruta e de correção de ph, sistema de gradeamento, sistema de peróxido de hidrogênio, desarenadores etc.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-03 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projeto executivo, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-3 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-03, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-3), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-3) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-03 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.4. Subestação 04

- **Civil /Estrutura:**

A subestação 04 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 22m de comprimento, 10m de largura e 4m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-04 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-4 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Cubículo de Média Tensão do Sistema de Secagem de Lodo (CMB-4.2) para alimentar as cargas da unidade (previstas para etapa 1A conforme descrito neste documento).
- Transformadores de baixa tensão (TRFBT-4.1 e 4.2) para alimentar as cargas do painel de força do Sistema de Desaguamento de Lodo (previstas para etapa 1A conforme descrito neste documento).
- Transformador de serviços auxiliares da unidade (TRSA-4) para alimentar o painel de serviços auxiliares da subestação e dos sistemas de secagem, desaguamento de lodo etc.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-04 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projetos executivos originais, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-4 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

nominal que suportem a demanda final da Subestação 4, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-04, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo original.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-4) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-04 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.5. Subestação 4.1

- **Civil /Estrutura:**

A subestação 4.1 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 14m de comprimento, 11m de largura e 5m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado com enchimentos em concreto simples. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-4.1 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-4.1 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

- Transformador de Força de Baixa Tensão (TRFBT-4.1.1) para atender as cargas de força dos sistemas de adensamento de lodo, homogeneização e equalização de lodo, sedimentadores finais, sistema de Cal do TQC e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.
- Transformador de serviços auxiliares da unidade (TRSA-4.1) para atender os serviços auxiliares da subestação e dos sistemas de adensamento de lodo, homogeneização e equalização de lodo, sedimentadores finais, sistema de Cal do TQC e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-4.1 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projeto executivo original, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-4.1 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-4.1, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-4.1, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.1), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-4.1.1) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-41 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.6. Subestação 4.2

A subestação 4.2 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 14m de comprimento, 12m de largura e 5m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado com enchimentos em concreto simples. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-4.2 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-4. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-4.2 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Transformador de Força de Baixa Tensão (TRFBT-4.2.1) para atender as cargas das estufas de secagem de lodo, da sala de painéis da SE-4.2 e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.
- Transformador de serviços auxiliares (TRSA-4.2) para atender os serviços auxiliares da subestação, das estufas de secagem de lodo, da sala de painéis da SE-4.2 e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-4.2 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

projeto executivo, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-4.2 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-4.2, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-4.2, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-4.2), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-4.2) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-42 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.7. Subestação 5

- **Civil /Estrutura:**

A subestação 5 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 20m de comprimento, 10m de largura e 5m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado com enchimentos em concreto simples. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-05 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-5 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Transformadores de baixa tensão (TRFBT-5.1 e 5.2) para atender os sistemas dos Decantadores, Floculadores, Polímeros, Calha Parshall, Filtros, Sopradores, Coagulantes e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.
- Transformador de serviços auxiliares da unidade (TRSA-5) para atender os serviços auxiliares da subestação, dos sistemas dos Decantadores, Floculadores, Polímeros, Calha Parshall, Filtros, Sopradores, Coagulantes e demais cargas previstas em projeto.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-05 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projeto executivo original, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-5 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-05, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-05, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-5), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-5) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-05 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.8. Subestação 6

- **Civil /Estrutura:**

A subestação 6 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 20m de comprimento, 11m de largura e 5m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado com enchimentos em concreto simples. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-06 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-6 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Transformadores de baixa tensão (TRFBT-6.1 e 6.2) para atender os sistemas Flúor, Decantadores, Elevatória Emergencial, Coagulantes, RAL, Filtros e demais cargas previstas em projeto para etapa 1A conforme descrito neste documento.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

- Transformador de serviços auxiliares da unidade (TRSA-6) para atender os serviços auxiliares da SE-06, Flúor, Decantadores, Elevatória Emergencial, Coagulantes, RAL, Filtros e demais cargas previstas no projeto, em etapa única.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-06 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projeto executivo original, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-6 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-06, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-06, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-6), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-6) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-06 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.9. Subestação 7

- **Civil /Estrutura:**

A subestação 7 consiste em uma edificação com, aproximadamente, 10m de comprimento, 7m de largura e 5m de altura. A estrutura é composta por lajes, vigas e

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

pilares, cintas e sapatas, além de canaletas internas em concreto armado com enchimentos em concreto simples. Possui uma laje de piso com 0,20m de espessura e bases onde serão instalados os equipamentos. A edificação será fechada com paredes em alvenaria e sua cobertura é composta por laje de concreto e suporte para as telhas. **A estrutura será executada em etapa única, conforme previsto na etapa inicial.**

- **Elétrica /Automação:**

A Subestação SE-07 receberá os alimentadores (A e B) em média tensão provenientes do CMT-1. Ela irá abrigar o cubículo de média tensão CMT-7 cuja montagem será modular e irá na **Etapa 1A** distribuir alimentadores, **incluindo, porém não se limitando**, para:

- Transformador de serviços auxiliares (TRSA-7) para atender os serviços auxiliares da subestação, enfermaria, auditório, administração, laboratório, controle de acesso, portaria e demais cargas auxiliares previstas no projeto, em etapa única.

Como requisito para atendimento das demandas previstas para a Etapa 1A, a Subestação SE-07 deverá incluir toda a infraestrutura elétrica e de automação necessária para o funcionamento adequado das unidades por ela atendidas. As instalações elétricas de força serão realizadas, portanto, em etapa única conforme projeto executivo original, incluindo eletrodutos, eletrocalhas, leitos, cabeamento, transformadores de serviços auxiliares, geradores de emergência, painéis CA, cubículos de média tensão, painéis de automação etc.

Os dispositivos e componentes comuns a todos os circuitos do painel CMT-7 (barramento principal, alimentador, disjuntor geral, multimedidor, relé, TPs e TCs, fusíveis e demais componentes) deverão ser fornecidos com valores de capacidade nominal que suportem a demanda final da Subestação SE-07, ou seja, o painel deverá suportar as cargas totais previstas na etapa final do projeto executivo.

Os requisitos para as cargas auxiliares da Subestação SE-07, incluem a instalação de 1 (um) painel de iluminação e tomadas (QDL-7), em etapa única, para instalações conforme especificado nos documentos do projeto executivo original.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Toda a edificação deve ser equipada com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado conforme projeto executivo.

A unidade contará ainda com 1(um) Painel de Automação (PLC-7) para alimentação, monitoramento e controle das grandezas operacionais da Subestação SE-07 em etapa única. Esse painel deverá possuir controlador lógico programável com a capacidade adequada de entradas e saídas A/D e/ou módulos Modbus para se comunicar com os instrumentos e equipamentos.

5.6.10. Sistema de Aterramento

Toda a estação de tratamento deverá ser dotada de malha de aterramento a ser concebida em etapa única conforme o projeto executivo original.

5.7. Interligações - Etapa 1A

As tubulações de interligação da ETA de todas as disciplinas deverão ser construídas seguindo as orientações estabelecidas e dando funcionalidade para cada uma das unidades previstas na etapa 1A.

De modo geral, o projeto executivo das interligações seguirá as premissas construtivas da etapa inicial, salvo as seguintes alterações:

➔ Execução de 6 (seis) das 8 (oito) tubulações de interligação da calha Parshall com os módulos de floco-decantação;

➔ Execução de 2 (duas) das 4 (quatro) tubulações de interligação que saem da elevatória de lodo adensado, sendo estas oriundas da elevatória de lodo adensado 01, com destino ao tanque pulmão de lodo;

➔ Execução de 3 (três) das 4 (quatro) tubulações que interligam o tanque pulmão de lodo adensado ao prédio de lodo.

➔ Execução de 5 (cinco) das 8 (oito) tubulações de dosagem de polímero CP-02 no floculador.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

5.8. Abastecimento de Água - Etapa 1A

A rede de abastecimento de água será construída em etapa única, sendo executada totalmente já na etapa 1A (vazão de 7,5 m³/s). O abastecimento de água no interior da ETA será realizado através de uma rede de distribuição concebida a partir da derivação da linha de recalque da Estação Elevatória de Água Tratada. Nessa derivação será instalada uma válvula redutora de pressão, visto que a saída da EEAT tem valores elevados, na ordem de 120 mca.

Ao longo da rede, um dos trechos será responsável por alimentar um reservatório de 35 m³, previsto para atender às demandas de consumo de água potável da ETA, cota de incêndio e para a irrigação de jardins. Todo o restante da ETA será suprido diretamente pela rede que deriva da linha de recalque da EEAT.

5.9. Esgoto Doméstico - Rede Coletora e Fossas - Etapa 1A

A Rede Coletora e o Sistema de Tratamento do esgoto doméstico da ETA serão construídos em etapa única, sendo executados totalmente já na etapa 1A (vazão de 7,5 m³/s). O transporte do efluente gerado pelas unidades administrativas será projetado para conduzir o esgoto até 7 (sete) sistemas Fossa-Filtro, dimensionados de acordo com as necessidades de cada unidade.

5.10. Instalações administrativas - Etapa 1A

O projeto da ETA Novo Guandu também contempla a instalação de áreas administrativas, tais como:

- ➔ Edificação administrativa;
- ➔ Laboratórios de análises líquidas e sólidas;
- ➔ Oficinas e depósitos;
- ➔ Enfermaria e vestiários;
- ➔ Auditório;
- ➔ Portaria e balança para veículos de carga;
- ➔ Portaria para acesso de veículos leves;

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

➔ Unidade exclusiva dedicada ao controle de acesso de pedestres;

Todas as instalações administrativas projetadas para a ETA, assim como a urbanização do local, serão construídas integralmente na Etapa 1A.

Os requisitos de alimentação para as cargas auxiliares de todas as instalações administrativas incluem a instalação de painéis e estruturas de iluminação e tomadas **em etapa única**, conforme especificado nos documentos do projeto executivo original. Todas as edificações devem ser equipadas com um sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) adequado e com iluminação interna e externa. Os painéis devem ser alocados e instalados em locais abrigados também equipados com SPDA, conforme projeto executivo.

5.11. Urbanização- Etapa 1A

Deverá ser executada a urbanização conforme previsto na etapa inicial e indicada na planta A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-004-00, com as suas adequações para atendimento das modificações para etapa 1A. Além disso, deverá ser executada toda a rede de microdrenagem, prevista para etapa inicial, considerando as adequações para atendimento das alterações para etapa 1A.

A iluminação externa da ETA deverá ser realizada conforme documentos Ado projeto executivo original, em etapa única.

6. ANEXO

- **JUSTIFICATIVA DA MODULAÇÃO DA ETA NOVO GUANDU**

Rio de Janeiro, 13 de fevereiro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
AMANDA RIBEIRO FRASCINO
Data: 20/02/2025 12:58:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Amanda Ribeiro Frascino
Reg.: 0-019584-6 - CEDAE

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ CLARKSON LEBREIRO
Data: 21/02/2025 10:57:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Luiz Clarkson Lebreiro
Reg.: 0-005050-6 - CEDAE

ANEXO CADERNO 2 – JUSTIFICATIVA DA MODULAÇÃO DA ETA NOVO GUANDU

CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5m³/s – ETAPA 1A

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Sumário

1. JUSTIFICATIVA DA MODULAÇÃO DA ETA NOVO GUANDU PARA ETAPA 1A ___ 3

2. UNIDADES DO SISTEMA DE TRATAMENTO DA FASE LÍQUIDA - ETAPA 1A ____ 3

2.1. CANAL DE ADUÇÃO ____ 3

2.2. GRADEAMENTO ____ 4

2.3. DESARENADORES ____ 4

2.4. ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB) ____ 4

2.5. CALHA PARSHALL ____ 4

2.6. FLOCULADORES E DECANTADORES ____ 4

2.7. FILTROS ____ 5

2.8. SOPRADORES ____ 5

2.9. TANQUE DE CONTATO ____ 5

2.10. ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EAT) ____ 5

3. UNIDADES DO SISTEMA DE TRATAMENTO DA FASE SÓLIDA - ETAPA 1A _____ 5

3.1. RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL) ____ 5

3.2. TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DE LODO ____ 6

3.3. ADENSAMENTO DE LODO E SEDIMENTADORES DO LODO ____ 6

3.4. TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO ____ 6

3.5. PRÉDIO DE LODO ____ 6

3.6. CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DO CENTRADO DA CENTRÍFUGA ____ 7

3.7. SECADOR SOLAR ____ 7

4. UNIDADES DO SISTEMA DE QUÍMICOS - ETAPA 1A ____ 7

4.1. SISTEMA DE FLÚOR ____ 7

4.2. SISTEMA DE CLORO ____ 7

4.3. SISTEMA DE POLÍMERO CP02 ____ 8

4.4. SISTEMA DE POLÍMERO CP03 ____ 8

4.5. SISTEMA DE CAL VIRGEM PARA ÁGUA BRUTA E CORREÇÃO DE pH ____ 8

4.6. SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO ____ 9

4.7. SISTEMA DE COAGULANTES ____ 9

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

1. JUSTIFICATIVA DA MODULAÇÃO DA ETA NOVO GUANDU PARA ETAPA 1A

A Estação de Tratamento de Água (ETA) foi concebida de forma modular, permitindo sua execução em etapas distintas de acordo com a demanda e a capacidade de investimento e estratégica da Companhia. Originalmente projetada para atender uma vazão de 12 m³/s na etapa 1 e 24 m³/s na etapa 2, sua concepção modular viabiliza a execução parcial para atender a 7,5 m³/s (Etapa 1A).

A concepção modular de uma Estação de Tratamento de Água (ETA) é uma prática consolidada de engenharia, visando otimizar a operação e garantir a continuidade do abastecimento. Essa abordagem permite segmentar as unidades de tratamento, assegurando maior flexibilidade operacional e possibilitando a realização de manutenções preventivas e corretivas sem comprometer o funcionamento integral do sistema. Além disso, a modularização melhora a redundância dos processos, reduzindo riscos operacionais e facilitando futuras expansões ou adaptações às demandas crescentes, alinhando-se às melhores práticas de gestão e eficiência em saneamento. Premissas essas consideradas para a definição das modulações a serem adotadas para os módulos de 7,5m³/s.

A seguir, são apresentados os elementos projetados para a vazão de 12 m³/s que possibilitam a execução da ETA para 7,5 m³/s, evidenciando a modularidade e a flexibilidade do projeto:

2. UNIDADES DO SISTEMA DE TRATAMENTO DA FASE LÍQUIDA - ETAPA 1A

2.1. CANAL DE ADUÇÃO

Projetado para a etapa única, 24m³/s, garantindo a capacidade para todas as etapas futuras. O nível d'água variará conforme a vazão aduzida, permitindo a operação para 7,5m³/s sem necessidade de ajustes estruturais.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

2.2. GRADEAMENTO

Os quatro canais de gradeamento foram dimensionados para operar em conjunto para atender 24 m³/s e 12 m³/s. E em uma situação de manutenção em um dos canais, 3 destes poderiam funcionar com sobrecarga sem parar o funcionamento da ETA. Para 7,5 m³/s, dois destes canais têm plena capacidade de atender simultaneamente a vazão afluente e, em casos de parada de manutenção de um dos canais, o outro canal também atenderia em uma situação de sobrecarga. Isto se deve ao fato de que, no cenário de 24 m³/s, cada canal, na situação de sobrecarga, tem capacidade de escoar uma vazão de 8 m³/s.

2.3. DESARENADORES

Tanto para a etapa de 24 m³/s quanto para a etapa de 12 m³/s, foram previstos 4 canais de desarenação que poderiam operar simultaneamente ou com 3 canais com sobrecarga. Para 7,5 m³/s foi calculado que dois canais atenderiam simultaneamente e, em casos de parada de manutenção de um dos canais, o outro canal atenderia a vazão de 7,5 m³/s, na situação eventual de sobrecarga. Isto se deve ao fato de que, no cenário de 24 m³/s, cada canal, na situação de sobrecarga, tem capacidade para escoar uma vazão de 8 m³/s.

2.4. ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA (EAB)

A Elevatória de Água Bruta foi prevista com 12 espaços para instalação de conjuntos motobombas para atender a vazão futura de 24m³/s, sendo modulares com bombas de 3,0m³/s e 1,5m³/s. Sendo assim, para atendimento de 7,5m³/s, serão necessárias 2 (duas) bombas de 3m³/s e 3 (três) bombas de 1,5m³/s, sendo as duas bombas de menor vazão usadas como reserva.

2.5. CALHA PARSHALL

A Calha Parshall prevista para ETA atende o range de vazão de 0,283m³/s a 28,32m³/s, portanto atendendo todas as etapas do projeto, seja 7,5m³/s, 12m³/s ou 24m³/s.

2.6. FLOCULADORES E DECANTADORES

Os floculadores e decantadores foram previstos para operar em conjunto, sendo cada módulo de floculação para um de decantação. Para 12m³/s foram previstos 8 módulos de 1,5m³/s, logo, correspondendo a 5 módulos a serem construídos para a etapa 1A de 7,5m³/s.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

2.7. FILTROS

Para 12m³/s, foi prevista a construção de 35 filtros, compostos 3 em baterias de 10 filtros e 1 bateria de 5 filtros. Para esta vazão e levando em consideração as dimensões dos filtros projetados, a taxa de filtração resultante seria de 320m³/m².d. Para a vazão de 7,5 m³/s, ao se construir 25 filtros, estes passam a operar com uma taxa de 280 m³/m².d, garantindo ainda mais conforto operacional, diante da taxa de filtração máxima estabelecida pela norma de 360m³/m².d, sendo esta modulação compatível com a modulação civil/estrutural.

2.8. SOPRADORES

Os sopradores foram projetados para suprir a lavagem de um ou dois filtros por vez, logo devem ser executados segundo o previsto para a etapa inicial, vazão de 12m³/s.

2.9. TANQUE DE CONTATO

O tanque de contato foi projetado como módulo único para a vazão de 12m³/s. Quando operado para a vazão de 7,5m³/s, também garantirá o tempo de contato suficiente conforme a Portaria, logo sendo necessário sua execução segundo o previsto para etapa inicial.

2.10. ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EAT)

Para a vazão de 7,5m³/s, na elevatória de água tratada serão utilizados 6 conjuntos motobombas (5+1) dos 10 conjuntos previstos para a etapa inicial, sendo 5 bombas titulares e 1 reserva com vazão de 1,5m³/s.

3. UNIDADES DO SISTEMA DE TRATAMENTO DA FASE SÓLIDA - ETAPA 1A

3.1. RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)

Para o sistema de recuperação de água de lavagem dos filtros, foram previstas a execução de 2 dos 3 tanques previstos para a etapa de 12m³/s, levando em consideração o ciclo de lavagem dos 25 filtros a serem executados na etapa de 7,5m³/s. Os 2 tanques previstos para a etapa de 7,5m³/s possuem tempo compatível de enchimento, sedimentação e extração de até dois filtros lavando simultaneamente.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

3.2. TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DE LODO

O tanque de equalização de lodo foi projetado como uma unidade com um único módulo, portanto será este utilizado tanto para a etapa 1A, 7,5m³/s, como para a inicial,12m³/s contendo o volume necessário para recebimentos dos efluentes tanto para a vazão de 12m³/s quanto para 7,5m³/s. Entretanto para a etapa 1A, serão executadas apenas as estruturas para direcionamento para 2 dos 4 módulos de adensadores previstos para 12m³/s.

3.3. ADENSAMENTO DE LODO E SEDIMENTADORES DO LODO

Os adensadores foram concebidos para serem modulares, sendo compostos por 4 módulos para atendimento com folga operacional para a vazão de 12m³/s, possuindo uma área unitária de 671,76m²/tanque. Para o atendimento à vazão de 7,5m³/s, são necessários apenas a execução de 2 módulos, uma vez que a taxa diária de aplicação de sólidos encontra-se na faixa recomendada das referências técnicas pertinentes.

Este mesmo pensamento se aplica aos sedimentadores do lodo, que recebem o sobrenadante das unidades de adensamento, quando foram previstos para trabalhar com bom conforto operacional com 4 módulos previstos para a vazão de 12m³/s. Logo, para a etapa 1A, será necessária a execução de 2 destes módulos, atendendo à taxa diária de aplicação de sólidos e garantindo ainda assim seu pleno funcionamento segundo as normas e referências aplicáveis ao dimensionamento.

3.4. TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO

Para o tanque pulmão de lodo adensado, foi previsto que será equipada 1 das 2 câmaras previstas para a etapa inicial de 12m³/s. Considerando que as centrífugas operam pelo período diário de 18 horas, o volume de 1 câmara resulta em um tempo de detenção suficiente para armazenar o volume de lodo gerado no período o qual as centrífugas não estariam em operação.

3.5. PRÉDIO DE LODO

Para o atendimento da vazão de 7,5m³/s, no prédio do lodo serão equipadas 3 (2 +1R) das 4 centrífugas previstas para a etapa inicial. Cada centrífuga tem capacidade de 2600 kgSST/h, e com o período de operação de 18 horas por dia, atendendo com bom conforto operacional o lodo gerado com a vazão de 7,5 m³/s.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

3.6. CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DO CENTRADO DA CENTRÍFUGA

A Caixa de Distribuição de Vazão do Centrado da centrífuga foi concebida para o atendimento para a etapa inicial da ETA, atendendo a vazão de 12 m³/s. Para a Etapa 1A, a referida unidade será equipada em etapa única, conforme previsto para etapa inicial, sendo prevista apenas a interligação entre uma das câmaras da caixa de distribuição e o tanque de equalização de lodo.

3.7. SECADOR SOLAR

Para o atendimento do lodo gerado para a vazão de 7,5m³/s, foi prevista a execução de 6 dos 9 módulos de estufas do sistema de secador solar de lodo previstas para a vazão de 12m³/s. Esta modulação foi definida considerando a área necessária para secagem com relação a vazão de lodo desaguado afluente a esta unidade.

4. UNIDADES DO SISTEMA DE QUÍMICOS - ETAPA 1A

4.1. SISTEMA DE FLÚOR

Para atender a vazão de 7,5m³/s, o sistema de flúor será equipado por 1 dos 2 tanques de 50 m³ de armazenamento previstos para a vazão de 12m³/s, garantindo o quantitativo para a dosagem adequada no processo de fluoretação. A dosagem será realizada com o auxílio de 2 bombas peristálticas, operando em regime 1+1, conforme previsto para a vazão de 12m³/s.

4.2. SISTEMA DE CLORO

O sistema de cloração será abastecido por 3 carretas, operando no sistema 2+1, previstas para a vazão de 24m³/s, com capacidade de cloro suficiente para fornecer a dosagem e garantir estocagem necessárias.

O sistema terá ainda armazenamento emergencial de 24 cilindros de cloro previstos para a vazão de 24 m³/s. Serão instalados 3 evaporadores, operando no regime 2+1, conforme previsto para etapa inicial, e 3 dosadores, também operando no regime 2+1, como previsto para a vazão de 12m³/s. Para rinsagem das tubulações, serão utilizados 4 cilindros de gás nitrogênio e 2 compressores de ar, previstos para a vazão de 24m³/s, assim como serão instalados 4 exaustores.

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

4.3. SISTEMA DE POLÍMERO CP02

O quantitativo de polímero armazenado foi dimensionado visando a fornecer a dosagem necessária para a vazão de 7,5m³/s. O sistema de polímeros será constituído por 2 dos 3 nichos para armazenamento de polímero em pó previstos para etapa inicial, e serão necessários 6 dos 10 nichos de armazenamento de polímero em emulsão, também previstos para etapa inicial, para garantir o quantitativo adequado de polímero para a vazão da etapa 1A.

Serão instalados os 2 preparadores de polímeros previstos para etapa única, sendo um deles utilizado como reserva na etapa 1A. Serão instaladas 2 bombas helicoidais de deslocamento positivo, conforme previstas para etapa inicial, operando no sistema 1+1.

4.4. SISTEMA DE POLÍMERO CP03

Para o atendimento da vazão de 7,5m³/s, serão instalados 7 dos 22 nichos para armazenamento de polímero em pó previstos para a vazão de 24m³/s e 24 dos 74 nichos de armazenamento de polímero em emulsão previstos também para a mesma vazão.

A estrutura modular de armazenamento possibilitou a revisão do quantitativo para atender à vazão de 7,5m³/s. O sistema poderá trabalhar tanto com pó como com emulsão. As bombonas de polímero em emulsão serão acopladas em 2 bombas, com sistema 1+1, e por elas serão levadas até 1 tanque de polímero em PRFV com medidor de nível previsto na etapa inicial. No tanque instalado terão 3 bombas preparadoras no sistema 2+1, que impulsionarão a emulsão até os 2 preparadores de polímero previstos na etapa inicial. Serão equipadas as 3 bombas de dosagem, no sistema 2+1, conforme previsto na etapa inicial, a fim de garantir conforto operacional para dosagem de polímeros.

4.5. SISTEMA DE CAL VIRGEM PARA ÁGUA BRUTA E CORREÇÃO DE pH

O quantitativo de silos, extintores de cal e tanques de solução foram revisados de modo a atender a demanda de cal virgem da água bruta e de correção de pH da água tratada para a vazão de 7,5 m³/s, a fim de garantir a estocagem adequada do quantitativo de cal necessário.

Em relação ao sistema de cal virgem para água bruta, para atender à vazão da etapa 1A, será instalado 1 dos 2 silos de armazenamento de cal virgem de 50 m³ previsto para etapa única, acompanhando de 1 dos 2 extintores de cal com volume de 5m³ e 1 dos 2 tanques de solução com volume de 20 m³. Além disso, será instalado um sistema de bombas em regime

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

1+1, totalizando 2 das 3 bombas previstas para etapa única e serão instalados 2 compressores previstos para etapa única.

Já em relação ao sistema de cal virgem para correção de pH, para atender à vazão da etapa 1A, será instalado 1 dos 2 silos de 100 m³ previsto para etapa única, acompanhando de 1 dos 2 extintores de cal com volume de 5m³ e 1 dos 2 tanques de solução com volume de 20 m³. Além disso, será instalado um sistema de bombas em regime 1+1, totalizando 2 das 3 bombas previstas para etapa única e serão instalados 2 compressores previstos para etapa única.

4.6. SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO

Para a etapa 1A, será instalado 1 dos 2 tanques de armazenamento de 30m³, previstos na etapa inicial, garantindo a pré-oxidação inicial da água bruta para a vazão de 7,5m³/s. Esse tanque será conectado a 1 tanque pulmão de 10m³ e serão instaladas 2 bombas peristálticas em regime 1+1, conforme previsto em etapa inicial. O tanque pulmão do sistema de peróxido de hidrogênio garantirá continuidade na dosagem do processo caso seja necessário paralisar/isolar o sistema de armazenamento por algum motivo.

4.7. SISTEMA DE COAGULANTES

Serão utilizadas 3 opções de coagulantes diferentes, sendo eles o sulfato de alumínio, o cloreto férrico e o PAC, todos em solução. Serão construídos 2 tanques de estocagem com capacidade de 80 m³ com seus sistemas de bombeamento. A quantidade de tanques calculada, visa a propiciar a segurança operacional da estação para a vazão de 7,5m³/s, assim como garantindo a logística de armazenamento necessária para a etapa 1A.
Para a Etapa 1A, serão instalados para cada um dos coagulantes:

4.7.1. Sulfato de alumínio

Serão utilizados 3 dos 5 tanques de sulfato de alumínio de 150 m³ previstos para etapa inicial, com 2 bombas peristálticas instaladas em regime 1+1 e 1 tanque pulmão de 10 m³, sendo esses dois últimos já previstos na etapa inicial;

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

4.7.2. Cloreto Férrico

Serão utilizados 1 dos 2 tanques de cloreto férrico de 50 m³, previstos para etapa inicial, com 2 bombas peristálticas instaladas em regime 1+1 e 1 tanque pulmão de 10 m³, sendo esses dois últimos já previstos na etapa inicial; e

4.7.3. PAC

Serão utilizados 1 dos 2 tanques de PAC de 150 m³ previstos para etapa inicial, com 2 bombas peristálticas instaladas em regime 1+1 e 1 tanque pulmão de 10 m³, sendo esses dois últimos já previstos na etapa inicial.

5. SONDAGENS

As sondagens encontram-se presentes nas memórias de cálculo de cada unidade, abaixo temos a tabela com a localização das sondagens.

UNIDADE	DOCUMENTO
Canal de Adução e Gradeamento	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-003
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-004
Desarenadores	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-003
Elevatória de Água Bruta (EAB)	A-5664-RMT.3500-S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500-S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500-S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-003
Calha Parshall	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-MC-003
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-MC-004
Floculadores	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-003
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-004
Decantadores	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-MC-002
Filtros	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-003
Sopradores	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-MC-001

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www.cedae.com.br

Tanque de Contato	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-003
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-004
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-005
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-006
Elevatória de Água Tratada (EAT)	A-5664-RMT.3500-S017-PE-EAT.000.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500-S017-PE-EAT.000.01-S00-MC-002
Recuperação de Água de Lavagem dos Filtros (RAL)	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-MC-001
Tanque de Equalização de Lodo	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-003
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-004
Adensadores de Lodo	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-003
Sedimentadores de Lodo	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-MC-002
Tanque Pulmão de Lodo Adensado	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-MC-002
Prédio de Lodo	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-MC-001
Caixa de Distribuição de Vazão Centrado	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-MC-001
Secador Solar de Lodo	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-MC-001
Sistema de Flúor	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-I30-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-003
Sistema de Cloro	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-MC-001
Sistema de Polímeros CP02	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-MC-002
Sistema de Polímeros CP03	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-MC-001
Sistema de Cal Virgem para Água Bruta	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-MC-001
Sistema de Cal Virgem par Correção de pH	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-MC-001
Sistema de Peróxido de Hidrogênio	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500-S017-PE-ETA.SDF.01-I30-MC-001
Sistema de Coagulantes	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-001
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-002
	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-003
Subestação Principal	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-MC-001
Subestação 03	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-MC-001

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

Subestação 04	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-MC-001
Subestação 4.1	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-MC-001
Subestação 4.2	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-MC-001
Subestação 05	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-MC-001
Subestação 06	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-MC-001
Subestação 07	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-MC-001
Administração	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-MC-001
Laboratório	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-MC-001
Oficina e Depósito	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-MC-001
Enfermaria	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-MC-001
Auditório	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-MC-001
Portaria e balança para veículos de carga	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-MC-001
Portaria para acesso de veículos leves	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-MC-001
Controle de Acesso de pedestres	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-MC-001
Esgoto Doméstico	A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-MC-001

Rio de Janeiro, 19 de fevereiro de 2025.

gov.br Documento assinado digitalmente
AMANDA RIBEIRO FRASCINO
Data: 20/02/2025 12:57:01-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Amanda Ribeiro Frascino
Reg.: 0-019584-6 - CEDAE

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ CLARKSON LEBREIRO
Data: 21/02/2025 10:57:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Luiz Clarkson Lebreiro
Reg.: 0-005050-6 - CEDAE

Av. Pres. Vargas, nº 2655 - Cidade Nova, Rio de Janeiro.
CEP. 20210-030 / www. cedae.com.br

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-MC-001	MC	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-MC-002	MC	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-000-LM-001	LM	ADENSAMENTO DE LODO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-P70-LM-001	LM	ADENSAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-P70-MC-001	MC	ADENSAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-ET-001	ET	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-ET-002	ET	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-FD-001	FD	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-FD-002	FD	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-FD-003	FD	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-LM-001	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-LM-002	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-LM-003	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-LM-004	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-G10-LM-001	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E00-LM-001	LM	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-MC-001	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-MC-002	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E30-MC-001	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-OT-001	OT	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-OT-002	OT	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-001	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-002	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-MC-003	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-MC-001	MC	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-M00-ET-001	ET	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-000-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P10-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P20-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P10-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P20-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-001	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-002	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-003	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-004	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-005	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-ET-006	ET	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-G10-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-G10-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E00-LM-001	LM	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E10-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E10-MC-002	MC	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E30-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E10-OT-001	OT	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-MC-001	MC	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-000-LM-001	LM	AUDITÓRIO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P10-LM-001	LM	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P20-LM-001	LM	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P70-LM-001	LM	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P10-MC-001	MC	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P20-MC-001	MC	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P70-MC-001	MC	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-G10-LM-001	LM	AUDITÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-G10-MC-001	MC	AUDITÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E00-LM-001	LM	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E10-MC-001	MC	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E30-MC-001	MC	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-MC-001	MC	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-000-LM-001	LM	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-MC-001	MC	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-MC-001	MC	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-000-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P10-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P70-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P10-MC-001	MC	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P70-MC-001	MC	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-ET-001	ET	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-ET-002	ET	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-FD-001	FD	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-LM-002	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-LM-003	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-LM-004	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-G10-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E00-LM-001	LM	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-MC-001	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-MC-002	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E30-MC-001	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-OT-001	OT	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-MC-003	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-MC-004	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-MC-001	MC	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-M00-ET-001	ET	CALHA PARSHALL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-000-LM-001	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-P70-LM-001	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-P70-MC-001	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-ET-001	ET	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-ET-002	ET	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-FD-001	FD	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-FD-002	FD	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-FD-003	FD	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-FD-004	FD	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-FD-005	FD	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-LM-001	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-LM-002	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-LM-003	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-LM-004	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-G10-LM-001	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E00-LM-001	LM	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-MC-001	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-MC-002	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E30-MC-001	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-OT-001	OT	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-001	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-002	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-003	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-MC-004	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-MC-001	MC	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-M00-ET-001	ET	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-000-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-P70-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-P70-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-ET-001	ET	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-FD-001	FD	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-FD-002	FD	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-LM-002	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-LM-003	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-LM-004	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-G10-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E00-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-MC-002	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E30-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-OT-001	OT	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-OT-002	OT	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-MC-002	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-M00-ET-001	ET	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-000-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-P70-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-P70-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	INSTALAÇÕES PREDIAIS

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-ET-001	ET	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-FD-001	FD	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-FD-002	FD	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-LM-002	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-LM-003	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-LM-004	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-G10-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E00-LM-001	LM	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E10-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E10-MC-002	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E30-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E10-OT-001	OT	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E10-OT-002	OT	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-MC-001	MC	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-000-LM-001	LM	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-P10-LM-001	LM	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-P20-LM-001	LM	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-G10-LM-001	LM	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-E00-LM-001	LM	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-E10-MC-001	MC	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-E30-MC-001	MC	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-MC-001	MC	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-000-LM-001	LM	DECANTADOR	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-LM-001	LM	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-LM-002	LM	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-LM-003	LM	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-MC-001	MC	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-MC-002	MC	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-MC-003	MC	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-ET-001	ET	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-ET-002	ET	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-LM-001	LM	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-LM-002	LM	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-LM-003	LM	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-LM-001	LM	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-LM-002	LM	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-MC-001	MC	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-LM-001	LM	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-MC-001	MC	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-MC-002	MC	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E30-MC-001	MC	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-OT-001	OT	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-OT-002	OT	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-MC-001	MC	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-MC-002	MC	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-MC-001	MC	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-M00-ET-001	ET	DECANTADOR	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-000-LM-001	LM	DEPÓSITO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P10-LM-001	LM	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-LM-001	LM	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P10-MC-001	MC	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-MC-001	MC	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P70-MC-001	MC	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-G10-LM-001	LM	DEPÓSITO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E00-LM-001	LM	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E10-MC-001	MC	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E30-MC-001	MC	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-MC-001	MC	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-000-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P10-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P70-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P10-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P70-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-ET-001	ET	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-ET-002	ET	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-FD-001	FD	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-FD-002	FD	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-LM-002	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-LM-003	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-LM-004	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-LM-001	LM	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-MC-002	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E30-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-OT-001	OT	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-OT-002	OT	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-I30-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-MC-001	MC	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-M00-ET-001	ET	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-000-LM-001	LM	DESARENAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-P70-LM-001	LM	DESARENAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-P70-MC-001	MC	DESARENAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-ET-001	ET	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-ET-002	ET	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-FD-001	FD	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-LM-001	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-LM-002	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-LM-003	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-LM-004	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-G10-LM-001	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E00-LM-001	LM	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-MC-001	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-MC-002	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E30-MC-001	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-OT-001	OT	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-OT-002	OT	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-001	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-002	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-MC-003	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-MC-001	MC	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-M00-ET-001	ET	DESARENAÇÃO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-000-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P00-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P70-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P20-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P70-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-ET-001	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-FD-001	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-FD-002	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-LM-002	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-LM-003	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-LM-004	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-FD-001	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-FD-002	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-FD-003	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-MC-002	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E30-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-OT-001	OT	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-OT-002	OT	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-002	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-MC-003	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-001	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-002	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-003	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-004	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-005	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-006	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-007	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-009	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-010	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-011	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-M00-ET-012	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P10-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P20-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P20-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-ET-001	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-ET-002	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-ET-003	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-FD-001	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-FD-002	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-FD-003	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-LM-002	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-LM-003	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-LM-004	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-FD-001	FD	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-LM-001	LM	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-MC-002	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E30-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-OT-001	OT	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-OT-002	OT	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-MC-002	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-MC-001	MC	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-001	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-002	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-003	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-004	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-005	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-006	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-007	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-008	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-009	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-010	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-011	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-012	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-013	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-014	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-015	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-016	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-017	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-M00-ET-018	ET	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-000-LM-001	LM	ENFERMARIA	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P10-LM-001	LM	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P20-LM-001	LM	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P70-LM-001	LM	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P10-MC-001	MC	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P20-MC-001	MC	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P70-MC-001	MC	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-G10-LM-001	LM	ENFERMARIA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E00-LM-001	LM	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E10-MC-001	MC	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E30-MC-001	MC	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-MC-001	MC	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-000-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P10-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P70-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P10-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P70-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-FD-001	FD	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-FD-002	FD	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-LM-002	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-LM-003	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-LM-004	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-G10-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E00-LM-001	LM	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-MC-002	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E30-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-OT-001	OT	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-OT-002	OT	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-002	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-003	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-MC-004	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-MC-001	MC	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-M00-ET-001	ET	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-MC-001	MC	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-LM-001	LM	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-LM-002	LM	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-LM-003	LM	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-MD-002	MD	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-MD-003	MD	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-MD-004	MD	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-MO-001	MO	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-OT-006	OT	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-OT-005	OT	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-OT-004	OT	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-OT-003	OT	ETA GERAL	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A00-MD-001	MD	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-G10-LM-001	LM	ETA GERAL	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-MC-001	MC	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-001	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-002	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-003	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-004	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-005	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-006	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-007	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-FD-008	FD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-LM-001	LM	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-MC-001	MC	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-MC-002	MC	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-MD-001	MD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E30-MD-001	MD	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-OT-001	OT	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-RL-001	RL	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-RL-002	RL	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-004	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-005	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-006	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-007	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-008	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-MC-009	MC	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-CR-001	CR	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-MC-002	MC	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-MC-001	MC	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-001	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-002	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-003	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-004	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-005	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-006	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-007	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-M00-ET-008	ET	ETA GERAL	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-000-LM-001	LM	FILTRAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-P70-LM-001	LM	FILTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-P70-MC-001	MC	FILTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-ET-001	ET	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-ET-002	ET	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-FD-001	FD	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-FD-002	FD	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-FD-003	FD	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-LM-001	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-LM-002	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-LM-003	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-LM-004	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-G10-LM-001	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-LM-001	LM	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-MC-001	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-MC-002	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E30-MC-001	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-OT-001	OT	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-OT-002	OT	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-001	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-002	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-003	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-MC-004	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-ET-001	ET	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-MC-001	MC	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.03-P70-LM-001	LM	FILTRO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.03-P70-MC-001	MC	FILTRO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.03-G10-LM-001	LM	FILTRO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-000-LM-001	LM	FLOCULADOR	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-LM-001	LM	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-LM-002	LM	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-LM-003	LM	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-MC-001	MC	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-MC-002	MC	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-MC-003	MC	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-ET-001	ET	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-ET-002	ET	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-LM-001	LM	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-LM-002	LM	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-LM-003	LM	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-LM-001	LM	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-LM-002	LM	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-MC-001	MC	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-LM-001	LM	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-MC-001	MC	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-MC-002	MC	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E30-MC-001	MC	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-OT-001	OT	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-OT-002	OT	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-001	MC	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-002	MC	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-003	MC	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-MC-004	MC	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-MC-001	MC	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-M00-ET-001	ET	FLOCULADOR	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-000-LM-001	LM	LABORATÓRIO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-LM-001	LM	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P70-LM-001	LM	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-MC-001	MC	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-MC-001	MC	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P70-MC-001	MC	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-G10-LM-001	LM	LABORATÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-G10-MC-001	MC	LABORATÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E00-LM-001	LM	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E10-MC-001	MC	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E10-MC-002	MC	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-MC-001	MC	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E10-OT-001	OT	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-MC-001	MC	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-000-LM-001	LM	OFICINA	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P10-LM-001	LM	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P20-LM-001	LM	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P70-LM-001	LM	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P10-MC-001	MC	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P20-MC-001	MC	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P70-MC-001	MC	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-G10-LM-001	LM	OFICINA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E00-LM-001	LM	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E10-MC-001	MC	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E30-MC-001	MC	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-MC-001	MC	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-000-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P10-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P20-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P70-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P10-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P20-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P70-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-G10-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E00-LM-001	LM	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E10-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E30-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-MC-001	MC	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-000-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P10-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P20-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P10-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P20-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-G10-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E00-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E10-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E30-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-H00-LM-001	LM	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-H00-MC-001	MC	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-000-LM-001	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-P70-LM-001	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-P70-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-ET-001	ET	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-ET-002	ET	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-FD-001	FD	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-FD-002	FD	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-LM-001	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-LM-002	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-LM-003	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-LM-004	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-G10-LM-001	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E00-LM-001	LM	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E10-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E10-MC-002	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E30-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E10-OT-001	OT	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E10-OT-002	OT	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-MC-001	MC	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-M00-ET-001	ET	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-000-LM-001	LM	SECADOR SOLAR	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-LM-001	LM	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-MC-001	MC	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-E00-LM-001	LM	SECADOR SOLAR	PROJETO ELÉTRICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-E10-MC-001	MC	SECADOR SOLAR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-MC-001	MC	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-MC-001	MC	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-MC-001	MC	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-M00-ET-001	ET	SECADOR SOLAR	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-000-LM-001	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-LM-001	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-LM-002	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-MC-001	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-MC-002	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-ET-001	ET	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-ET-002	ET	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-LM-001	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-LM-002	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-LM-003	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-G10-LM-001	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E00-LM-001	LM	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-MC-001	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-MC-002	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E30-MC-001	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-OT-001	OT	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-OT-002	OT	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-MC-001	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-MC-002	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-MC-001	MC	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-000-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-G10-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-000-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-G10-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-000-LM-001	LM	SISTEMA DE CLORO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE CLORO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE CLORO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-MC-002	MC	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-OT-001	OT	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-OT-002	OT	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE CLORO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-000-LM-001	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-LM-002	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-MC-002	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-ET-001	ET	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-ET-002	ET	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-FD-001	FD	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-FD-002	FD	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-LM-001	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-LM-002	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-LM-003	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-LM-004	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-G10-LM-001	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-MC-002	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-OT-001	OT	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-OT-002	OT	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-002	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-MC-003	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-000-LM-001	LM	SISTEMA DE FLUOR	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-LM-002	LM	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-MC-002	MC	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-ET-001	ET	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-ET-002	ET	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-FD-001	FD	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-FD-002	FD	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-LM-001	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-LM-002	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-LM-003	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-LM-004	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-G10-LM-001	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-I30-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE INFRAESTRUTURA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-MC-002	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-OT-001	OT	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-OT-002	OT	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-002	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-MC-003	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-000-LM-001	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-P70-LM-001	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-P70-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-ET-001	ET	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-ET-002	ET	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-FD-001	FD	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-FD-002	FD	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-LM-001	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-LM-002	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-LM-003	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-LM-004	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-G10-LM-001	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-I30-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE INFRAESTRUTURA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E00-LM-001	LM	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-MC-002	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E30-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-OT-001	OT	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-OT-002	OT	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-MC-002	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-M00-ET-001	ET	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EXT.01-H00-MC-001	MC	SISTEMA EXTRAVASOR	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-000-LM-001	LM	SOPRADORES	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-P70-LM-001	LM	SOPRADORES	INSTALAÇÕES PREDIAIS

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-P70-MC-001	MC	SOPRADORES	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-ET-001	ET	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-ET-002	ET	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-LM-001	LM	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-LM-002	LM	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-LM-003	LM	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-G10-LM-001	LM	SOPRADORES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E00-LM-001	LM	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E10-MC-001	MC	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E10-MC-002	MC	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E30-MC-001	MC	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E10-OT-001	OT	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-MC-001	MC	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-000-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-P70-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P20-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P70-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-P70-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-P70-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-P70-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P20-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P70-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-P70-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-P70-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-T10-ET-001	ET	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-T10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-T10-LM-002	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-T10-LM-003	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-G10-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-001	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-002	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-003	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-004	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-005	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-006	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-007	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-008	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-009	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-FD-010	FD	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-003	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-004	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-005	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-006	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-MC-007	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-MC-003	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-MC-004	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-MC-002	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E30-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-OT-001	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-OT-002	OT	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-H00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-H00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-H00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-H00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-H00-LM-001	LM	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-H00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-H00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-H00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-H00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-H00-MC-001	MC	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-000-LM-001	LM	TANQUE DE CONTATO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-P70-LM-001	LM	TANQUE DE CONTATO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-P70-MC-001	MC	TANQUE DE CONTATO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-ET-001	ET	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-ET-002	ET	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-FD-001	FD	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-FD-002	FD	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-LM-001	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-LM-002	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-LM-003	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-LM-004	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-G10-LM-001	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E00-LM-001	LM	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-MC-001	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-MC-002	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E30-MC-001	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-OT-001	OT	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-OT-002	OT	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-001	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-002	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-003	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-004	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-005	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-MC-006	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-MC-001	MC	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-M00-ET-001	ET	TANQUE DE CONTATO	PROJETO MECÂNICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-000-LM-001	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	GERAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-P70-LM-001	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-P70-MC-001	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	INSTALAÇÕES PREDIAIS
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-ET-001	ET	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-FD-001	FD	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-FD-002	FD	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-FD-003	FD	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-LM-001	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-LM-002	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-LM-003	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-LM-004	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-G10-LM-001	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E00-LM-001	LM	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-MC-001	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-MC-002	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO

CÓDIGO	TIPO DE DOCUMENTO	UNIDADE	DISCIPLINA
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E30-MC-001	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-OT-001	OT	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-OT-002	OT	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-MC-001	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-MC-002	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-MC-001	MC	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-M00-ET-001	ET	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO MECÂNICO

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 2025

gov.br Documento assinado digitalmente
AMANDA RIBEIRO FRASCINO
Data: 20/02/2025 12:58:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Amanda Ribeiro Frascino
Reg.: 0-019584-6 - CEDAE

gov.br Documento assinado digitalmente
LUIZ CLARKSON LEBREIRO
Data: 21/02/2025 10:57:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Luiz Clarkson Lebreiro
Reg.: 0-005050-6 - CEDAE

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E00-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-023	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-014	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-005	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-008	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-DE-004	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-068	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-016	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E00-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-040	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-038	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-012	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-013	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E00-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-017	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-013	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-003	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-004	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-059	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-018	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-033	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-021	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E00-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-039	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-021	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-082	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-028	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-074	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-028	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-026	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-011	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-002	ETA GERAL	GERAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-003	ETA GERAL	GERAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-004	ETA GERAL	GERAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-006	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-154	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-046	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-005	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-006	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-007	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-008	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-060	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-014	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E00-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-023	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-021	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-014	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-009	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E00-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-022	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-011	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-009	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-010	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-010	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E00-DE-002	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-024	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-028	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-006	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-036	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-050	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-005	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-032	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-012	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E00-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-023	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-013	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-019	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-012	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-010	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-011	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-101	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-018	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E00-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-016	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-015	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	ETAPA 1A
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-001	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-002	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-003	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-004	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-005	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-006	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-007	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-008	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-009	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-010	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-011	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-012	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-013	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-014	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-015	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-016	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-017	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-018	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-019	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-020	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-021	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-022	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.03-H00-DE-023	ABASTECIMENTO DE ÁGUA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-P70-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-004	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-005	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-006	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-007	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-008	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-009	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-A10-DE-010	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-004	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-005	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-006	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-T10-DE-007	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-G10-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E00-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-DE-004	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E10-DE-005	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E30-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E30-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E30-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E40-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-E40-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-004	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-005	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-006	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-007	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-008	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-009	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-010	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-011	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-012	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-013	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-014	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-015	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-016	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-017	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-018	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-019	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-020	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-021	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-S00-DE-022	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-001	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-002	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-003	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-004	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-005	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-006	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-007	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-008	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-009	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-010	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-011	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-012	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.01-H00-DE-013	ADENSAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P10-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P10-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P10-DE-003	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P20-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-P20-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-004	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-005	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-006	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-007	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-A10-DE-003	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-T10-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-G10-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E30-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E30-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E40-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-E40-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-001	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-002	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-003	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-004	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-005	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-006	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-007	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-008	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-009	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-010	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-011	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-012	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-013	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-014	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-015	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-016	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-017	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-018	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-019	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-020	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADM.01-S00-DE-021	ADMINISTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P10-DE-001	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P10-DE-002	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P20-DE-001	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-P20-DE-002	AUDITÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-002	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-003	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-004	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-005	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-006	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-007	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-008	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-A10-DE-009	AUDITÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-G10-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E30-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E30-DE-002	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-E40-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-002	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-003	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-004	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-005	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-006	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-007	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-008	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-009	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-010	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S00-DE-011	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.06-S40-DE-001	AUDITÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-001	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-002	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-003	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-S00-DE-004	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-001	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-002	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-003	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-004	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-005	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-006	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.04-H00-DE-007	CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO DE VAZÃO DE CENTRADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P10-DE-001	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-P70-DE-001	CALHA PARSHALL	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-A10-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-A10-DE-002	CALHA PARSHALL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-DE-002	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-DE-003	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-DE-004	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-T10-DE-005	CALHA PARSHALL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-G10-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-DE-002	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E10-DE-003	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E30-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-E30-DE-002	CALHA PARSHALL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-035	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-036	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-037	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-038	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-039	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-040	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-041	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-042	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-043	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-044	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-045	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-046	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-047	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-048	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-049	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-050	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-051	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-052	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-053	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-054	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-055	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-056	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-057	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-058	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-059	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-060	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-061	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-062	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-063	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-064	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-065	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-066	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-S00-DE-067	CALHA PARSHALL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-001	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-002	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-003	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-004	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-005	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-006	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-007	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-008	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-009	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-010	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-011	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-012	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-013	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-014	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.PAR.01-H00-DE-015	CALHA PARSHALL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-P70-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-A10-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-A10-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-DE-003	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-DE-004	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-T10-DE-005	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-G10-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-G10-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E00-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E10-DE-003	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E30-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-E40-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-003	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-004	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-005	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-006	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-007	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-008	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-009	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-010	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-011	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-012	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-013	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-014	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-015	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-016	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-017	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-018	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-019	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-020	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-021	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-022	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-023	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-024	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-025	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-026	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-027	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-028	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-029	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-030	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-031	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-032	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-033	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-034	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-035	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-036	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-037	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-038	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-S00-DE-039	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-001	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-002	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-003	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-004	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-005	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-006	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-007	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-008	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-009	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-010	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-011	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-012	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-013	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-014	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-015	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-016	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-017	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-018	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-019	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-020	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-021	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-022	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-023	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-024	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-025	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-026	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-027	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-028	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-029	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-030	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-031	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-032	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-033	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-034	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-035	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-036	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.GRD.01-H00-DE-037	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-P70-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-P70-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-007	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-008	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-009	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-A10-DE-010	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-T10-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-G10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E10-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E30-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E30-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E40-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-E40-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-007	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-008	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-009	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-010	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-S00-DE-011	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-010	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-011	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.04-H00-DE-012	CASA DE POLÍMEROS 02	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-P70-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-P70-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-P70-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 03	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-A10-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-T10-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-G10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-G10-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E00-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E10-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E30-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E40-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-E40-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-007	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-008	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-009	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-010	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-011	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-012	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-013	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-014	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-015	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-S00-DE-016	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-001	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-002	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-003	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-004	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-005	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-006	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-007	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-011	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.05-H00-DE-012	CASA DE POLÍMEROS 03	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-P10-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-P20-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-002	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-003	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-004	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-005	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-006	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-A10-DE-007	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-G10-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-E30-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-E40-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-DE-001	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-DE-002	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-DE-003	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.04-S00-DE-004	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-DE-001	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-DE-002	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-P70-DE-003	DECANTADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-A10-DE-001	DECANTADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-A10-DE-002	DECANTADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-A10-DE-003	DECANTADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-DE-001	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-DE-002	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-T10-DE-003	DECANTADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-DE-001	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-DE-002	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-DE-003	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-G10-DE-004	DECANTADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E00-DE-002	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-002	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-003	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-004	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-005	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E10-DE-006	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E30-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E30-DE-002	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E30-DE-003	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-E40-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-002	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-003	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-004	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-005	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-006	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-007	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-008	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-009	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-010	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-011	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-012	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-013	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-014	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-015	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-016	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-017	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-018	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-019	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-020	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-021	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-022	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-023	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-024	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-025	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-026	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-027	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-028	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-029	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-030	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-031	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-032	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-033	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-034	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-035	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-036	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-037	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-038	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-039	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-040	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-041	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-042	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-043	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-044	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-045	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-046	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-047	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-048	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-049	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-050	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-051	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-052	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-053	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-054	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-055	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-056	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-057	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S00-DE-058	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-001	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-002	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-003	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-004	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-005	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-006	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-007	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-008	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-009	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-010	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-011	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-012	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-013	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-014	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-015	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-016	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-017	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-018	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-019	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-020	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-021	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-022	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-023	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-S40-DE-024	DECANTADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-001	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-002	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-003	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-004	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-005	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-006	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-007	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-008	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-009	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-010	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-011	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-012	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-013	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-014	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-015	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-016	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DEC.01-H00-DE-017	DECANTADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P10-DE-001	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-DE-001	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-DE-002	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-DE-003	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-P20-DE-004	DEPÓSITO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-001	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-002	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-003	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-004	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-005	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-006	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-007	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-008	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-A10-DE-009	DEPÓSITO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-G10-DE-001	DEPÓSITO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E30-DE-001	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E30-DE-002	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E40-DE-001	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E40-DE-002	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-E40-DE-003	DEPÓSITO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-001	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-002	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-003	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-004	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-005	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-006	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-007	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-008	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-009	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-010	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-011	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-012	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-013	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-014	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-015	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-016	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-017	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-018	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-019	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-020	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.01-S00-DE-021	DEPÓSITO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P10-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P10-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-P20-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-006	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-007	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-008	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-009	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-010	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-011	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-A10-DE-012	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-006	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-007	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-T10-DE-008	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-006	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-007	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-G10-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E00-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E10-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E30-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E30-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E30-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E30-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E40-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-E40-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-006	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-007	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-008	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-009	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-010	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-011	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-012	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-013	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-014	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-015	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-016	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-017	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-018	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-019	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-020	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-021	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-022	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-023	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-024	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-025	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-026	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-027	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-028	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-029	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-030	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-031	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S00-DE-032	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-S40-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-001	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-002	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-003	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-004	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-005	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-006	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-007	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-008	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-009	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-010	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-011	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-012	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-013	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-014	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-015	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-016	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-017	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-018	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-019	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.01-H00-DE-020	DESAGUAMENTO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-P70-DE-001	DESARENAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-P70-DE-002	DESARENAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-A10-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-A10-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-003	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-004	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-005	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-T10-DE-006	DESARENAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-G10-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-G10-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-G10-DE-003	DESARENAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E00-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-DE-003	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E10-DE-004	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E30-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E30-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-E40-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-003	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-004	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-005	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-006	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-007	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-008	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-009	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-010	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-011	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-012	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-013	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-014	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-015	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-016	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-017	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-018	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-019	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-020	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-021	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-022	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-023	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-024	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-025	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-026	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-027	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-028	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-029	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-030	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-031	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-032	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-033	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-034	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-035	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-036	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-037	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-S00-DE-038	DESARENAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-001	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-002	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-003	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-004	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-005	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-006	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-007	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-008	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-009	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-010	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-011	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-012	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-013	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-014	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-015	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-016	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-017	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-018	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-019	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.DES.01-H00-DE-020	DESARENAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P20-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-P20-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-011	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-012	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-A10-DE-013	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-T10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-G10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E30-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E30-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E30-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E40-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-E40-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-011	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-012	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-013	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-014	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-015	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-016	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-017	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-018	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-019	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-020	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-021	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-022	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-023	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-024	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-025	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-026	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-027	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-028	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-029	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-030	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-031	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-032	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-033	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-034	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-035	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-036	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-037	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-038	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-039	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-040	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-041	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-042	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-043	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-044	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-045	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-046	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-047	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-048	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-049	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-050	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-051	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-052	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-053	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-054	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-055	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-056	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-057	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-058	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-059	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-060	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-061	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-062	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-063	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-064	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-065	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-066	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-067	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-068	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-069	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-070	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-071	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-072	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-073	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-074	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-075	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-076	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-077	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-078	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-079	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-080	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S00-DE-081	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S40-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S40-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-S40-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-011	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-012	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-013	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-014	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-015	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-016	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-017	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-018	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-019	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-020	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-021	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-022	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-023	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-024	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-025	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-026	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.EAB.01-H00-DE-027	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P20-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-P70-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-A10-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-T10-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-G10-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E00-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E10-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E30-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E30-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E30-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E40-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-E40-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-011	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-012	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-013	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-014	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-015	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-016	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-017	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-018	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-019	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-020	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-021	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-022	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-023	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-024	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-025	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-026	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-027	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-028	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-029	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-030	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-031	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-032	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-033	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-034	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-035	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-036	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-037	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-038	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-039	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-040	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-041	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-042	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-043	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-044	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-045	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-046	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-047	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-048	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-049	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-050	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-051	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-052	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-053	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-054	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-055	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-056	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-057	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-058	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-059	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-060	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-061	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-062	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-063	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-064	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-065	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-066	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-067	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-068	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-069	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-070	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-071	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-072	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S00-DE-073	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-S40-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-001	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-002	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-003	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-004	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-005	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-006	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-007	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-008	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-009	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-010	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-011	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-012	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-013	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-014	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-015	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-016	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-017	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-018	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-019	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-020	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-021	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-022	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-023	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-EAT.000.01-H00-DE-027	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P10-DE-001	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-P20-DE-001	ENFERMARIA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-001	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-002	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-003	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-004	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-005	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-A10-DE-006	ENFERMARIA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-G10-DE-001	ENFERMARIA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E30-DE-001	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E30-DE-002	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-E40-DE-001	ENFERMARIA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-001	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-002	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-003	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-004	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-005	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.05-S00-DE-006	ENFERMARIA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P10-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-P70-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-004	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-005	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-006	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-007	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-A10-DE-008	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-004	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-005	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-006	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-T10-DE-007	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-G10-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E00-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E10-DE-004	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E30-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E30-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-E30-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-004	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-005	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-006	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-007	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-008	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-009	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-010	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-011	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-012	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-013	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-014	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-015	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-016	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-017	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-018	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-019	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-020	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-021	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-022	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-023	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-024	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-S00-DE-025	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-001	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-002	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-003	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-004	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-005	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-006	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-007	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-008	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-009	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TEQ.01-H00-DE-010	EQUALIZAÇÃO DE LODO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-001	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-002	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-003	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-004	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-005	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-006	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-007	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-008	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-009	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-010	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-011	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-012	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-013	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-014	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-015	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-016	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-017	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-018	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-S00-DE-019	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-H00-DE-001	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-H00-DE-002	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-H00-DE-003	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.02-H00-DE-004	ESGOTO DOMÉSTICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-000-DE-001	ETA GERAL	GERAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A00-DE-001	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A00-DE-002	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A20-DE-001	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A20-DE-003	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-A20-DE-004	ETA GERAL	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-T10-DE-001	ETA GERAL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-T10-DE-002	ETA GERAL	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-G10-DE-001	ETA GERAL	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-004	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-005	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-006	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-007	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-008	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-009	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-010	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-012	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-013	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-014	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-015	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-016	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-017	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-018	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-019	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-020	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-021	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-022	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-023	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-024	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-025	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-026	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-I20-DE-027	ETA GERAL	PROJETO DE INFRAESTRUTURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-003	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-004	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-005	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-001	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E00-DE-002	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E30-DE-001	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-E30-DE-002	ETA GERAL	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-049	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-050	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-051	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-052	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-053	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-054	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-055	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-056	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-057	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-058	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-059	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-060	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-061	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-062	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-063	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-064	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-065	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-066	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-067	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-068	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-069	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-070	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-071	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-072	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-073	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-074	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-075	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-076	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-077	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-078	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-079	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-S20-DE-080	ETA GERAL	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-001	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-002	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-003	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-004	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-005	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-006	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.01-H00-DE-007	ETA GERAL	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-P70-DE-001	FILTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-P70-DE-002	FILTRAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-006	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-007	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-008	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-009	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-010	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-A10-DE-011	FILTRAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-006	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-007	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-008	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-T10-DE-009	FILTRAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-G10-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E00-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E10-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E30-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E30-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E30-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E30-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E40-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-E40-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-006	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-007	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-008	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-009	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-010	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-011	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-012	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-013	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-014	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-015	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-016	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-017	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-018	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-019	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-020	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-021	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-022	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-023	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-024	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-025	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-026	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-027	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-028	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-029	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-030	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-031	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-032	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-033	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-034	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-035	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-036	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-037	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-038	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-039	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-040	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-041	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-042	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-043	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-044	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-045	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-046	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-047	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-048	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-049	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-050	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-051	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-052	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-053	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-054	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-055	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-056	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-057	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-058	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-059	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-060	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-061	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-062	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-063	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-064	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-065	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-066	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-067	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-068	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-069	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-070	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-071	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-072	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-073	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-074	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-075	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-076	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-077	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-078	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-079	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-080	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-081	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-082	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-083	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-084	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-085	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-086	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-087	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-088	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-089	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-090	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-091	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-092	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-093	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-094	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-095	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-096	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-097	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-098	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-099	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-100	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-101	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-102	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-103	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-104	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-105	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-106	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-107	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-108	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-109	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-110	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-111	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-112	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-113	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-114	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-115	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-116	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-117	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-118	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-119	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-120	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-121	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-122	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-123	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-124	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-125	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-126	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-127	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-128	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-129	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-130	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-131	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-132	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-133	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-134	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-135	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-136	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-137	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-138	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-139	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-140	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-141	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-142	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-143	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-144	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-145	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-146	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-147	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-148	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-149	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-150	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-151	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-152	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S00-DE-153	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S40-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S40-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-S40-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-001	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-002	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-003	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-004	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-005	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-006	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-007	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-008	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-009	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-010	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-011	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-012	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-013	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-014	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-015	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-016	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-017	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-018	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-019	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-020	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-021	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-022	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-023	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-024	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-025	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-026	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-027	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-029	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-030	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-031	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-032	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-033	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-034	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-035	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-036	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-037	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-038	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-039	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-040	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-041	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-042	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-043	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-044	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.01-H00-DE-045	FILTRAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.03-P70-DE-001	FILTRO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.03-G10-DE-001	FILTRO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-DE-001	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-DE-002	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-P70-DE-003	FLOCULADOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-A10-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-A10-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-A10-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-T10-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-G10-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E00-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E10-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E30-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E30-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-E40-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-005	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-006	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-007	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-008	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-009	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-010	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-011	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-012	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-013	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-014	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-015	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-016	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-017	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-018	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-019	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-020	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-021	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-022	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-023	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-024	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-025	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-026	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-027	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-028	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-029	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-030	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-031	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-032	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-033	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-034	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-035	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-036	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-037	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-038	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-039	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-040	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-041	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-042	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-043	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-044	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-045	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-046	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-047	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-048	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-049	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-050	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-051	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-052	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-053	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-054	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-055	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-056	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-057	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-058	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S00-DE-059	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-005	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-S40-DE-006	FLOCULADOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-001	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-002	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-003	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-004	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-005	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-006	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-007	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-008	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-009	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-010	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-011	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-012	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLC.01-H00-DE-013	FLOCULADOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-001	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-002	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-003	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-004	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-005	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-006	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-007	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-008	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-009	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P10-DE-010	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-DE-001	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-DE-002	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-DE-003	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-DE-004	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-P20-DE-005	LABORATÓRIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-001	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-002	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-003	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-004	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-005	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-006	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-007	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-008	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-009	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-010	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-011	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-012	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-013	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-A10-DE-014	LABORATÓRIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-G10-DE-001	LABORATÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-G10-DE-002	LABORATÓRIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-001	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-002	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-003	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-004	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-005	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E30-DE-006	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E40-DE-001	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-E40-DE-002	LABORATÓRIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-001	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-002	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-003	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-004	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-005	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-006	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-007	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-008	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-009	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-010	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-011	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-012	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-013	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-014	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-015	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-016	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-017	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-018	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-019	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-020	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-021	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-022	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-023	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-024	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-025	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-026	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-027	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-028	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-029	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-030	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-031	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.LAB.01-S00-DE-032	LABORATÓRIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P10-DE-001	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P10-DE-002	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P10-DE-003	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P20-DE-001	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P20-DE-002	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-P20-DE-003	OFICINA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-001	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-002	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-003	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-004	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-005	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-006	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-A10-DE-007	OFICINA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-G10-DE-001	OFICINA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E30-DE-001	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E40-DE-001	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-E40-DE-002	OFICINA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-001	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-002	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-003	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-004	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-005	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-006	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-007	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-008	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-009	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-010	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-011	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-012	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-013	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-014	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-015	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-016	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-017	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-018	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-019	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-020	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-021	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-022	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-023	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-024	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-025	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-026	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-027	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-028	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-029	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OFC.01-S00-DE-030	OFICINA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.04-H00-DE-001	PERFIL HIDRÁULICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.000.04-H00-DE-002	PERFIL HIDRÁULICO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P10-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P20-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P70-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-P70-DE-002	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-002	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-003	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-004	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-005	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-006	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-007	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-008	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-009	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-010	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-A10-DE-011	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-G10-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E30-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E30-DE-002	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E40-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-E40-DE-002	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-001	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-002	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-003	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-004	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-005	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.02-S00-DE-006	PORTARIA DE CARGA E BALANÇAS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P10-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-P20-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-002	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-003	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-004	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-005	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-006	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-007	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-A10-DE-008	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-G10-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E30-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E40-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-E40-DE-002	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-DE-002	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-DE-003	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-DE-004	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-S00-DE-005	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.OUT.03-H00-DE-001	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-P70-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-004	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-005	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-006	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-A10-DE-007	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-DE-004	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-T10-DE-005	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-G10-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-G10-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-G10-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E00-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E10-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-E30-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-004	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-005	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-006	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-007	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-008	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-009	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-010	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-011	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-012	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-013	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-014	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-015	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-016	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-017	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-018	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-019	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-020	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-021	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S00-DE-022	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-004	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-005	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-S10-DE-006	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-001	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-002	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-003	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-004	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-005	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-006	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-007	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-008	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-009	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-010	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-011	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-012	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-013	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-014	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-015	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-016	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-017	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-018	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-019	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.04-H00-DE-020	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM (RAL)	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-001	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-002	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-003	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-004	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-005	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-006	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-P70-DE-007	SECADOR SOLAR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-001	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-002	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-003	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-004	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-005	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-006	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-007	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-008	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-009	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-A10-DE-010	SECADOR SOLAR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-E10-DE-001	SECADOR SOLAR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-001	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-002	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-003	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-004	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-005	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-006	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-007	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-008	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-009	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-010	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-011	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-012	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S00-DE-013	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-001	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-002	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-003	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-004	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-005	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-006	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-007	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-008	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-009	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-010	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-011	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-012	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-013	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-014	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-015	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-016	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-017	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-018	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-019	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-020	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-021	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-022	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-S10-DE-023	SECADOR SOLAR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-001	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-002	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-003	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-004	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-005	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-006	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-007	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SCL.02-H00-DE-008	SECADOR SOLAR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-P70-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-003	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-004	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-005	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-006	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-A10-DE-007	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-T10-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-G10-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E00-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E10-DE-003	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E30-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-E40-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-003	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-004	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-005	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-006	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-007	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-008	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-009	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-010	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-011	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-012	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-013	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-014	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-015	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-016	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-017	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-018	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-019	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-020	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-S00-DE-021	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-001	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-002	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-003	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-004	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-005	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-006	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-007	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-008	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-009	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.03-H00-DE-010	SEDIMENTADORES FINAIS	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-P70-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-P70-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-A10-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-G10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E30-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E30-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E40-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-E40-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S00-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-S10-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.01-H00-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA ÁGUA BRUTA	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-P70-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-P70-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-A10-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-G10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E30-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E30-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E40-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-E40-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S00-DE-009	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-S10-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-001	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-002	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-003	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-004	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-005	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-006	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-007	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-008	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SAL.02-H00-DE-009	SISTEMA DE CAL PARA CORREÇÃO DE PH	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-P70-DE-001	SISTEMA DE CLORO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-P70-DE-002	SISTEMA DE CLORO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-P70-DE-003	SISTEMA DE CLORO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-002	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-003	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-004	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-005	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-006	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-007	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-008	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-009	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-010	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-011	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-012	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-013	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-014	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-015	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-016	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-017	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-018	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-019	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-A10-DE-020	SISTEMA DE CLORO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E00-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E10-DE-002	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E30-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-E40-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-002	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-003	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-004	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-005	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-006	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-007	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-008	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-009	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-010	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-011	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-012	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-013	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-014	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-015	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-016	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-017	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-018	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-019	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-020	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-021	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-022	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-S00-DE-023	SISTEMA DE CLORO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-001	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-002	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-003	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-004	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-005	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-006	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-007	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-008	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-009	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-010	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-011	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-012	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-013	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-014	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-015	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-016	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-017	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-018	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-019	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-020	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-021	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-022	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-023	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-024	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-025	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-026	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.CLO.01-H00-DE-027	SISTEMA DE CLORO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-P70-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-004	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-005	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-006	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-007	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-008	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-009	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-010	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-011	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-A10-DE-012	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-004	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-005	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-006	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-T10-DE-007	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-G10-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-004	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E10-DE-005	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E30-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E30-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E30-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-E40-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-004	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-005	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-006	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-007	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-008	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-009	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-010	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-011	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-013	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-014	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-015	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-016	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-017	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-018	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-019	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-020	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-021	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-022	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-023	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-024	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-025	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-026	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-027	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-028	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-029	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-030	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-031	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-032	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-033	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-034	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S00-DE-035	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-S40-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-001	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-002	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-003	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-004	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-005	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-006	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-007	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-008	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-009	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-010	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-011	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-012	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-013	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-014	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-015	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-016	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-017	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-018	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-019	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-020	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-021	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-022	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-023	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-024	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-025	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-026	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-027	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-028	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-029	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-030	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-031	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-032	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-033	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-034	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-035	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-036	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-037	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-038	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-039	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-040	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-041	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-042	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-043	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-044	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-045	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-046	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-047	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-048	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.COG.01-H00-DE-049	SISTEMA DE COAGULANTES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-P70-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-003	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-004	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-005	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-006	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-007	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-A10-DE-008	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-003	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-004	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-005	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-006	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-007	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-T10-DE-008	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-G10-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-003	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E10-DE-004	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E30-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E30-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-E40-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-003	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-004	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-005	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-006	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-007	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-008	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-009	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-010	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-011	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-012	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-013	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-014	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-015	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-016	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-017	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-018	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-019	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-020	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-021	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-022	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-023	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-024	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-025	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-026	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-027	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-028	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-029	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-030	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-S00-DE-031	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-001	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-002	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-003	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-004	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-005	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-006	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-007	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-008	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-009	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-010	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FLU.01-H00-DE-011	SISTEMA DE FLUOR	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-P70-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-P70-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-003	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-004	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-005	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-006	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-A10-DE-007	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-DE-003	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-DE-004	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-T10-DE-005	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-G10-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E00-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E10-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E30-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E30-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-E40-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-003	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-004	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-005	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-006	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-007	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-008	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-009	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-010	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-011	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-012	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-013	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-014	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-015	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-016	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-017	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-018	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-019	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-020	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-021	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-S00-DE-022	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-001	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-002	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-003	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-004	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-005	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-006	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-007	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-008	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-009	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-010	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SDF.01-H00-DE-012	SISTEMA DE PERÓXIDO DE HIDROGÊNIO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-P70-DE-001	SOPRADORES	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-001	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-002	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-003	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-004	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-005	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-006	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-A10-DE-007	SOPRADORES	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-T10-DE-001	SOPRADORES	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-G10-DE-001	SOPRADORES	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E00-DE-001	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E10-DE-001	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E30-DE-001	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-E40-DE-001	SOPRADORES	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-001	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-002	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-003	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-004	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-005	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-006	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-S00-DE-007	SOPRADORES	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-H00-DE-001	SOPRADORES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-H00-DE-002	SOPRADORES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-H00-DE-003	SOPRADORES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-H00-DE-004	SOPRADORES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.FIL.02-H00-DE-005	SOPRADORES	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P10-DE-001	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P20-DE-001	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P70-DE-001	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-P70-DE-002	SUBESTAÇÃO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-A10-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-A10-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-A10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-A10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-A10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-A10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-A10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-A10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-T10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-G10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-G10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E00-DE-010	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E10-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E30-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-E40-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E30-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-E40-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E10-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E30-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-E40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-010	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-011	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-012	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-013	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-014	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-015	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-016	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-017	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.01-S00-DE-018	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-010	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.02-S00-DE-011	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.03-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.04-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-009	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S00-DE-010	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-003	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-004	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-005	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-006	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-007	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S00-DE-008	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-S40-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-H00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.05-H00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-H00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.06-H00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-H00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.07-H00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-H00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.41-H00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-H00-DE-001	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.SBE.42-H00-DE-002	SUBESTAÇÃO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-A10-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-A10-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-003	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-004	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-005	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-006	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-T10-DE-007	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-G10-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E00-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-DE-003	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E10-DE-004	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E30-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-E30-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-003	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-004	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-005	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-006	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-007	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-008	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-009	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-010	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-011	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-012	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-013	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-014	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-015	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-016	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-017	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-018	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-019	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-020	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-021	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-022	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-023	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-024	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-025	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-026	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-027	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-028	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-029	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-030	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-031	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-032	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-033	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-034	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-035	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-036	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-037	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-038	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-039	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-040	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-041	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-042	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-043	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-044	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-045	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-046	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-047	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-048	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-049	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-050	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-051	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-052	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-053	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-054	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-055	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-056	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-057	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-058	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-059	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-060	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-061	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-062	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-063	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-064	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-065	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-066	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-067	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-068	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-069	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-070	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-071	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-072	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-073	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-074	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-075	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-076	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-077	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-078	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-079	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-080	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-081	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-082	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-083	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-084	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-085	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-086	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-087	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-088	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-089	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-090	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-091	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-092	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-093	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-094	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-095	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-096	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-097	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-098	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-099	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S00-DE-100	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-003	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-004	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-005	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-006	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-S40-DE-007	TANQUE DE CONTATO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-001	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-002	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-003	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

CÓDIGO	UNIDADE	DISCIPLINA	PROJETO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-004	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-005	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-006	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-007	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-008	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-009	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-010	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-011	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-012	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-013	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-015	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-016	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.TQC.01-H00-DE-017	TANQUE DE CONTATO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-P70-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-P70-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	INSTALAÇÕES PREDIAIS	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-003	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-004	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-005	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-006	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-007	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-A10-DE-008	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE ARQUITETURA	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-003	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-004	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-005	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-T10-DE-006	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE AUTOMAÇÃO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-G10-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-G10-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO DE COMBATE A INCÊNDIO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E00-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E10-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E30-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E30-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-E40-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ELÉTRICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-003	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-004	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-005	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-006	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-007	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-008	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-009	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-010	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-011	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-012	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-013	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-014	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-S00-DE-015	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO ESTRUTURAL	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-001	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-002	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-003	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-004	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-005	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-006	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-007	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-008	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-009	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-010	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-011	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-012	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-013	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO
A-5664-RMT.3500.S017-PE-ETA.ADN.02-H00-DE-014	TANQUE PULMÃO DE LODO ADENSADO	PROJETO HIDRÁULICO	PROJETO EXECUTIVO

Rio de Janeiro, 12 de fevereiro de 2025

Documento assinado digitalmente
gov.br AMANDA RIBEIRO FRASCINO
Data: 20/02/2025 12:58:53-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Amanda Ribeiro Frascino
Reg.: 0-019584-6 - CEDAE

Documento assinado digitalmente
gov.br LUIZ CLARKSON LEBREIRO
Data: 21/02/2025 10:57:22-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Luiz Clarkson Lebreiro
Reg.: 0-005050-6 - CEDAE

CONSÓRCIO NOVA GUANDU



ENVELOPE – "B"

Proposta de Preços

CONSÓRCIO NOVA GUANDU
Rua Quitanduba, nº 165, Bairro Caxingui, São Paulo/SP - CEP 05.516-030

Índice

Descrição	Página
Proposta de Preços	
Carta Proposta de Preços	03
Planilha de Preços Unitários	07
Cronograma físico-financeiro	33
Composição analítica do BDI	36
Declaração de elaboração independente de proposta	39

Carta Proposta de Preços

3

CONSÓRCIO NOVA GUANDU

ANEXO IX – CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Av. Presidente Vargas, nº 2655
20.210-030, Rio de Janeiro, RJ

Ref.: LICITAÇÃO N. 014/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5 m³/s – ETAPA 1.

Prezados Senhores,

O Consórcio Nova Guandu, vem por meio deste submeter à apreciação de V. Sa., nossa Proposta de Preços revisada, relativa à Licitação em epígrafe, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser detectados quando da sua verificação.

O nosso preço total para a Construção de Estação de Tratamento de Água Novo Guandu 7,5 m³/s– Etapa 1, no regime de empreitada por preço unitário é de R$ 1.359.127.326,34 (Um bilhão, trezentos e cinquenta e nove milhões, cento e vinte e sete mil, trezentos e vinte e seis reais e trinta e quatro centavos) conforme preços unitários apresentados na planilha de nossa Proposta.

O cronograma físico-financeiro correspondente, a planilha de preços unitários e a Declaração de Elaboração Independente de Proposta, que submetemos à apreciação e aprovação da CEDAE, estão anexos a esta Carta Proposta.

O prazo de validade desta Proposta é de 60 (sessenta) dias contados da data de abertura da sessão pública.

São Paulo, 08 de junho de 2026.

FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Dados: 2026.06.09 08:17:12 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587

ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO:94977682572
Assinado de forma digital por ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO:94977682572
Dados: 2026.06.08 18:32:15 -03'00'

HECA CONSTRUTORA LTDA
Alexandre Oliveira Ribeiro Prado
CPF: 949.776.825-72

ANSELMO ALTOBELLI:04463643805
Assinado de forma digital por ANSELMO ALTOBELLI:04463643805
Dados: 2026.06.08 16:52:53 -03'00'

CONSBEM CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA
Anselmo Altobelli
CPF: 044.636.438-05

PEDRO EDUARDO DE BARROS:24681493864
Assinado de forma digital por PEDRO EDUARDO DE BARROS:24681493864
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A3, ou=(EM BRANCO), ou=16749299000111, ou=presencial, cn=PEDRO EDUARDO DE BARROS:24681493864
Dados: 2026.06.08 17:45:14 -03'00'

DP BARROS PAVIMENTAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA
Pedro Eduardo de Barros
CPF: 246.814.938-64

FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
Assinado de forma digital por FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
Dados: 2026.06.09 08:16:22 -03'00'

ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL
Franco Castellani Tarabini Junior
CPF: 037.216.878-76

gov.br Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

VALIDAR

Serviço de validação de assinaturas eletrónicas

Nome do arquivo: Carta Proposta de Preci§os-FRGM.pdf
Hash: 73ed0c04cb6a66f60045cdf077436ce965b84b4e4ebc0e8cccfcb09e5a2a723e
Data da validação: 09/06/2026 08:19:51 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: ANSELMO ALTOBELLI
CPF: ***.636.438-**
Nº de série de certificado emitente: 0x1d89177ed91dd89fb887681040fbca07
Data da assinatura: 08/06/2026 16:52:53 BRT

Assinatura aprovada.



Informações da Assinatura:

Assinado por: PEDRO EDUARDO DE BARROS
CPF: ***.814.938-**
Nº de série de certificado emitente: 0x7849814797cbdd99
Data da assinatura: 08/06/2026 17:45:14 BRT

Assinatura aprovada.



Informações da Assinatura:

Assinado por: ALEXANDRE OLIVEIRA RIBEIRO PRADO
CPF: ***.776.825-**
Nº de série de certificado emitente: 0x634954873b067fb5
Data da assinatura: 08/06/2026 18:32:15 BRT

Assinatura aprovada.



Informações da Assinatura:

Assinado por: FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR
CPF: ***.216.878-**
Nº de série de certificado emitente: 0x7ddfc0c0a8aebe8b18d5aac28bc348de
Data da assinatura: 09/06/2026 08:16:22 BRT

Assinatura aprovada.



Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ···.874.638-··
Nº de série de certificado emitente:
0x5f51ba9f228aad7d545342c935b1b254
Data da assinatura: 09/06/2026 08:17:12 BRT

Assinatura aprovada.



Ver Relatorio de Conformidade

ACESSO RÁPIDO

Validar Sobre Dúvidas Informações

Fale Conosco

Texto destinado à utilização de informações relacionadas à licença de uso

Planilha de preços unitários

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos
ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5

			ORC 026/2024
Título:	IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S	**Local:**	NOVA IGUAÇU
Munic.:	NOVA IGUAÇU	**Preços de:**	AGO/24

Resumo por Totalizadores

Item	Descrição do Item	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	18.125.410,07
02	CANTEIRO	2.659.729,59
03	ADMINISTRAÇÃO	29.378.827,56
04	SERVIÇOS PRELIMINARES	5.987.049,05
05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	506.966.801,68
06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	495.742.745,25
07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO	178.304.472,28
08	ALVENARIA E FECHAMENTO	16.090.014,72
09	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	33.045.426,86
10	ESQUADRIAS. LOUÇAS E METAIS	14.085.121,51
11	URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS	18.146.430,38
12	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	19.767.819,83
13	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU	20.827.477,56
	TOTAL:	**1.359.127.326,34**

OBS.: *Foram utilizados os seguintes percentuais de BDI para preços unitários onerados:*
- Serviços 17%;
- Fornecimento de materiais e equipamentos 12%.

Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | Local: NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | Preços de: AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
01		**SERVIÇOS TÉCNICOS**						**18.125.410,07**
01.01		**MODELAGEM EM BIM E ADEQUAÇÃO DO PROJETO**						**6.151.215,58**
01.01.01	01.050.9527-8	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE BAIXA COMPLEXIDADE*, SEM A ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S E CONTROLE DE QUALIDADE DOS MODELOS, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELÉTRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	70,00	6.615,02	17%	7.739,57	541.769,90
01.01.02	01.050.9527-9	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE BAIXA COMPLEXIDADE* E ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELETRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	3,00	13.230,07	17%	15.479,18	46.437,54
01.01.03	01.050.9528-6	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE MEDIA COMPLEXIDADE* E SEM A ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELÉTRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	69,00	10.734,10	17%	12.558,89	854.004,52
01.01.04	01.050.9528-5	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE MEDIA COMPLEXIDADE* E ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S E CONTROLE DE QUALIDADE DOS MODELOS, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELÉTRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	45,00	21.468,22	17%	25.117,81	1.130.301,45
01.01.05	01.050.9528-8	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE ALTA COMPLEXIDADE* E SEM A ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELETRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	22,00	30.587,19	17%	35.787,01	787.314,22
01.01.06	01.050.9529-7	CONVERSÃO DE PROJETO EXECUTIVO EM MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE ALTA COMPLEXIDADE* E ADEQUAÇÃO DA VAZÃO DA ETA NOVO GUANDU DE 12M3/S PARA 7,5M3/S E CONTROLE DE QUALIDADE DOS MODELOS, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DAS OBRAS, PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELÉTRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. CUSTO POR DISCIPLINA.	UN	39,00	61.174,41	17%	71.574,05	2.791.387,95
01.02		**GESTÃO DA OBRA E ACOMPANHAMENTO EM BIM**						**3.662.155,49**
01.02.01	01.050.9930-5	SERVIÇO DE MODELAGEM DA GESTÃO DE OBRAS E ACOMPANHAMENTO EM BIM (3D E 4D) DE BAIXA, MEDIA E ALTA COMPLEXIDADE, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS DESENHOS NECESSÁRIOS E "AS BUILT" PARA AS DISCIPLINAS DE ARQUITETURA, AUTOMAÇÃO, ELÉTRICA, TELEMETRIA, ESTRUTURA, URBANIZAÇÃO, HIDRÁULICA, INFRAESTRUTURAS, MECÂNICA, INSTALAÇÕES PREDIAIS E INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA E COMBATE A INCÊNDIO. ESTE ITEM SERÁ MEDIDO CONFORME EVOLUÇÃO DA OBRA.	UN	1,00	3.130.047,43	17%	3.662.155,49	3.662.155,49
01.03		**SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS**						**1.236.067,84**
01.03.01	01.016.9117-6	LOCACAO DE EQUIPE DE TOPOGRAFIA, P/EXEC. DE LEVANT. CADASTRAIS, INCLUINDO OS EQUIP., VIATURAS E NO MINIMO 3 AUXILIARES.	H	5.152,00	205,06	17%	239,92	1.236.067,84
01.04		**CONTROLES TECNOLÓGICOS**						**7.075.971,16**
01.04.01	01.001.0150-0	CONTROLE TECNOLOGICO DE OBRAS EM CONCRETO ARMADO CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DO CONCRETO E CONSTANDO DE COLETA, MOLDAGEM E CAPEAMENTO DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIOS DE RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO AOS 3, 7 E 28 DIAS E "SLUMP TEST", MEDIDO POR M^3 DE CONCRETO COLOCADO NAS FORMAS	M^3	151.810,83	20,12	17%	23,54	3.573.626,93
01.04.02	01.001.0247-0	CONTROLE TECNOLÓGICO DE OBRAS, CONSIDERANDO APENAS O CONTROLE DAS ARMADURAS, CONSTANDO DE COLETA DE CORPOS DE PROVA, TRANSPORTE ATÉ 50KM, ENSAIO DE DOBRAMENTO E DE TRAÇÃO SIMPLES, MEDIDO POR TONELADA DE AÇO GEOMETRICAMENTE NECESSÁRIO	T	18.664,27	146,87	17%	171,83	3.207.091,51
01.04.03	01.001.0040-0	SONDAGEM MANUAL, COM TRADO CAVADEIRA, POR METRO LINEAR OU FRAÇÃO	M	80,00	169,53	17%	198,35	15.868,00
01.04.04	01.001.0060-0	AMOSTRA DE SOLO - PREPARAÇÃO PARA ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO E ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO	UN	77,00	479,82	17%	561,38	43.226,26
01.04.05	01.001.0001-0	LIMITE DE PLASTICIDADE	UN	25,00	158,94	17%	185,95	4.648,75
01.04.06	01.001.0002-0	LIMITE DE LIQUIDEZ	UN	25,00	158,94	17%	185,95	4.648,75
01.04.07	01.001.0004-0	ANALISE GRANULOMETRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO)	UN	25,00	179,24	17%	209,71	5.242,75
01.04.08	01.001.0210-0	DETERMINAÇÃO DE MASSA ESPECIFICA APARENTE "IN SITU" COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA	UN	573,00	95,96	17%	112,27	64.330,71
01.04.09	01.001.0010-0	UMIDADE PELO METODO EXPEDITO "SPEEDY"	UN	573,00	55,57	17%	65,01	37.250,73
01.04.10	01.001.0011-0	COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	21,00	346,83	17%	405,79	8.521,59
01.04.11	01.001.0020-0	INDICE SUPORTE CALIFORNIA, POR 5 PONTOS, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL	UN	25,00	2.537,96	17%	2.969,41	74.235,25
01.04.12	01.003.0001-0	SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.008)	M	100,00	116,30	17%	136,07	13.607,00
01.04.13	01.008.0050-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	3,00	6.747,28	17%	7.894,31	23.682,93
02		**CANTEIRO**						**2.659.729,59**
02.01	01.005.0001-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, EXCLUSIVE COMPACTAÇÃO	M^2	2.466,45	8,35	17%	9,76	24.072,55
02.02	01.006.0010-0	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO , RASPAGEM EVENTUALMENTE ATE 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE	M^2	80.101,59	1,33	17%	1,55	124.157,46
02.03	02.004.0001-0	BARRACÃO DE OBRA COM PAREDES E PISO DE TÁBUAS DE MADEIRA DE 3ª, COBERTURA DE TELHAS DE FIBROCIMENTO DE 6MM, E INSTALAÇÕES, EXCLUSIVE PINTURA, SENDO REAPROVEITADO 2 VEZES	M^2	1.878,18	436,52	17%	510,72	959.224,08
02.04	17.017.0140-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE SINTÉTICO ALQUÍDICO, BRILHANTE OU ACETINADA EM DUAS DEMÃOS SOBRE SUPERFÍCIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA, CONFORME O ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO	M^2	4.512,96	9,15	17%	10,70	48.288,67

Fernanda Rainer Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consorcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
02.05	17.017.0100-0	PREPARO DE MADEIRA NOVA, INCLUSIVE LIXAMENTO, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMÃOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOÇÃO DE PÓ, E UMA DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR	M²	4.512,96	42,45	17%	49,66	224.113,59
02.06	02.010.0001-0	GALPÃO ABERTO PARA OFICINAS E DEPÓSITOS DE CANTEIRO DE OBRAS, ESTRUTURADO EM MADEIRA DE LEI, COBERTURA DE TELHAS DE CIMENTO SEM AMIANTO ONDULADAS, DE 6MM DE ESPESSURA, PISO CIMENTADO E PREPARO DO TERRENO	M²	588,27	290,29	17%	339,63	199.794,14
02.07	02.006.0050-0	ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M DE ALTURA X 1,56M DE LARGURA E 1,16M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCÇÃO PARA LIMPEZA	UN X MÊS	360,00	1.004,80	17%	1.175,61	423.219,60
02.08	02.015.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE REPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO DO LOGRADOURO PÚBLICO	UN	2,00	3.802,98	17%	4.449,48	8.898,96
02.09	02.016.0001-0	INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIAS DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M3 - CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR	UN	2,00	1.906,43	17%	2.230,52	4.461,04
02.10	18.021.0043-0	RESERVATÓRIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 2.500L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220, FORNECIMENTO	UN	4,00	1.592,93	12%	1.784,13	7.136,52
02.11	15.028.0018-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 2500L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	4,00	719,04	17%	841,27	3.365,08
02.12	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	80,00	440,12	17%	514,94	41.195,20
02.13	15.002.0596-0	FOSSA SÉPTICA CILÍNDRICA, DE CÂMARA SUBMERSA, TIPO IMHOFF DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 3000 X 2800MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	13.437,99	17%	15.722,44	31.444,88
02.14	15.002.0664-0	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000 X 2000MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	6.420,08	17%	7.511,49	15.022,98
02.15	15.002.0310-0	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO E CAIXA RECEPTORA LATERAL MEDINDO (0,60 X 0,60 X 0,70)M, INTERNAMENTE (CADA UMA), EXECUTADA EM BLOCOS DE CONCRETO DE (10 X 20 X 40)CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, COM TAMPAS DE FERRO FUNDIDO PESADO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, CONFORME PROJETO Nº 1788/EMOP, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	3,00	1.868,59	17%	2.186,25	6.558,75
02.16	02.002.0011-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NAS FACES INTERNA E EXTERNA	M²	5.814,35	52,24	17%	61,12	355.373,07
02.17	14.006.0255-0	PORTÃO DE TÁBUAS DE MADEIRA DE 1ª, SOBRE ARMAÇÃO TRIANGULADA E MARCO, EM MADEIRA DE LEI, EXCLUSIVE FERRAGENS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	30,00	2.013,15	17%	2.355,38	70.661,40
02.18	02.006.0015-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA ESCRITÓRIO COM WC, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELETRICAS E HIDROSSANITARIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 1 VASO SANITÁRIO E 1 LAVATÓRIO, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X MÊS	90,00	956,57	17%	1.119,18	100.726,20
02.19	04.013.0015-0	CARGA E DESCARGA DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDRO-SANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS (FAMÍLIA 02.006)	UN	6,00	79,47	17%	92,97	557,82
02.20	04.005.0300-0	TRANSPORTE DE CONTAINER, (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,20M DE LARGURA, 6,20M DE COMPRIMENTO E 2,50M DE ALTURA, COMPOSTO DE CHAPAS DE AÇO COM NERVURAS TRAPEZOIDAIS, ISOLAMENTO TERMO-ACÚSTICO NO FORRO, CHASSIS REFORÇADO E PISO EM COMPENSADO NAVAL, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X KM	330,00	29,68	17%	34,72	11.457,60
03		**ADMINISTRAÇÃO**						**29.378.827,56**
03.01		**ADMINISTRAÇÃO LOCAL**						**26.795.611,56**
03.01.01	01.090.9010-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TECNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	21.930.456,23	17%	25.658.633,78	25.658.633,78
03.01.02	05.100.0900-0	UNIDADE DE REFERÊNCIA PARA COMPLEMENTO DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL, CONSIDERANDO: CONSUMO DE ÁGUA, TELEFONE, ENERGIA ELÉTRICA, MATERIAIS DE LIMPEZA E DE ESCRITÓRIO, COMPUTADORES, LICENÇA DE OBRA, MÓVEIS E UTENSÍLIOS, AR CONDICIONADO, BEBEDOURO, ART, RRT, FOTOGRAFIAS, UNIFORMES, DIÁRIAS, EXAMES MÉDICOS ADMISSIONAIS, PERIÓDICOS E DEMISSIONAIS, CURSOS DE CAPACITAÇÃO/TREINAMENTO E DEMAIS ITENS QUE COMPLEMENTEM AS DESPESAS NECESSÁRIAS, EXCLUSIVE DESPESAS COM CAFÉ DA MANHÃ, REFEIÇÃO, CESTA BÁSICA E VALE TRANSPORTE (ENCARGOS COMPLEMENTARES). VEJA O CRITÉRIO PARA UTILIZAÇÃO DESTE ITEM NAS PÁGINAS INICIAIS DO CATÁLOGO DE REFERÊNCIA	UR	35.222,36	27,59	17%	32,28	1.136.977,78
03.02		**SUBSÍDIOS DE ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE**						**2.583.216,00**
03.02.01	05.100.0020-0	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	48.000,00	7,63	17%	8,92	428.160,00
03.02.02	05.100.0022-0	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	48.000,00	14,46	17%	16,91	811.680,00
03.02.03	05.100.0024-0	CESTA BÁSICA E AUXÍLIO SAÚDE COM BENEFÍCIOS MÉDICOS E ODONTOLÓGICOS, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL	UN X MÊS	2.400,00	241,15	17%	282,14	677.136,00
03.02.04	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	96.000,00	5,94	17%	6,94	666.240,00
04		**SERVIÇOS PRELIMINARES**						**5.987.049,05**
04.01	01.005.0003-0	PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MECÂNICA	M²	450.940,79	10,86	17%	12,70	5.726.948,03
04.02	01.018.0002-0	LOCAÇÃO DE OBRA COM APARELHO TOPOGRÁFICO SOBRE CERCA DE MARCAÇÃO, INCLUSIVE CONSTRUÇÃO DESTA E SUA PRÉ-LOCAÇÃO E O FORNECIMENTO DO MATERIAL E TENDO POR MEDIÇÃO O PERÍMETRO A CONSTRUIR	M	10.120,58	21,58	17%	25,24	255.443,43
04.03	02.011.9101-5	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCAÇÃO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO	M2	2.367,54	0,21	17%	0,24	568,20
04.04	05.013.0002-0	CHAPA DE AÇO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEÍCULOS, SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS, COMPREENDENDO COLOCAÇÃO, USO E RETIRADA, MEDIDA PELA ÁREA DE CHAPA, EM CADA APLICAÇÃO, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA	M²	24,00	73,00	17%	85,41	2.049,84

Fernanda Rainert Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consorcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | Local: NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | Preços de: AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
04.05	02.011.0010-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 2 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA	M²	2.549,44	0,69	17%	0,80	2.039,55
05		**FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS**						**506.966.801,66**
05.01		**MOVIMENTO DE TERRA E ESGOTAMENTO**						**56.404.488,71**
05.01.01	03.026.0015-0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 200CV, INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M³	M³	14.038,56	7,39	17%	8,64	121.293,15
05.01.02	03.021.0005-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³	M³	310.516,71	4,06	17%	4,75	1.474.954,37
05.01.03	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL	M³	114.731,74	12,51	17%	14,63	1.678.525,35
05.01.04	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	751.170,76	1,10	17%	1,28	961.498,57
05.01.05	04.012.0074-1	CARGA DE MATERIAL COM PÁ-CARREGADEIRA DE 1,30M³, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	754.954,63	4,79	17%	5,60	4.227.745,92
05.01.06	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	TxKM	18.028.929,82	0,83	17%	0,97	17.488.061,92
05.01.07	04.014.7112-6	DESCARGA DE MATERIAIS E RESÍDUOS ORIGINÁRIOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC), CLASSE A (REUTILIZÁVEIS COMO AGREGADOS NA OBRA), EM LOCAIS DE DISPOSIÇÃO FINAL AUTORIZADOS E/OU LICENCIADOS A OPERAR PELOS ÓRGÃOS DE CONTROLE AMBIENTAL (OBS.: ATENTAR PARA A POSSIBILIDADE DA GRATUIDADE DE RECEBIMENTO DESTES RESÍDUOS, CONFORME PORTARIAS PUBLICADAS PELA COMLURB)	T	747.019,55	14,46	17%	16,91	12.632.100,59
05.01.08	03.010.0040-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 20KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DE 1,00M³ DE MATERIAL COMPACTADO	M³	125.028,72	55,88	17%	65,37	8.173.127,42
05.01.09	03.010.0105-0	ATERRO COMPACTADO A 95%, PARA CONSTRUÇÃO DE BARRAGENS OU DIQUES, EXECUTADOS EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL SOLTO DE BOA QUALIDADE, INCLUSIVE ESPALHAMENTO E IRRIGAÇÃO, EM TERRENO DE BOA RESISTÊNCIA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TERRA	M³	59.827,54	19,99	17%	23,38	1.398.767,88
05.01.10	03.020.0080-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	4.147,00	7,86	17%	9,19	38.110,93
05.01.11	03.020.0085-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	4.371,55	8,98	17%	10,50	45.901,27
05.01.12	03.020.0090-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	3.519,00	13,25	17%	15,50	54.544,50
05.01.13	03.020.0100-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	1.734,00	19,34	17%	22,62	39.223,08
05.01.14	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M³	5.836,16	56,83	17%	66,49	388.046,27
05.01.15	05.080.0020-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 4,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERA PELA SUPERFICIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	7.485,13	78,87	17%	92,27	690.652,94
05.01.16	05.080.0040-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 5,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	86,45	103,43	17%	121,01	10.461,31
05.01.17	05.080.0060-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA ESTACAS-PRANCHAS E 10 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE MADEIRA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	5.650,52	121,44	17%	142,08	802.825,88
05.01.18	05.081.0025-0	ENSECADEIRA DE ESTACAS-PRANCHAS DE AÇO EM CAVAS OU VALAS COM PROFUNDIDADE ATÉ 6,00M. O CUSTO INCLUI O FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E RETIRADA DE TODOS OS MATERIAIS, CONSIDERANDO A REUTILIZAÇÃO DE 60 VEZES PARA AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERA PELA SUPERFÍCIE UTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	10.992,10	141,51	17%	165,56	1.819.852,07
05.01.19	03.016.0015-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	15.866,80	8,74	17%	10,22	162.158,69
05.01.20	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M²	22.378,46	22,06	17%	25,81	577.588,05
05.01.21	03.020.0060-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M²	1.109,08	20,65	17%	24,16	26.795,37
05.01.22	03.020.0065-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	582,14	23,74	17%	27,77	16.166,02
05.01.23	03.020.0070-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	148,26	32,70	17%	38,25	5.670,94
05.01.24	03.020.0075-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE, OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	82,00	50,42	17%	58,99	4.837,18

Fernanda Rainer Gonçalez Minguethe
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

4/22

HECA CONSEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.01.25	03.016.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	2.925,63	10,19	17%	11,92	34.873,50
05.01.26	03.016.0015-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	132,19	8,74	17%	10,22	1.350,98
05.01.27	03.025.0027-0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 200CV, EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA, SEM USO PREVIO DE ESCARIFICADOR, COM TRANSPORTE ENTRE 50,00 E 100,00M	M³	162.905,88	12,69	17%	14,84	2.417.523,25
05.01.28	03.011.0015-1	REATERRO DE VALA/CAVA COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, UTILIZANDO VIBRO COMPACTADOR PORTÁTIL, EXCLUSIVE MATERIAL	M³	2.605,45	22,06	17%	25,81	67.246,66
05.01.29	16.033.0002-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA COMPOSTA DE PINTURA DE ASFALTO MODIFICADO, PLASTIFICANTES E ISENTO DE SOLVENTES ORGÂNICOS, APLICADO A FRIO, EM DUAS DEMÃOS, CONSUMO DE 1L/M²/DEMÃO, CAMPO DE APLICAÇÃO: PINTURA SOBRE ARGAMASSA, CONCRETO E TALUDES	M²	2.940,56	44,54	17%	52,11	153.232,58
05.01.30	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M²	236,00	156,82	17%	183,47	43.298,92
05.01.31	06.088.9103-5	ENVOLTÓRIA DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO DE PEDRA	M3	3.691,00	162,67	17%	190,32	702.471,12
05.01.32	01.007.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE UM CONJUNTO DE BOMBAS PARA ATÉ 70,00M DE COLETORES (INCLUSIVE ESTES)	UN	7,51	4.709,08	17%	5.509,62	41.377,24
05.01.33	01.007.0020-0	CRAVAÇÃO E RETIRADA DE UMA PONTEIRA FILTRANTE	UN	175,37	300,87	17%	352,01	61.731,99
05.01.34	01.007.0025-0	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO SISTEMA, EXCLUSIVE ENERGIA ELETRICA, PELO TEMPO CORRIDO DE EMPREGO NA OBRA	DIA	90,00	395,15	17%	462,32	41.608,80
05.01.35	01.007.0030-0	ENERGIA CONSUMIDA PELO SISTEMA, MEDIDA PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO	CV X H	10.800,00	0,07	17%	0,08	864,00
05.02		**ESTRUTURAS**						**445.301.311,93**
05.02.01	05.005.0001-1	ALUGUEL DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES SOBRE SAPATAS FIXAS, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DA PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME E PAGO PELO TEMPO NECESSÁRIO À SUA UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE TRANSPORTE DOS ELEMENTOS DO ANDAIME ATÉ A OBRA (VIDE ITEM 04.020.0122), PLATAFORMA OU PASSARELA DE PINHO (VIDE ITENS 05.005.0012 A 05.005.0015 OU 05.007.0007 E 05.008.0008), MONTAGEM E DESMONTAGEM DOS ANDAIMES (VIDE ITEM 05.008.0001)	M² X MÊS	151.065,63	27,60	17%	32,29	4.877.909,19
05.02.02	04.020.0122-0	TRANSPORTE DE ANDAIME TUBULAR, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL DO ANDAIME, EXCLUSIVE CARGA, DESCARGA E TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO (VIDE ITEM 04.021.0010)	M² X KM	1.341.010,53	0,16	17%	0,18	241.381,89
05.02.03	04.021.0010-0	CARGA E DESCARGA MANUAL DE ANDAIME TUBULAR, INCLUSIVE TEMPO DE ESPERA DO CAMINHÃO, CONSIDERANDO-SE A ÁREA DE PROJEÇÃO VERTICAL	M²	25.788,63	0,82	17%	0,95	24.499,19
05.02.04	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	25.788,63	6,67	17%	7,80	201.151,31
05.02.05	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1ª, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M²	20.864,79	3,76	17%	4,39	91.596,42
05.02.06	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	41.729,58	0,54	17%	0,63	26.289,63
05.02.07	10.003.9055-6	ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO DE 12" PARA CARGA DE 120T, INJEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M³, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E AÇO), EXCLUSIVE PERFURAÇÃO.	M	6.066,00	76,46	17%	89,45	542.603,70
05.02.08	01.002.0044-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, 12", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO. (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.009)	M	6.066,00	271,62	17%	317,79	1.927.714,14
05.02.09	01.009.0050-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	20,00	10.796,74	17%	12.632,18	252.643,60
05.02.10	10.012.0160-0	ARRASAMENTO DE ESTACA RAIZ DE 12" A 16" DE DIÂMETRO	UN	2.029,00	357,93	17%	418,77	849.684,33
05.02.11	11.020.9003-5	TIRANTE DYWIDAG OU SIMILAR DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25MM (7/8"), COM COMPRIMENTO TOTAL ATÉ 8,00M, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, PROTEÇÃO ANTICORROSIVA, PREPARO, COLOCAÇÃO E ANCORAGEM, EXCLUSIVE PERFURAÇÃO E INJEÇÃO	M	17.840,00	152,70	17%	178,65	3.187.116,00
05.02.12	01.009.0050-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO ROTATIVA, COM TRANSPORTE ATÉ 50KM	UN	5,00	10.796,74	17%	12.632,18	63.160,90
05.02.13	01.002.0025-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO. (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.009)	M	13.680,00	97,77	17%	114,39	1.564.855,20
05.02.14	07.100.0040-1	INJEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM RESISTÊNCIA DE 20MPA, CONFORME ABNT NBR 6122, UTILIZANDO BOMBA DE ARGAMASSA COM UNIDADE MISTURADORA E BOMBEADORA ACOPLADAS, COM CAPACIDADE DE 900 A 4.800 DE MISTURA SECA, DESTINADA A EXECUÇÃO DE FUNDAÇÕES, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS	M³	78,88	600,36	17%	702,42	55.406,88
05.02.15	11.025.9014-8	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COM O CAMINHÃO BETONEIRA NA TEMPERATURA DE 20ºC, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M3	104.075,22	742,35	17%	868,54	90.393.491,57
05.02.16	11.035.0001-1	FORMA METÁLICA PARA CONCRETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO, CONFECÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM, SEM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE, ADMITINDO 25 VEZES DE UTILIZAÇÃO, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	402.920,21	14,58	17%	17,05	6.869.789,58
05.02.17	11.005.0015-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	10.795,70	103,62	17%	121,23	1.308.762,71
05.02.18	11.003.0001-1	CONCRETO DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO COM BETONEIRA, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	4.625,56	490,92	17%	574,37	2.656.782,89
05.02.19	11.050.0010-0	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL), COM ESCORAS TELESCOPÁVEIS OU TORRES DE CARGA, PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 11.055.0010). MEDIÇÃO PELO VOLUME DE ESCORAMENTO	M³ X MÊS	323.033,10	21,54	17%	25,20	8.140.434,12
05.02.20	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	3.557,50	36,53	17%	42,74	152.047,55
05.02.21	11.004.0069-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	14.852,51	47,68	17%	55,78	828.473,00
05.02.22	11.055.0010-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ESCORAMENTO METÁLICO, CONFORME ITEM 11.050.0010, COMPREENDENDO TRANSPORTE DO MATERIAL PARA OBRA E DESTA PARA O DEPÓSITO, INCLUSIVE CARGA E DESCARGA. O CUSTO É DADO POR M³ DE ESCORAMENTO, SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	M³	26.436,56	11,70	17%	13,68	361.652,14
05.02.23	11.004.0073-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 5,00 A 8,00M E APROVEITAMENTO DE 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA	M²	7.322,69	65,60	17%	76,75	562.016,45
05.02.24	11.009.0013-0	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 6,3MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18, FORNECIMENTO	KG	44.690,00	6,03	12%	6,75	301.657,50

Fernanda Rainer Gonçalez Minguethe
Responsavel técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consórcio

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.02.25	11.009.0014-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	7.639.548,40	5,80	12%	6,49	49.580.669,11
05.02.26	11.009.0015-1	BARRA DE AÇO CA-50, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM, DESTINADA À ARMADURA DE CONCRETO ARMADO, COMPREENDENDO 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	10.980.049,30	5,07	12%	5,67	62.256.879,53
05.02.27	11.011.0029-0	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO IGUAL A 6,3MM	KG	44.690,00	4,77	17%	5,58	249.370,20
05.02.28	11.011.0030-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO DE 8 A 12,5MM	KG	7.639.548,40	4,17	17%	4,87	37.204.600,70
05.02.29	11.011.0031-1	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-50, EM BARRAS REDONDAS, COM DIÂMETRO ACIMA DE 12,5MM	KG	10.980.049,30	3,57	17%	4,17	45.786.805,58
05.02.30	11.015.0001-0	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	398.394,46	6,30	12%	7,05	2.808.680,94
05.02.31	11.046.0010-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	17.989,09	445,27	17%	520,96	9.371.596,32
05.02.32	11.018.0060-0	JUNTA ELÁSTICA EM PVC TERMOPLÁSTICO, TIPO 022, PARA JUNTAS SUBMETIDAS A UMA PRESSÃO MÉDIA E DE POUCA DEFORMAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	651,00	148,32	17%	173,53	112.968,03
05.02.33	11.015.9005-5	ADITIVO IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO, ADICIONADO NA PROPORÇÃO DE 14 KG / M3 DE CONCRETO	KG	1.035.525,82	6,98	12%	7,81	8.087.456,65
05.02.34	11.004.0076-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 8,00 A 12,00M E APROVEITAMENTO DE 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA	M²	15.698,69	75,14	17%	87,91	1.380.071,83
05.02.35	11.004.9077-5	ESCORAMENTO DE FORMA DE PARAMENTO VERTICAL, PARA ALTURA DE 12 A 16m, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA 2 VEZES	M	2.317,40	99,47	17%	116,37	269.675,83
05.02.36	13.382.0001-0	JUNTA FORMADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRACO 1:3 COM 5 X 5CM	M	6.809,56	12,89	17%	15,08	102.688,16
05.02.37	11.004.0066-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM APROVEITAMENTO DA MADEIRA DE 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA	M²	6.998,32	31,61	17%	36,98	258.797,87
05.02.38	11.004.0070-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 1,50 A 5,00M E APROVEITAMENTO DE 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA	M²	173.709,38	42,12	17%	49,28	8.560.398,24
05.02.39	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M³	11.565,56	628,22	17%	735,01	8.500.802,25
05.02.40	10.003.9055-5	ESTACA RAIZ COM DIÂMETRO DE 16" PARA CARGA DE 120T, INJEÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, COM 450 A 500KG DE CIMENTO POR M³, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS (CIMENTO, AREIA E AÇO), EXCLUSIVE PERFURAÇÃO, CONFORME PROJETO	M	19.906,00	133,47	17%	156,15	3.108.321,90
05.02.41	01.002.0046-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, 16", VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO. (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMÍLIA 01.009)	M	19.906,00	362,18	17%	423,75	8.435.167,50
05.02.42	01.002.0025-0	PERFURAÇÃO ROTATIVA COM COROA DE WIDIA, EM SOLO, NX, VERTICAL, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO. (VIDE ITENS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO NA FAMILIA 01.009)	M	4.160,00	97,77	17%	114,39	475.862,40
05.02.43	11.025.9014-9	CONCRETO BOMBEADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COM O CAMINHÃO BETONEIRA NA TEMPERATURA DE 20ºC. COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO, EM PERÍODO NOTURNO	M3	43.109,86	762,24	17%	891,82	38.446.235,34
05.02.44	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	982,80	427,43	17%	500,09	491.488,45
05.02.45	11.004.0035-1	ESCORAMENTO DE FORMAS ATÉ 3,30M DE PÉ DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TÁBUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M³	1.086,53	11,18	17%	13,08	14.211,81
05.02.46	11.004.0036-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE 3,30M ATÉ 3,50M DE PÉ DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TÁBUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M²	150,61	14,25	17%	16,67	2.510,66
05.02.47	11.004.0038-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE 4,00M ATÉ 5,00M DE PÉ DIREITO, COM MADEIRA DE 3ª, TÁBUAS EMPREGADAS 3 VEZES, PRUMOS 4 VEZES	M²	444,98	21,94	17%	25,66	11.418,18
05.02.48	20.085.0590-0	TUNNEL LINER, PARA PROCESSO NÃO DESTRUTIVO, CIRCULAR, CONSTITUÍDO DE CHAPAS GALVANIZADAS, COM ESPESSURA DE 2,70MM, DIÂMETRO DE 1,20M, PARAFUSOS, PORCAS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS, RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 1,20M E MÁXIMO DE 12,90M, SOB A INFLUÊNCIA DO TREM-TIPO RODOVIÁRIO. FORNECIMENTO	M	110,00	4.197,36	12%	4.701,04	517.114,40
05.02.49	20.086.0590-0	TUNNEL LINER, PARA PROCESSO NÃO DESTRUTIVO, CIRCULAR, CONSTITUÍDO DE CHAPAS GALVANIZADAS OU REVESTIDAS COM EPÓXI, ESPESSURA DE 2,70MM, DIÂMETRO DE 1,20M, PARAFUSOS, PORCAS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS, RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 1,20M E MÁXIMO DE 12,90M, SOB A INFLUÊNCIA DO TREM-TIPO RODOVIÁRIO, EXCLUSIVE ANDAIME E ESCAVAÇÃO DENTRO DO TUNEL. ASSENTAMENTO	M	110,00	2.561,44	17%	2.996,88	329.656,80
05.02.50	19.004.9057-5	GUINDASTE TIPO GRUA,COM CAPACIDADE DE CARGA DE 1200KG,VELOCIDADE DE 40M/MIN,TORRE COMPOSTA POR 9 MODULOS DE 3 METROS CADA,TOTALIZANDO 27 METROS,ALCANCE MAXIMO DE 25 METROS COM UMA CARGA DE 1.000KG, INCLUSIVE BASE DE SUSTENTAÇÃO E OPERADOR	MES	95,00	19.995,31	17%	23.394,51	2.222.478,45
05.02.51	10.004.0183-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=42CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1250KN (125TF). FORNECIMENTO	M	47.585,00	335,11	12%	375,32	17.859.602,20
05.02.52	10.004.0230-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMILIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	47.585,00	132,47	17%	154,98	7.374.723,30
05.02.53	10.012.0010-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1300KN	UN	4.953,00	319,00	17%	373,23	1.848.608,19
05.02.54	10.004.0290-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	UN	4.953,00	211,13	17%	247,02	1.223.490,06
05.02.55	04.025.0200-0	TRANSPORTE ATÉ 25KM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 1,5T, COM OU SEM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM. PARA DISTÂNCIA ALÉM DE 25KM ACRESCENTAR 0,6% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	9,00	16.542,35	17%	19.354,54	174.190,86
05.02.56	11.023.0004-0	TELA PARA ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO, FORMADA POR FIOS DE AÇO CA-60, COM DIÂMETRO DE 5,0MM, CRUZADOS E SOLDADOS ENTRE SI, FORMANDO MALHAS QUADRADAS COM ESPAÇAMENTO ENTRE OS FIOS DE 10 X 10CM. FORNECIMENTO	KG	239.273,70	6,23	12%	6,97	1.667.737,68
05.02.57	11.011.0040-0	CORTE, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE TELAS DE AÇO CA-60, CRUZADAS E SOLDADAS ENTRE SI, EM PEÇAS DE CONCRETO	KG	239.273,70	1,98	17%	2,31	552.722,24
05.02.58	11.009.0011-0	FIO DE AÇO CA-60, REDONDO, COM SALIÊNCIA OU MOSSA, COEFICIENTE DE CONFORMAÇÃO SUPERFICIAL MÍNIMO (ADERÊNCIA) IGUAL A 1,5, DIÂMETRO ENTRE 4,2 A 5MM, DESTINADO À ARMADURA DE PEÇAS DE CONCRETO ARMADO, 10% DE PERDAS DE PONTAS E ARAME 18. FORNECIMENTO	KG	1.566,92	6,57	12%	7,35	11.516,86

Fernanda Rainert Gonçalez Minguetthe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consorcio

13

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

HECA CONSEM enfil

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.02.59	11.011.0027-0	CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO DE FERRAGENS NAS FORMAS, AÇO CA-60, EM FIO REDONDO COM DIÂMETRO DE 4,2 A 5MM	KG	1.566,92	4,38	17%	5,12	8.022,63
05.02.60	11.004.0063-0	REFORÇO LATERAL DE ESCORAMENTO DE FORMAS DE PILARES OU VIGAS, SERVINDO A MADEIRA 2 VEZES, INCLUSIVE RETIRADA	M^2	2.058,34	12,90	17%	15,09	31.060,35
05.02.61	11.006.9041-5	CAIXAS PLÁSTICAS RECICLADAS (ALUGUEL), PARA LAJES NERVURADAS, NAS DIMENSÕES DE 61 X 61CM E 30CM DE ALTURA, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM	UNxMES	23.773,00	15,03	17%	17,58	417.929,34
05.02.62	11.007.9021-5	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE CAIXAS PLÁSTICAS RECICLADAS, COM DIMENSÕES DE 61 X 61CM, ALTURAS DE 16 A 30CM	UN	8.738,00	6,33	17%	7,40	64.661,20
05.03		**INSTALAÇÕES PREDIAIS E PROTEÇÃO CONTRA INCENDIO**						**5.261.001,04**
05.03.01		**ÁGUAS PLUVIAIS**						**2.873.194,44**
05.03.01.01	06.270.0021-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	117,66	30,00	12%	33,60	3.953,37
05.03.01.02	06.009.0033-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, CLASSE 25KG, PARA CANALIZAÇÃO DE ÁGUA, PONTA/BOLSA, CONFORME NORMA ABNT NBR 6916, CLASSE MINIMA IGUAL A FE 42012 E NBR 7675, INCLUSIVE JUNTA ELASTICA, REVESTIDO INTERNAMENTE COM TERMOPLASTICO DUCTAN DE COR AZUL MARINHO E EXTERNAMENTE COM ZINALIUM (ZINCO+ALUMINIO) E EPOXI DE COR AZUL MARINHO, COM DIAMETRO NOMINAL DE 110MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTATICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	17,00	350,50	17%	410,08	6.971,36
05.03.01.03	06.008.0062-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPOXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRÍLICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDÁVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, DN=250MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	13,29	1.320,68	17%	1.545,19	20.535,57
05.03.01.04	15.003.0177-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 3". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	162,00	21,71	17%	25,40	4.114,80
05.03.01.05	15.003.0397-0	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERRO ZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRAÇADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 3", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	112,00	13,40	17%	15,67	1.755,04
05.03.01.06	15.002.9205-6	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X59CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	26,00	420,21	17%	491,64	12.782,64
05.03.01.07	03.001.0095-0	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	250,38	41,11	17%	48,09	12.040,77
05.03.01.08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M^3	591,32	156,92	17%	183,47	108.489,48
05.03.01.09	03.010.0024-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 5KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DE 1,00M^3 DE MATERIAL COMPACTADO	M^3	7,46	24,70	17%	28,89	215,51
05.03.01.10	16.004.9050-5	RUFO DE PVC. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	465,57	79,45	17%	92,95	43.274,73
05.03.01.11	16.024.0005-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA EXPOSTA SEM PROTEÇÃO MECÂNICA E SEM TRÂNSITO, USANDO MANTA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA, ACABAMENTO DE POLIETILENO NA FACE INFERIOR E FILME DE ALUMÍNIO NA FACE SUPERIOR, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4MM, APLICADA COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO, BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO MÍNIMO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: CALHAS DE ALVENARIA E CONCRETO, E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÕES DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M^2	1.270,49	119,99	17%	140,38	178.351,38
05.03.01.12	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5 X 300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	699,75	75,01	17%	87,76	61.410,06
05.03.01.13	06.012.9411-9	CAIXA DE INSPEÇÃO EXECUTADA COM ANEL DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TAMPÃO EM FERRO DÚCTIL CLASSE 125, INSCRIÇÃO "ESGOTOS"	UN	96,81	1.373,31	17%	1.606,77	155.551,40
05.03.01.14	06.270.0082-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	9,00	15,63	12%	17,50	157,50
05.03.01.15	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	68,00	30,55	12%	34,21	2.326,28
05.03.01.16	15.036.0092-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1.177,82	99,59	17%	116,52	137.239,58
05.03.01.17	15.002.9206-8	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60CM X H70CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	3,00	640,23	17%	749,06	2.247,18
05.03.01.18	06.008.0100-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/BOLSA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA EN 877(ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPOXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRÍLICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDÁVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, DN=100MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,00	330,11	17%	386,22	1.158,66
05.03.01.19	06.008.0055-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPÓXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRÍLICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRACADEIRA EM AÇO INOXIDÁVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, DN=100MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	77,70	301,76	17%	353,05	27.431,98
05.03.01.20	06.008.0056-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPÓXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRILICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRACADEIRA EM AÇO INOXIDAVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, DN=125MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	20,00	407,78	17%	477,10	9.542,00
05.03.01.21	15.003.9398-6	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "ÔMEGA" DA" COM 2 CHUMBADORES CBA Ø¼"	UN	53,00	43,93	17%	51,39	2.723,67
05.03.01.22	15.003.9398-7	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "ÔMEGA" 150MM COM 2 CHUMBADORES CBA Ø⅜"	UN	87,15	60,41	12%	67,65	5.895,69
05.03.01.23	15.003.9397-5	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "ÔMEGA" 75MM COM 2 CHUMBADORES CBA Ø⅜"	UN	204,80	20,11	17%	23,52	4.816,89
05.03.01.24	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M^3	1.104,62	56,83	17%	66,49	73.446,18
05.03.01.25	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M^3	909,39	41,78	17%	48,88	44.450,98
05.03.01.26	06.272.0027-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 90°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	44,00	64,24	12%	71,94	3.165,36
05.03.01.27	06.272.9028-5	CURVA PVC VINILFORT 90°X200MM	UN	6,00	111,22	12%	124,56	747,36
05.03.01.28	06.272.0021-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 45°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	40,00	13,52	12%	15,14	605,60

Fernanda Rainer Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

14

HECA CONSEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.01.29	06.272.0022-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 45°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	61,55	12%	68,93	551,44
05.03.01.30	15.005.9290-5	CABECEIRA DIREITA PARA CALHA EM PVC 132MM	UN	8,00	114,00	12%	127,68	1.021,44
05.03.01.31	06.271.0022-0	LUVA DE CORRER PVC-DEFOFO (NBR 10569), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	63,00	75,47	12%	84,52	5.324,76
05.03.01.32	06.271.0023-0	LUVA DE CORRER PVC-DEFOFO (NBR 10569), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	32,00	145,53	12%	162,99	5.215,68
05.03.01.33	06.272.7321-5	REDUÇÃO PVC 200 X 150MM	UN	41,00	46,47	12%	52,04	2.133,64
05.03.01.34	15.036.0048-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	34,65	26,12	17%	30,56	1.058,90
05.03.01.35	15.036.0053-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 150MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	435,54	54,99	17%	64,33	28.018,28
05.03.01.36	06.200.0052-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANZALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996. DIÂMETRO DE 100MM. FORNECIMENTO	M	66,20	566,45	12%	634,42	41.998,60
05.03.01.37	06.200.0053-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANZALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996. DIÂMETRO DE 150MM. FORNECIMENTO	M	203,70	673,33	12%	754,12	153.614,24
05.03.01.38	06.200.0054-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANZALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996. DIÂMETRO DE 200MM. FORNECIMENTO	M	75,51	819,58	12%	917,92	69.312,13
05.03.01.39	06.200.0055-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANZALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996. DIÂMETRO DE 250MM. FORNECIMENTO	M	65,74	1.005,05	12%	1.125,65	74.000,23
05.03.01.40	06.200.0095-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO OU GRAVITÁRIO, NORMA ABNT NBR 15.420, PONTA/BOLSA, COM JUNTA ELÁSTICA, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO APLICAÇÃO ESGOTO, E REVESTIMENTO EXTERNO COM ZINCO METÁLICO INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA NITRÍLICO, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996, DIÂMETRO DE 250MM. FORNECIMENTO	M	14,17	1.043,64	12%	1.168,87	16.562,88
05.03.01.41	06.200.0096-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO OU GRAVITÁRIO, NORMA ABNT NBR 15.420, PONTA/BOLSA, COM JUNTA ELÁSTICA, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO ALUMINOSO APLICAÇÃO ESGOTO, E REVESTIMENTO EXTERNO COM ZINCO METÁLICO INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA NITRÍLICO, BOLSA MODELO JE2GS CONFORME NORMA NBR 13747:1996, DIÂMETRO DE 300MM. FORNECIMENTO	M	171,00	1.178,19	12%	1.319,57	225.646,47
05.03.01.42	06.008.0060-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPÓXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRÍLICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDAVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. DN=200MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	37,49	793,45	17%	928,33	34.803,09
05.03.01.43	06.008.0058-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPÓXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRILICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDAVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATE A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO. DN=150MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	30,14	439,99	17%	514,78	15.515,46
05.03.01.44	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	24,00	32,21	17%	37,68	904,32
05.03.01.45	15.003.0180-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 6". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	19,00	44,17	17%	51,67	981,73
05.03.01.46	15.003.9179-5	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 8". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	22,00	66,26	17%	77,52	1.705,44
05.03.01.47	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 90°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	33,00	17,90	12%	20,04	661,32
05.03.01.48	06.272.0029-0	JUNÇÃO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 45°, BBB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	7,00	36,40	12%	40,76	285,32
05.03.01.49	06.271.0021-0	LUVA DE CORRER PVC-DEFOFO (NBR 10569), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	12,00	36,20	12%	40,54	486,48
05.03.01.50	15.036.0052-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 100MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	34,30	27,33	17%	31,97	1.096,57
05.03.01.51	06.272.7321-6	REDUÇÃO EXCÊNTRICA VINILFORT 150X100MM	UN	6,00	27,72	12%	31,04	186,24
05.03.01.52	06.272.7321-9	TE DE REDUÇÃO EM PVC 150X100MM	UN	2,00	43,45	12%	48,66	97,32
05.03.01.53	06.272.9054-5	CURVA PVC 90° 250MM	UN	52,00	316,45	12%	354,42	18.429,84
05.03.01.54	06.272.7321-7	REDUÇÃO PVC 250 X 200MM	UN	32,00	53,74	12%	60,18	1.925,76
05.03.01.55	06.272.9075-5	JUNÇÃO PVC 45° 250MM	UN	32,00	347,69	12%	389,41	12.461,12
05.03.01.56	06.272.9081-5	TE DE INSPEÇÃO PVC 200MM	UN	40,00	90,19	12%	101,01	4.040,40
05.03.01.57	06.272.7321-8	TE DE REDUÇÃO PVC 200 X 150MM	UN	37,00	76,23	12%	85,37	3.158,69
05.03.01.58	15.004.0500-0	CALHA DE PISO NORMAL, EM PVC, DN 130, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO MANUAL E CAMADA DE CONCRETO PARA ASSENTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	4,02	133,02	17%	155,63	625,63
05.03.01.59	15.005.9290-7	BOCAL CIRCULAR PARA CALHA EM PVC 132MM	UN	1,00	61,49	12%	68,86	68,86
05.03.01.60	15.005.9290-6	CABECEIRA ESQUERDA PARA CALHA EM PVC 132MM	UN	1,00	111,22	12%	124,56	124,56
05.03.01.61	06.270.0002-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 15 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	10,22	30,75	12%	34,44	351,97
05.03.01.62	06.270.0003-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 15 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	72,00	47,99	12%	53,74	3.869,28
05.03.01.63	06.270.0068-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	55,40	12%	62,04	496,32
05.03.01.64	06.270.0069-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90°, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	9,00	76,92	12%	86,15	775,35
05.03.01.65	06.270.0106-0	TE PVC-PBA (NBR 10351), BBB, COM DIÂMETROS NOMINAIS DE 100MMX100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	21,00	66,90	12%	74,92	1.573,32
05.03.01.66	15.003.0398-0	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERRO ZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRAÇADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	97,00	14,64	17%	17,12	1.660,64
05.03.01.67	15.003.9398-9	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "OMEGA" Ø250MM, INCLUSIVE CHUMBADOR CBA 1/4 X 2"	UN	136,00	73,23	17%	85,67	11.651,12

Fernanda Rainery Gonçalez Minguetthe
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

15

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | Local: NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | Preços de: AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.01.68	15.003.9398-8	ABRAÇADEIRA AÇO GALVANIZADO TIPO "ÔMEGA" Ø200MM COM CHUMBADOR CBA 2X1¼"	UN	120,00	58,58	17%	68,53	8.223,60
05.03.01.69	15.002.0210-0	CAIXA DE INSPEÇÃO/CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CONSTANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 2 ANEIS SUPERPOSTOS, DE 40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAÍDA) DE 300MM, 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 475MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	320,11	17%	374,52	374,52
05.03.01.70	15.002.0205-0	CAIXA DE INSPEÇÃO/CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CONSTANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 3 ANÉIS SUPERPOSTOS, DE 40MM DE ESPESSURA E 600MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAÍDA) DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 625MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	370,53	17%	433,52	2.601,12
05.03.01.71	15.002.9210-5	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X50CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	40,00	369,79	17%	432,65	17.306,00
05.03.01.72	15.002.9205-6	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X59CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	24,00	420,21	17%	491,64	11.799,36
05.03.01.73	15.002.9205-7	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X66CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	457,25	17%	534,98	534,98
05.03.01.74	15.002.9200-5	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X160CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	599,68	17%	701,62	701,62
05.03.01.75	15.002.9310-5	CAIXA SEPARADORA DE ÓLEO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES 1150X600CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00	3.737,19	17%	4.372,51	4.372,51
05.03.01.76	15.002.9310-6	CAIXA DE ARMAZENAGEM DE OLEO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES 60X60CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00	1.868,59	17%	2.186,25	2.186,25
05.03.01.77	15.002.9205-8	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X54CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	420,21	17%	491,64	491,64
05.03.01.78	15.002.9205-9	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X92CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	4,00	464,67	17%	543,66	2.174,64
05.03.01.79	15.002.9200-7	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X104CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	577,68	17%	675,88	675,88
05.03.01.80	15.002.9206-7	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X65CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	1,00	457,25	17%	534,98	534,98
05.03.01.81	15.002.9206-5	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X90CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	464,67	17%	543,66	543,66
05.03.01.82	15.002.9206-6	CAIXA DE AREIA E INSPEÇÃO EM ANEL EM CONCRETO PRÉ-MOLDADA, DIMENSÕES Ø60X77CM COM TAMPÃO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO.	UN	1,00	464,67	17%	543,66	543,66
05.03.01.83	20.028.0008-0	CAIXA COLETORA, EM BLOCOS DE CONCRETO, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30 X 1,00M E ALTURA DE 1,60M, INCLUSIVE TAMPA DE CONCRETO ARMADO E ESCAVAÇÃO	UN	7,00	1.289,98	17%	1.509,27	10.564,89
05.03.01.84	20.028.0001-0	CAIXA COLETORA PRISMÁTICA RETANGULAR, EM CONCRETO ARMADO DE 0,15M DE ESPESSURA, MEDINDO 1,00 X 1,30M DE BASE E 1,60M DE ALTURA, TAMPA DE CONCRETO ARMADO VAZADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO MANUAL	UN	20,00	4.997,18	17%	5.846,70	116.934,00
05.03.01.85	12.010.9020-5	CAIXA DE AREIA EXECUTADA EM BLOCO DE CONCRETO CELULAR 14X39X19CM PREENCHIDO COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3, COM LAJE DE REDUÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TAMPÃO EM FERRO DÚCTIL CLASSE 125, INSCRIÇÃO "ÁGUAS PLUVIAIS", DIMENSÕES 80X80X110CM	UN	24,00	1.423,28	17%	1.665,23	39.965,52
05.03.01.86	06.012.0001-0	CAIXA DE AREIA DE CONCRETO ARMADO DE 1,00 X 1,00 X 1,80M, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,40M DE DIÂMETRO COM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, SENDO A BASE EM CONCRETO DOSADO PARA FCK=10MPA E REVESTIDA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	24,00	3.095,13	17%	3.621,30	86.911,20
05.03.01.87	06.012.9411-8	CAIXA DE AREIA EXECUTADA EM BLOCO DE CONCRETO, DIMENSÕES 60X60CM COM TAMPÃO EM FERRO DÚCTIL CLASSE 125, INSCRIÇÃO "ÁGUAS PLUVIAIS"	UN	6,00	1.868,59	17%	2.186,25	13.117,50
05.03.01.88	06.272.9022-5	TE PVC 150 mm	UN	5,00	87,96	12%	98,51	492,55
05.03.01.89	06.270.0048-0	CAP PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	21,00	21,18	12%	23,72	498,12
05.03.01.90	06.272.9022-6	CAP PVC 150 mm	UN	1,00	21,18	12%	23,72	23,72
05.03.01.91	06.017.0065-0	CORPO DE POÇO DE VISITA DE ANÉIS PRÉ-MOLDADOS, COM DIÂMETRO DE 1100MM, SEM DEGRAUS, MEDIDA PELA ALTURA ÚTIL, INCLUSIVE MÃO-DE-OBRA E MATERIAL	M	6,00	684,34	17%	800,67	4.804,02
05.03.01.92	20.028.9020-7	TAMPA CIRCULAR EM CONCRETO PARA CAIXA DE PASSAGEM Ø 100 cm	UN	1,00	131,34	17%	153,66	153,66
05.03.01.93	20.028.9020-8	TAMPA CIRCULAR EM CONCRETO PARA CAIXA DE PASSAGEM Ø 140 cm	UN	7,00	257,32	17%	301,06	2.107,42
05.03.01.94	15.036.0086-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 75MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	116,86	36,72	17%	42,96	5.020,30
05.03.01.95	15.036.0088-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 100MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	142,95	50,36	17%	58,92	8.422,61
05.03.01.96	15.036.0084-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 150MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	126,55	68,00	17%	79,56	10.068,31
05.03.01.97	06.272.0003-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	385,32	44,85	12%	50,23	19.354,62
05.03.01.98	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITARIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	220,90	87,04	12%	97,48	21.533,33
05.03.01.99	06.272.0005-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 250MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	739,94	92,37	12%	103,45	76.546,79
05.03.01.100	06.272.0006-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 300MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	198,00	149,01	12%	166,89	33.044,22
05.03.01.101	06.203.0059-0	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), RESINA PE80/100, CONFORME ABNT NBR 15561, CLASSE PN-10/12,5, SDR 13,6, DE = 400mm. FORNECIMENTO	M	28,00	1.131,81	12%	1.267,62	35.493,36
05.03.01.102	06.275.0002-0	CURVA DE 45º DE PVC - PBA, COM BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM. FORNECIMENTO	UN	54,00	33,62	12%	37,65	2.033,10
05.03.01.103	06.270.0022-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	258,50	56,66	12%	63,45	16.401,82
05.03.01.104	06.270.0065-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 45º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	13,00	33,62	12%	37,65	489,45
05.03.01.105	06.270.0066-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 45º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	70,09	12%	78,50	628,00
05.03.01.106	06.212.0030-4	CURVA 90° FºFº FF PN10 DN 100mm, PARA ÁGUA. FORNECIMENTO.	UN	4,00	393,23	12%	440,41	1.761,64
05.03.01.107	06.272.9010-5	CURVA PVC SÉRIE "R" 90ºX50MM	UN	4,00	24,19	12%	27,09	108,36
05.03.01.108	14.002.9562-6	CHAPA DOBRADA EM AÇO INOX 3/8" 200X260MM COM FURO 23MM, CONJUNTO COM 105 UNIDADES. FORNECIMENTO.	CJ	1,00	742,93	12%	832,08	832,08
05.03.01.109	54.001.9317-5	ARRUELA, PORCA E PARAFUSO AÇO INOX Ø22MM	UN	105,00	41,22	12%	46,16	4.846,80

Fernanda Rainert Gonçalez Minguette
Responsável tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

16

HECA CONSDEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.01.110	11.047.9005-5	TIRANTE TIPO OLHAL EM AÇO INOX Ø22MM L=700MM	UN	105,00	47,97	12%	53,72	5.640,60
05.03.01.111	16.007.9025-6	CALHA EM FERRO GALVANIZADO 200X200MM	M	311,89	72,61	17%	84,95	26.495,05
05.03.01.112	16.007.9027-5	CALHA EM FERRO GALVANIZADO 500X200MM	M	1.122,16	102,25	17%	119,63	134.244,00
05.03.01.113	03.001.0010-0	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA A FRIO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), ATE 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M^3	79,60	125,36	17%	146,67	11.674,93
05.03.01.114	15.036.0031-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,00	20,40	17%	23,86	429,48
05.03.01.115	15.036.0033-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 75MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	170,90	49,84	17%	58,31	9.965,17
05.03.01.116	54.001.9317-6	PORCA AUTO TRAVANTE PARA TIRANTE DE ACO INOX 22MM	UN	105,00	20,61	12%	23,08	2.423,40
05.03.01.117	06.003.0010-0	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIÂMETRO INTERNO DE 300MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	68,00	60,17	17%	70,39	4.786,52
05.03.01.118	06.016.0052-0	GRELHA PARA CANALETA DE FERRO FUNDIDO, COM CAIXILHO, COM (30 X 100)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	8,00	121,19	17%	141,79	1.134,32
05.03.01.119	15.003.0186-0	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM CAIXILHO, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (50 X 50)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	147,28	17%	172,31	172,31
05.03.01.120	06.016.9317-5	GRELHA EM FERRO FUNDIDO 150 X 1000 MM	UN	40,00	257,88	17%	301,71	12.068,40
05.03.01.121	16.006.9121-5	CANTONEIRA EM POLICARBONATO 250 X 250 MM PARA UNIÃO DE TELHA EM POLICARBONATO COM CONJUNTO DE FIXAÇÃO	M	72,00	248,37	17%	290,59	20.922,48
05.03.01.122	16.005.9141-6	CUMEEIRA EM POLICARBONATO 250 X 250 MM COM CONJUNTO DE FIXAÇÃO	M	36,00	82,78	17%	96,85	3.486,60
05.03.01.123	14.005.0015-0	PLACA DE POLICARBONATO EM CRISTAL COMPACTO, COM ESPESSURA DE 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	946,00	227,71	17%	266,42	252.033,32
05.03.01.124	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUICHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TERMICO, DUPLA ESTANQUEIDADE LATERAL, SEM PINTURA, RECHEIO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO (EPS ALTURA DE 40MM) COM RETARDANTE A CHAMA E DENSIDADE CONFORME NBR-11.752 DA ABNT, LARGURA ÚTIL DE 0,99M, COMPRIMENTO ATE 12,00M, INCLUSIVE ACESSORIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	47,39	130,95	17%	153,21	7.260,62
05.03.01.125	15.003.0185-0	GRELHA DE FERRO FUNDIDO PARA ÁGUAS PLUVIAIS, COM CAIXILHO, DIMENSÕES APROXIMADAS DE (15 X 15)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	40,00	17,71	17%	20,72	828,80
05.03.01.126	06.015.0030-0	CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20 X 20 X 40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE (0,30 X 0,90 X 0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	22,00	892,57	17%	1.044,30	22.974,60
05.03.01.127	18.213.9258-5	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, SEM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 1,42 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	4,00	1.411,30	17%	1.651,22	6.604,88
05.03.01.128	06.014.9017-5	CAIXA COLETORA, EM BLOCOS DE CONCRETO, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 0,60 X 0,60M E ALTURA DE 1,60M, COM TAMPÃO EM FERRO DUCTIL CLASSE 125, INSCRIÇÃO "ÁGUAS PLUVIAIS E ESCAVAÇÃO	UN	4,00	1.075,58	17%	1.258,42	5.033,68
05.03.01.129	06.016.9317-6	GRELHA TIPO SELMEC (GS-A2-66 OU SIMILAR), INCLUSIVE CANTONEIRAS DE FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA AS CANALETAS 1 E 2 COM VÃO DE 30CM	UN	59,00	515,76	17%	603,43	35.602,37
05.03.01.130	16.022.0012-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA MODIFICADA COM POLÍMEROS TIPO II-C EM FORMA DE TIRA DE APROXIMADAMENTE 32CM DE LARGURA POR 10M DE COMPRIMENTO, ESPESSURA DE 3MM, INCLUSIVE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, EXCLUSIVE PREPARO DO SUBSTRATO, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: IMPERMEABILIZAÇÃO DE BALDRAMES DE RESIDENCIAS, TRABALHOS DE JUNTA DE DILATAÇÃO EM LAJES IMPERMEABILIZADAS COM MANTAS ASFÁLTICAS, BEM COMO REFORÇOS NA MEIA CANA E ARESTAS DE IMPERMEABILIZAÇÕES DE LAJES, RESERVATÓRIOS, PISCINAS, DENTRE OUTROS	M^2	648,00	98,10	17%	114,77	74.370,96
05.03.01.131	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	93,50	1,10	17%	1,28	119,68
05.03.01.132	04.012.0074-1	CARGA DE MATERIAL COM PA-CARREGADEIRA DE 1,30M^3, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 200T POR DIA DE 8H	T	93,50	4,79	17%	5,60	523,60
05.03.01.133	04.005.0003-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	T X KM	896,00	0,86	17%	1,00	896,00
05.03.01.134	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	TxKM	500,00	0,83	17%	0,97	485,00
05.03.02		**COMBATE A INCÊNDIO**						**2.074.768,00**
05.03.02.01	18.032.0015-0	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTATIL, COM CARGA DE DIOXIDO DE CARBONO (CO2), CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE, CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	195,00	580,94	17%	679,69	132.539,55
05.03.02.02	18.032.7101-5	SUPORTE DE PISO FIXO PARA EXTINTOR COM PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	15,00	37,76	12%	42,29	634,35
05.03.02.03	17.040.0050-0	PINTURA DE SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (EXTINTORES E HIDRANTES), EM QUADRADOS VERMELHOS DE (0,70 X 0,70)M E BORDAS AMARELAS DE 0,15M DE LARGURA, CONFORME ABNT NBR 16820	UN	382,00	36,02	17%	42,14	16.097,48
05.03.02.04	14.007.9505-7	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 1,20 X 2,10 M	UN	4,00	893,37	17%	1.045,24	4.180,96
05.03.02.05	18.213.9241-5	GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO OU RESINA DE POLIESTER DESMONTADO, PIGMENTADO, COMPR.: 2,00M COM CHUMBADORES. COR AMARELO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.092,79	476,78	17%	557,83	1.167.421,04
05.03.02.06	18.213.9062-7	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, COM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 3,87 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	5.638,65	17%	6.597,22	39.583,32
05.03.02.07	18.027.0045-0	LUMINARIA DE EMERGÊNCIA DE SOBREPOR, EM PLASTICO, EQUIPADA COM BATERIA SELADA RECARREGAVEL COM 30 LÂMPADAS EM LED. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	54,00	29,76	17%	34,81	1.879,74
05.03.02.08	14.007.0505-0	BARRA ANTIPÂNICO, CEGA NO LADO OPOSTO E DE ACIONAMENTO RADIAL TIPO PUSH PARA PORTAS EM MADEIRA OU METAL, DUPLA (2 FOLHAS), CONFECCIONADA EM LIGA DE METAIS, CERTIFICADA DE ACORDO COM A NBR 11785, COMPOSTA POR 4 SUPORTES DE TRAVAMENTO HORIZONTAL, 2 BARRAS ACIONADORAS DE 1,00M, 1 HASTE VERTICAL E 2 MECANISMOS DE TRAVAMENTO VERTICAL (CEMONA). INDICADA PARA PORTAS DE ATÉ 220X100CM (AXL). EXCLUSIVE FECHADURA EXTERNA. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	10,00	744,48	17%	871,04	8.710,40

Fernanda Rainert Gonçalez Minguethe
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

17

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.02.09	18.027.9045-6	APARELHO DE ILUMINAÇAO DE EMERGÊNCIA DE DOIS REFLETORES C/ LÂMPADA LED DE 55W, ALIMENTAÇÃO EM 127V-60HZ	UN	9,00	1.058,61	17%	1.238,57	11.147,13
05.03.02.10	21.036.0060-0	CURVA LONGA DE 90° PARA ELETRODUTO, DE AÇO GALVANIZADO, DE 75MM (3"), FORNECIMENTO	UN	18,00	66,63	12%	74,62	1.343,16
05.03.02.11	15.003.7431-6	JOELHO AÇO GALVANIZADO 90º X 2½"	UN	133,00	82,91	12%	92,85	12.349,05
05.03.02.12	15.003.7431-7	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3 X 2½"	UN	1,00	223,90	12%	250,76	250,76
05.03.02.13	15.003.7431-8	TÊ AÇO GALVANIZADO 3 X 3"	UN	17,00	120,10	12%	134,51	2.286,67
05.03.02.14	15.003.7431-9	TÊ AÇO GALVANIZADO 2½ X 2½"	UN	28,00	90,20	12%	101,02	2.828,56
05.03.02.15	15.003.7432-5	TÊ AÇO GALVANIZADO 3 X 1½"	UN	2,00	150,95	12%	169,06	338,12
05.03.02.16	15.003.7432-6	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3 X 1½"	UN	7,00	51,09	12%	57,22	400,54
05.03.02.17	15.003.7432-7	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO ½ X 3/8"	UN	4,00	4,89	12%	5,47	21,88
05.03.02.18	15.003.7432-8	UNIÃO AÇO GALVANIZADO 3"	UN	13,00	283,40	12%	317,40	4.126,20
05.03.02.19	15.003.7432-9	NIPLE AÇO GALVANIZADO 3"	UN	18,00	65,85	12%	73,75	1.327,50
05.03.02.20	15.003.7433-5	NIPLE AÇO GALVANIZADO DUPLO 2½"	UN	75,00	40,99	12%	45,90	3.442,50
05.03.02.21	15.003.7433-6	LUVA AÇO GALVANIZADO 2½"	UN	42,00	46,14	12%	51,67	2.170,14
05.03.02.22	06.008.0065-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, PONTA/PONTA , PARA ESGOTO PREDIAL E DRENAGEM PLUVIAL, DE ACORDO COM O PROJETO DE NORMA ABNT 02.143.25-016(EN 877 E ISO 6594), REVESTIDO INTERNAMENTE COM EPOXI BI-COMPONENTE DE COR OCRE, SEM HPA E EXTERNAMENTE COM PINTURA DE BASE ACRÍLICA ANTICORROSIVA NA COR VERMELHA, INCLUSIVE JUNTA RAPID(ABRAÇADEIRA EM AÇO INOXIDÁVEL, ANEL DE BORRACHA EPDM E PARAFUSO DE APERTO EM AÇO GALVANIZADO) E ATERRO E SOCA ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, DN=300MM. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	59,87	1.894,80	17%	2.216,91	132.726,40
05.03.02.23	15.029.0086-0	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, EM METAL, COM DIÂMETRO DE 3" . FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	31,00	368,67	17%	431,34	13.371,54
05.03.02.24	15.029.0085-0	VÁLVULA DE RETENÇÃO VERTICAL, EM METAL, COM DIÂMETRO DE 2 1/2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	279,20	17%	326,66	653,32
05.03.02.25	15.003.0552-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 3", COM COSTURA, PARA INSTALAÇÕES DIVERSAS, ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	274,00	167,11	17%	195,51	53.569,74
05.03.02.26	15.003.0550-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 2 1/2", COM COSTURA, PARA INSTALAÇÕES DIVERSAS, ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	809,00	144,70	17%	169,29	136.955,61
05.03.02.27	15.003.0540-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1 1/2", COM COSTURA, PARA INSTALAÇÕES DIVERSAS, ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2,00	93,38	17%	109,25	218,50
05.03.02.28	15.003.0530-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 1", COM COSTURA, PARA INSTALAÇÕES DIVERSAS, ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2,00	62,35	17%	72,94	145,88
05.03.02.29	15.003.0525-0	TUBO DE FERRO GALVANIZADO COM DIÂMETRO DE 3/4", COM COSTURA, PARA INSTALAÇÕES DIVERSAS, ENTERRADAS, INCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS E PROTEÇÃO ANTICORROSIVA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	1,00	49,04	17%	57,37	57,37
05.03.02.30	15.003.7433-7	FLANGE AÇO GALVANIZADO PARA CAIXA D'AGUA - 3"	UN	5,00	205,20	12%	229,82	1.149,10
05.03.02.31	15.029.0017-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 3". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	14,00	445,01	17%	520,66	7.289,24
05.03.02.32	15.029.0016-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 2.1/2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	271,06	17%	317,14	3.171,40
05.03.02.33	15.029.0014-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIAMETRO DE 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	88,74	17%	103,82	103,82
05.03.02.34	15.029.0012-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1" FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	65,21	17%	76,29	76,29
05.03.02.35	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 3/4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	50,31	17%	58,86	235,44
05.03.02.36	18.050.9238-5	PRESSOSTATO 20/40 PSI	UN	2,00	90,82	12%	101,71	203,42
05.03.02.37	18.050.9167-7	MANOMETRO, DE 0 A 150 PSI (14KG/CM2). FORNECIMENTO.	UN	2,00	73,27	12%	82,06	164,12
05.03.02.38	15.006.0010-0	CAIXA DE INCÊNDIO INTERNA PADRÃO CBERJ, DE AÇO, MEDINDO 70 X 50 X 25CM, COMPREENDENDO: 2 LANCES DE 15,00M DE MANGUEIRA DE FIBRA DE POLIESTER PURA, TIPO 2, REVESTIDA INTERNAMENTE COM BORRACHA VULCANIZADA NO DIÂMETRO DE 1.1/2", EMPATADA, COM REGISTRO, ADAPTADOR E ESGUICHO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	55,00	1.039,26	17%	1.215,93	66.876,15
05.03.02.39	06.014.9161-5	CAIXA PARA PROTEÇÃO DE VÁLVULA DE GAVETA CONFORME PROJETO, EXECUTADA COM BLOCO DE CONCRETO, REVESTIDA INTERNAMENTE COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 E COM TAMPA EM FERRO DÚCTIL INSCRIÇÃO "INCÊNDIO	UN	1,00	1.000,08	17%	1.170,09	1.170,09
05.03.02.40	15.006.0045-0	INSTALAÇÃO DE INCÊNDIO (HIDRANTE) EM CAIXA ENTERRADA DE ALVENARIA COM TIJOLO MACIÇO, PAREDE DE MEIA VEZ (10CM) MEDINDO 40X30X50CM, REVESTIDA INTERNAMENTE, COM TAMPA DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE PEÇAS COMPREENDENDO: REGISTRO DE GAVETA EM BRONZE 2.1/2", TAMPÃO CEGO 2.1/2", JUNTA STORZ DE 2.1/2" E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	UN	8,00	1.286,21	17%	1.504,86	12.038,88
05.03.02.41	15.003.0352-0	SUPORTE COM 2 CHUMBADORES, PARA FIXAÇÃO DE TUBULAÇÕES NO DIÂMETRO INTERNO DE 1.1/4" E 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	220,00	22,55	17%	26,38	5.803,60
05.03.02.42	15.003.9194-5	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "GOTA" 2½" E TIRANTE ROSQUEADO ¼" PARA FIXAÇÃO NO TETO COM PINO E ROSCA ¼"	UN	51,00	25,50	12%	28,56	1.456,56
05.03.02.43	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTEÇÃO, EM DUAS DEMÃOS. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M²	1.817,00	13,55	17%	15,85	28.799,45
05.03.02.44	18.029.0035-0	BOMBA HIDRÁULICA CENTRÍFUGA, COM MOTOR ELÉTRICO, POTÊNCIA DE 5CV, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	4.052,08	17%	4.740,93	23.704,65
05.03.02.45	18.039.0030-0	SIRENE ÁUDIO VISUAL, PARA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCÊNDIO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	51,30	17%	60,02	180,06
05.03.02.46	15.036.0034-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 85MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	57,00	55,94	17%	65,44	3.730,08
05.03.02.47	15.003.9385-5	MÃO FRANCESA PARA SUPORTE DE TUBULAÇÃO EXECUTADA EM AÇO GALVANIZADO (CANTONEIRA 1½ X 1½ X 3/16") COM FIXAÇÃO NA ESTRUTURA E/OU ALVENARIA COM BUCHA DE NYLON S8 E PARAFUSO ¼" X 45MM	UN	20,00	123,58	17%	144,58	2.891,60
05.03.02.48	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M³	59,00	56,83	17%	66,49	3.922,91
05.03.02.49	03.010.0024-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 5KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DE 1,00M³ DE MATERIAL COMPACTADO	M³	50,00	24,70	17%	28,89	1.444,50
05.03.02.50	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MAXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	173,91	41,78	17%	48,88	8.500,72
05.03.02.51	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	54,00	1,10	17%	1,28	69,12
05.03.02.52	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	106,36	156,82	17%	183,47	19.513,86
05.03.02.53	15.003.7433-8	JOELHO AÇO GALVANIZADO 90º X 3"	UN	21,00	112,57	12%	126,07	2.647,47
05.03.02.54	15.003.7433-9	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 3 X 2½"	UN	9,00	49,43	12%	55,36	498,24
05.03.02.55	15.003.7434-5	LUVA AÇO GALVANIZADO 3"	UN	75,00	65,93	12%	73,84	5.538,00
05.03.02.56	15.003.7434-6	TÊ AÇO GALVANIZADO 3 X 2 1/2"	UN	13,00	136,94	12%	153,37	1.993,81

Fernanda Rainer Gonçalez Minguette
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.02.57	15.003.7434-7	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 4 X 3"	UN	1,00	95,03	12%	106,43	106,43
05.03.02.58	15.003.7432-5	TÊ AÇO GALVANIZADO 3 X 1½"	UN	2,00	150,95	12%	169,06	338,12
05.03.02.59	18.050.7774-6	CHAVE DE FLUXO 1"	UN	1,00	207,80	12%	232,73	232,73
05.03.02.60	18.029.0020-0	BOMBA HIDRAULICA CENTRIFUGA, COM MOTOR ELETRICO, POTENCIA DE 1,5CV, EXCLUSIVE ACESSORIOS, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	1.621,36	17%	1.896,99	3.793,98
05.03.02.61	18.032.7105-5	EXTINTOR SOBRE RODAS PÓ QUIMICO SECO 50 Kg TIPO BC	UN	11,00	2.260,86	12%	2.532,16	27.853,76
05.03.02.62	18.213.7311-5	ABRIGO EM PRFV 150X75X90 cm PARA EXTINTOR SOBRE RODAS	UN	4,00	2.588,91	12%	2.899,57	11.598,28
05.03.02.63	18.213.7311-6	ABRIGO EM PRFV 70X30X25 cm PARA EXTINTOR 6Kg	UN	12,00	486,99	12%	545,42	6.545,04
05.03.02.64	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	4,00	17,90	12%	20,04	80,16
05.03.02.65	15.036.7741-5	REGISTRO GLOBO ANGULAR 45° 2 1/2"	UN	5,00	136,09	12%	152,42	762,10
05.03.02.66	15.038.0209-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, COM DIÂMETRO DE 85MM X 3". FORNECIMENTO	UN	3,00	22,45	12%	25,14	75,42
05.03.02.67	06.016.7159-5	TAMPÃO COM ENGATE RAPIDO COM CORRENTE	UN	5,00	64,29	12%	72,00	360,00
05.03.02.68	06.016.9004-5	TAMPA DE FERRO FUNDIDO 60X40 cm COM INSCRIÇÃO INCÊNDIO	UN	4,00	490,64	17%	574,04	2.296,16
05.03.02.69	18.032.0030-0	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL, COM CARGA DE PÓ QUÍMICO, CLASSE BC, DE 6KG, INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE. CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	19,00	157,77	17%	184,59	3.507,21
05.03.02.70	18.032.0012-0	EXTINTOR DE INCENDIO PORTATIL, COM CARGA DE AGUA-PRESSURIZADA (AP), CLASSE A, DE 10 , INCLUSIVE SUPORTE DE PAREDE. CONFORME ABNT NBR 12693. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	14,00	153,84	17%	179,99	2.519,86
05.03.02.71	17.017.0365-0	PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM EM FUNDO DE PROTEÇÃO, EM DUAS DEMÃOS. FORNECIMENTO E APLICAÇÃO	M²	1.817,00	13,55	17%	15,85	28.799,45
05.03.02.72	06.272.9318-6	CONECTOR PVC COM BOLSA E ROSCA 75MM X 2½"	UN	1,00	22,45	12%	25,14	25,14
05.03.02.73	15.003.9570-6	JOELHO AÇO GALVANIZADO 90º X 1½"	UN	1,00	13,64	12%	15,27	15,27
05.03.02.74	15.003.9570-5	JOELHO AÇO GALVANIZADO 90º X 1"	UN	1,00	9,35	12%	10,47	10,47
05.03.02.75	15.003.7434-9	TÊ AÇO GALVANIZADO 1 X 1"	UN	1,00	16,83	12%	18,84	18,84
05.03.02.76	15.003.7431-5	TÊ AÇO GALVANIZADO ¾ X ½"	UN	20,00	7,17	12%	8,03	160,60
05.03.02.77	15.003.7435-6	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 2½ X 1"	UN	1,00	35,17	12%	39,39	39,39
05.03.02.78	15.003.7435-7	REDUÇÃO AÇO GALVANIZADO 1 X ¾"	UN	1,00	7,86	12%	8,80	8,80
05.03.02.79	15.003.7435-8	UNIÃO AÇO GALVANIZADO 2½"	UN	2,00	178,10	12%	199,47	398,94
05.03.02.80	15.003.7435-9	UNIÃO AÇO GALVANIZADO 1½"	UN	1,00	78,56	12%	87,98	87,98
05.03.02.81	15.003.7436-5	UNIÃO AÇO GALVANIZADO 1"	UN	1,00	42,45	12%	47,54	47,54
05.03.02.82	14.007.9505-9	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 2,10 X 2,50 M	UN	12,00	1.563,40	17%	1.829,17	21.950,04
05.03.02.83	14.007.9505-5	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 0,80 X 2,10 M	UN	2,00	595,58	17%	696,82	1.393,64
05.03.02.84	14.007.9505-8	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 2,00 X 2,50 M	UN	1,00	1.488,96	17%	1.742,08	1.742,08
05.03.02.85	14.007.9506-5	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 2,20 X 2,50 M	UN	1,00	1.637,86	17%	1.916,29	1.916,29
05.03.02.86	14.007.9505-6	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 0,90 X 2,10 M	UN	1,00	670,02	17%	783,92	783,92
05.03.02.87	14.007.9506-6	BARRAS ANTI-PÂNICO PARA PORTA DUPLA 3,00 X 3,00 M	UN	1,00	2.233,44	17%	2.613,12	2.613,12
05.03.02.88	14.002.9055-9	PORTA CORTA-FOGO 60X200CM TRF60	UN	1,00	630,13	17%	737,25	737,25
05.03.03		**ESGOTOS SANITÁRIOS**						**276.677,31**
05.03.03.01	06.272.0026-0	CURVA DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	45,00	17,90	12%	20,04	901,80
05.03.03.02	06.272.7322-5	JUNÇÃO PVC SERIE "R" 100X50MM	UN	9,00	22,97	12%	25,72	231,48
05.03.03.03	06.270.0086-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	17,27	12%	19,34	154,72
05.03.03.04	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	58,00	30,55	12%	34,21	1.984,18
05.03.03.05	15.038.0358-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	32,00	3,47	12%	3,88	124,16
05.03.03.06	06.272.9107-5	JOELHO PVC SERIE "R" 45°X50MM	UN	6,00	1,80	12%	2,01	12,06
05.03.03.07	06.272.9021-6	JOELHO PVC SERIE "R" 45°X100MM	UN	33,00	5,07	12%	5,67	187,11
05.03.03.08	06.272.9316-9	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R", INVERTIDA 100X50MM	UN	4,00	9,30	12%	10,41	41,64
05.03.03.09	06.272.9316-8	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 50X50MM	UN	3,00	5,04	12%	5,64	16,92
05.03.03.10	15.038.0328-0	JOELHO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	124,00	4,54	12%	5,08	629,92
05.03.03.11	15.038.0323-0	JOELHO 45º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	93,00	4,54	12%	5,08	472,44
05.03.03.12	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M³	102,59	156,82	17%	183,47	18.822,18
05.03.03.13	15.036.0045-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 40MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	24,00	12,29	17%	14,37	344,88
05.03.03.14	15.036.0088-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 100MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	137,00	50,36	17%	58,92	8.072,04
05.03.03.15	15.036.0086-0	TUBO DE PVC RIGIDO (NBR-5688) DE 75MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	230,00	36,72	17%	42,96	9.880,80
05.03.03.16	15.036.0031-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	78,80	20,40	17%	23,86	1.880,16
05.03.03.17	06.272.0002-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	145,00	19,53	12%	21,87	3.171,15
05.03.03.18	15.036.0053-0	TUBO DE PVC RIGIDO DE 150MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	96,00	54,99	17%	64,33	6.175,68
05.03.03.19	15.002.0400-0	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 42CM DE DIÂMETRO E 60CM DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	245,39	17%	287,10	574,20
05.03.03.20	15.002.0401-0	CAIXA SIFONADA DE ANEL DE CONCRETO DE 60CM DE DIÂMETRO E 60CM DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E REATERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	287,06	17%	335,86	1.007,58
05.03.03.21	15.004.9177-8	CAIXA SIFONADA 150X185X50MM COM GRELHA QUADRADA ACO INOX	UN	2,00	340,65	17%	398,56	797,12
05.03.03.22	15.004.9177-9	EXTENSÃO PARA RALO SIFONADO	UN	67,00	12,85	12%	14,39	964,13
05.03.03.23	06.012.9411-9	CAIXA DE INSPEÇÃO EXECUTADA COM ANEL DE CONCRETO PRE-MOLDADO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TAMPÃO EM FERRO DÚCTIL CLASSE 125, INSCRIÇÃO "ESGOTOS"	UN	10,00	1.373,31	17%	1.606,77	16.067,70
05.03.03.24	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M³	348,57	56,83	17%	66,49	23.176,41
05.03.03.25	03.010.0024-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 5KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DE 1,00M³ DE MATERIAL COMPACTADO	M³	1,00	24,70	17%	28,89	28,89
05.03.03.26	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	221,32	41,78	17%	48,88	10.818,12
05.03.03.27	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M³	102,59	156,82	17%	183,47	18.822,18
05.03.03.28	03.001.0095-0	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	3,00	41,11	17%	48,09	144,27

Fernanda Rainert Gonçalez Minguethe
Responsável tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

19

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

HECA CONSBEM enfil

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.03.29	04.005.0003-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T	T X KM	1.703,00	0,86	17%	1,00	1.703,00
05.03.03.30	06.272.7322-6	CURVA PVC SÉRIE "R" 90°X100MM PARA PÉ DE COLUNA	UN	1,00	63,43	12%	71,04	71,04
05.03.03.31	06.272.0029-0	JUNÇÃO DE PVC PARA REDE DE ESGOTO (NBR 10569), DE 45º, BBB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA, FORNECIMENTO	UN	4,00	36,40	12%	40,76	163,04
05.03.03.32	06.272.7322-7	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 100X75MM	UN	27,00	33,70	12%	37,74	1.018,98
05.03.03.33	06.270.0082-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA, FORNECIMENTO	UN	27,00	15,63	12%	17,50	472,50
05.03.03.34	06.270.0083-0	LUVA DE CORRER PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA, FORNECIMENTO	UN	26,00	33,93	12%	38,00	988,00
05.03.03.35	15.038.0361-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 75MM, FORNECIMENTO	UN	8,00	13,15	12%	14,72	117,76
05.03.03.36	15.038.0363-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 110MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	52,69	12%	59,01	118,02
05.03.03.37	15.038.0358-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	32,00	3,47	12%	3,88	124,16
05.03.03.38	06.272.9315-5	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 75X50MM	UN	15,00	8,09	12%	9,06	135,90
05.03.03.39	06.272.7322-8	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 75X75MM	UN	20,00	24,16	12%	27,05	541,00
05.03.03.40	06.272.7322-9	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 100X75MM, INVERTIDA	UN	8,00	24,76	12%	27,73	221,84
05.03.03.41	06.272.7323-5	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 75X75MM, INVERTIDA	UN	8,00	19,13	12%	21,42	171,36
05.03.03.42	06.272.7322-8	JUNÇÃO PVC SÉRIE "R" 75X75MM	UN	20,00	24,16	12%	27,05	541,00
05.03.03.43	06.272.7323-6	JOELHO PVC SÉRIE "R" 45°X75MM	UN	53,00	8,96	12%	10,03	531,59
05.03.03.44	06.272.9315-9	JOELHO PVC SÉRIE "R" 90°X50MM	UN	18,00	1,62	12%	1,81	32,58
05.03.03.45	06.272.7323-7	JOELHO PVC SÉRIE "R" 90°X75MM	UN	53,00	15,46	12%	17,31	917,43
05.03.03.46	06.272.7323-8	JOELHO PVC SÉRIE "R" 90°X100MM	UN	5,00	11,98	12%	13,41	67,05
05.03.03.47	06.272.7323-9	TÊ PVC SÉRIE "R" 75X75MM	UN	5,00	16,82	12%	18,83	94,15
05.03.03.48	06.272.7324-5	TÊ PVC SÉRIE "R" 100X75MM	UN	4,00	29,58	12%	33,12	132,48
05.03.03.49	06.272.7324-6	TÊ PVC SÉRIE "R" 100X100MM	UN	4,00	25,77	12%	28,86	115,44
05.03.03.50	06.270.9303-5	REDUÇÃO EM PVC 50X40MM	UN	15,00	2,71	12%	3,03	45,45
05.03.03.51	06.270.9095-6	REDUÇÃO PVC SÉRIE "R" 150X100MM	UN	4,00	49,42	12%	55,35	221,40
05.03.03.52	06.272.9317-5	REDUÇÃO EM PVC 100X75MM	UN	1,00	63,71	12%	71,35	71,35
05.03.03.53	15.036.0082-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 100MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	36,00	46,43	17%	54,32	1.955,52
05.03.03.54	15.036.0081-0	TUBO DE PVC RÍGIDO (NBR-5688) DE 75MM, LINHA REFORÇADA, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE EMENDAS, CONEXÕES, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	46,00	33,93	17%	39,69	1.825,74
05.03.03.55	06.270.0022-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	346,50	56,66	12%	63,45	21.985,42
05.03.03.56	06.272.0003-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	24,00	44,85	12%	50,23	1.205,52
05.03.03.57	15.004.9177-6	CAIXA SIFONADA 150X185X75MM COM GRELHA QUADRADA AÇO INOX	UN	5,00	340,65	17%	398,56	1.992,80
05.03.03.58	15.004.9177-7	CAIXA SIFONADA 150X185X75MM COM TAMPA HERMÉTICA AÇO INOX	UN	1,00	342,32	17%	400,51	400,51
05.03.03.59	06.272.7324-7	CURVA PVC SÉRIE "R" 90°X75MM	UN	20,00	17,06	12%	19,10	382,00
05.03.03.60	06.272.9010-5	CURVA PVC SÉRIE "R" 90°X50MM	UN	4,00	24,19	12%	27,09	108,36
05.03.03.61	06.272.9021-6	JOELHO PVC SÉRIE "R" 45°X100MM	UN	33,00	5,07	12%	5,67	187,11
05.03.03.62	06.272.9021-5	JOELHO PVC BRANCO 90°X100MM	UN	4,00	5,07	12%	5,67	22,68
05.03.03.63	06.272.9028-5	CURVA PVC VINILFORT 90°X200MM	UN	2,00	111,22	12%	124,56	249,12
05.03.03.64	15.036.0031-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, EXCLUSIVE CONEXÕES, EMENDAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	78,80	20,40	17%	23,86	1.880,16
05.03.03.65	15.004.0212-0	TUBO PARA VENTILAÇÃO EM PVC DE 75MM, INCLUSIVE CONEXÕES, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	11,00	23,15	17%	27,08	297,88
05.03.03.66	15.004.0210-0	TUBO PARA VENTILAÇÃO EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	28,18	17%	32,97	65,94
05.03.03.67	06.272.9015-5	TUBO PVC PREDIAL BRANCO 40MM	M	114,50	9,09	12%	10,18	1.165,61
05.03.03.68	15.036.0092-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	102,00	99,59	17%	116,52	11.885,04
05.03.03.69	15.004.0180-0	RALO SIFONADO DE PVC RÍGIDO (150 X 185) X 75MM, EM PAVIMENTO TERREO, COM SAÍDA DE 75MM, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGAÇÃO AO RAMAL DE VENTILAÇÃO, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	37,00	124,31	17%	145,44	5.381,28
05.03.03.70	15.003.0190-0	RALO SIFONADO DE FERRO FUNDIDO PARA BANHEIRO SOCIAL DN=150MM, COMPOSTO DE 4 ENTRADAS DN=50MM E UMA SAIDA DN=75MM, CONFORME ABNT NBR 15579, REVESTIDO INTERNA E EXTERNAMENTE COM EPOXI NA COR VERMELHA, APLICADO PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	10,00	380,33	17%	444,98	4.449,80
05.03.03.71	15.003.0194-0	RALO SECO DE FERRO FUNDIDO PARA BOX, COM SAÍDA HORIZONTAL, COMPOSTO DE ENTRADA SUPERIOR DN=100MM E SAÍDA HORIZONTAL DN=50MM, CONFORME ABNT NBR 15579, REVESTIDO INTERNA E EXTERNAMENTE COM EPOXI NA COR VERMELHA, APLICADO PELO SISTEMA ELETROSTÁTICO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	15,00	181,04	17%	211,81	3.177,15
05.03.03.72	15.002.0200-0	CAIXA DE INSPEÇÃO/CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CONSTANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 40MM DE ESPESSURA, 600MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAÍDA), DE 300MM + 1 DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 925MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	42,00	440,00	17%	514,80	21.621,60
05.03.03.73	15.002.9702-7	CAIXA DE GORDURA PVC Ø300MM COM TAMPA	UN	8,00	176,41	12%	197,57	1.580,56
05.03.03.74	15.004.9177-5	CAIXA SIFONADA 150X150X50MM COM GRELHA QUADRADA AÇO INOX	UN	11,00	337,30	17%	394,64	4.341,04
05.03.03.75	06.270.0022-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 20 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA, FORNECIMENTO	M	346,50	56,66	12%	63,45	21.985,42
05.03.03.76	06.017.0010-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	3,00	1.922,37	17%	2.249,17	6.747,51
05.03.03.77	06.271.0063-0	TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, PARA ÁGUA FRIA, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	M	5,00	9,13	12%	10,22	51,10
05.03.03.78	15.001.0080-0	TAMPA DE CONCRETO ARMADO 10MPA, ESPESSURA DE 6CM, PARA CAIXA DE INSPEÇÃO COM 60CM DE DIÂMETRO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	49,67	17%	58,11	581,10
05.03.03.79	15.002.0200-0	CAIXA DE INSPEÇÃO/CAIXA PARA ÁGUAS PLUVIAIS, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, CONSTANDO DE CÍRCULO DE FUNDO, 4 ANEIS SUPERPOSTOS DE 40MM DE ESPESSURA, 600MM DE DIÂMETRO INTERNO, SENDO 1 ANEL INFERIOR (ENTRADA E SAÍDA), DE 300MM + 1 DE 300MM, 1 DE 150MM E 1 DE 75MM DE ALTURA, PERFAZENDO 925MM DE ALTURA TOTAL, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO E ESCAVAÇÃO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	47,00	440,00	17%	514,80	24.195,60
05.03.03.80	06.014.9150-6	CAIXA DE AREIA EXECUTADA EM BLOCO DE CONCRETO, DIMENSÕES 30X30CM COM GRELHA DE FERRO FUNDIDO	UN	4,00	223,25	17%	261,20	1.044,80

Fernanda Rainert Gonçalez Minjuethe
Responsavel técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consorcio

HECA CONSEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.03.81	06.017.0006-0	POÇO DE VISITA, DE ANEIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,40M	UN	1,00	1.530,35	17%	1.790,50	1.790,50
05.03.04		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**						**36.361,29**
05.03.04.01	15.038.0431-0	JOELHO 90º SOLDAVEL E COM ROSCA, COM DIÂMETRO DE 25MM X 1/2", FORNECIMENTO	UN	180,00	2,12	12%	2,37	426,60
05.03.04.02	15.038.0336-0	JOELHO 90º SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 25MM, FORNECIMENTO	UN	286,00	0,49	12%	0,54	154,44
05.03.04.03	15.038.0386-0	TÊ SOLDÁVEL 90º, COM DIÂMETRO DE 25MM, FORNECIMENTO	UN	121,00	0,81	12%	0,90	108,90
05.03.04.04	15.036.0037-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 25MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	472,40	9,79	17%	11,45	5.408,98
05.03.04.05	03.001.0001-1	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA/CAVA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA (AREIA, ARGILA OU PIÇARRA), ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, EXCLUSIVE ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO	M^3	52,84	56,83	17%	66,49	3.513,33
05.03.04.06	15.003.9192-5	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "GOTA" 1½" E TIRANTE 3/16"	UN	8,00	17,60	17%	20,59	164,72
05.03.04.07	03.010.0024-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 5KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSARIO À EXECUÇÃO DE 1,00M^3 DE MATERIAL COMPACTADO	M^3	0,50	24,70	17%	28,89	14,44
05.03.04.08	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M^3	35,40	41,78	17%	48,88	1.730,35
05.03.04.09	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PO-DE-PEDRA	M^3	18,90	156,82	17%	183,47	3.467,58
05.03.04.10	15.038.0335-0	JOELHO 90º SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO	UN	12,00	0,48	12%	0,53	6,36
05.03.04.11	15.003.9190-6	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "GOTA" 1" E TIRANTE 3/16"	UN	36,00	16,62	17%	19,44	699,84
05.03.04.12	15.003.9193-5	ABRACADEIRA GALVANIZADA TIPO "GOTA" 2" E TIRANTE 3/16"	UN	4,00	18,54	17%	21,69	86,76
05.03.04.13	15.038.0140-0	PLUG COM ROSCA, COM DIÂMETRO DE 1/2", FORNECIMENTO	UN	59,00	0,49	12%	0,54	31,86
05.03.04.14	15.036.0036-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 20MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	21,50	8,89	17%	10,40	223,60
05.03.04.15	15.038.0375-0	LUVA DE CORRER PARA TUBO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO	UN	8,00	6,45	12%	7,22	57,76
05.03.04.16	15.038.0357-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	UN	8,00	1,39	12%	1,55	12,40
05.03.04.17	15.038.0367-0	LUVA DE REDUÇÃO SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM X 32MM, FORNECIMENTO	UN	3,00	4,36	12%	4,88	14,64
05.03.04.18	15.038.0253-0	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA, COM DIÂMETRO DE 50MM X 40MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	2,71	12%	3,03	6,06
05.03.04.19	15.038.0455-0	JOELHO 90º SOLDÁVEL E COM BUCHA DE LATÃO, COM DIÂMETRO DE 20MM X 1/2", FORNECIMENTO	UN	1,00	4,71	12%	5,27	5,27
05.03.04.20	18.009.0079-0	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 1/2" X 10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	1,00	19,86	12%	22,24	22,24
05.03.04.21	15.038.0368-0	TÊ SOLDÁVEL 90º, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	7,38	12%	8,26	16,52
05.03.04.22	15.029.0010-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1/2", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	51,11	17%	59,79	298,95
05.03.04.23	15.038.0337-0	JOELHO 90º SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO	UN	14,00	1,76	12%	1,97	27,58
05.03.04.24	15.038.0338-0	JOELHO 90º SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM, FORNECIMENTO	UN	51,00	4,54	12%	5,08	259,08
05.03.04.25	15.038.0339-0	JOELHO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 50MM, FORNECIMENTO	UN	8,00	3,40	12%	3,80	30,40
05.03.04.26	15.038.0401-0	TÊ DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM X 25MM, FORNECIMENTO	UN	19,00	5,20	12%	5,82	110,58
05.03.04.27	15.038.0404-0	TÊ DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 50MM X 25MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	7,61	12%	8,52	17,04
05.03.04.28	15.038.0405-0	TÊ DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 50MM X 32MM, FORNECIMENTO	UN	1,00	8,30	12%	9,29	9,29
05.03.04.29	15.038.0406-0	TÊ DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 50MM X 40MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	15,30	12%	17,13	34,26
05.03.04.30	15.038.0402-0	TÊ DE REDUÇÃO 90º SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 40MM X 32MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	7,19	12%	8,05	16,10
05.03.04.31	06.272.9317-7	TÊ PVC SOLDÁVEL 60X50MM	UN	1,00	8,30	12%	9,29	9,29
05.03.04.32	06.272.7325-5	TÊ PVC SOLDÁVEL 40X25MM	UN	7,00	17,88	12%	20,02	140,14
05.03.04.33	06.272.9315-7	CONECTOR PVC COM BOLSA E ROSCA 25MM X 3/4"	UN	88,00	0,59	12%	0,66	58,08
05.03.04.34	06.272.9317-8	CONECTOR PVC COM BOLSA E ROSCA 32MM X 1"	UN	6,00	1,56	12%	1,74	10,44
05.03.04.35	06.272.9315-8	CONECTOR PVC COM BOLSA E ROSCA 50MM X 1½"	UN	6,00	2,95	12%	3,30	19,80
05.03.04.36	15.038.0215-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA, COM DIÂMETRO DE 25MM X 3/4", FORNECIMENTO	UN	18,00	8,42	12%	9,43	169,74
05.03.04.37	15.038.0216-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA, COM DIÂMETRO DE 32MM X 1", FORNECIMENTO	UN	4,00	14,17	12%	15,87	63,48
05.03.04.38	15.038.0217-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES LIVRES PARA CAIXA D'AGUA, COM DIÂMETRO DE 40MM X 1.1/4", FORNECIMENTO	UN	3,00	26,00	12%	29,12	87,36
05.03.04.39	15.038.0204-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA PARA REGISTRO, COM DIÂMETRO DE 40MM X 1.1/2", FORNECIMENTO	UN	2,00	5,21	12%	5,83	11,66
05.03.04.40	15.038.0005-0	ADAPTADOR ROSQUEÁVEL, COM DIÂMETRO DE 1.1/2", COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'AGUA, FORNECIMENTO	UN	1,00	18,42	12%	20,63	20,63
05.03.04.41	15.038.0006-0	ADAPTADOR ROSQUEÁVEL, COM DIÂMETRO DE 2", COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'AGUA, FORNECIMENTO	UN	1,00	33,03	12%	36,99	36,99
05.03.04.42	15.036.0039-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 32MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	169,00	14,08	17%	16,47	2.783,43
05.03.04.43	15.036.0039-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 40MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	99,00	18,24	17%	21,34	2.112,66
05.03.04.44	15.036.0040-0	TUBO DE PVC RÍGIDO DE 50MM, SOLDÁVEL, INCLUSIVE CONEXÕES E EMENDAS, EXCLUSIVE ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	146,00	21,57	17%	25,23	3.683,58
05.03.04.45	06.271.0065-0	TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, PARA ÁGUA FRIA, COM DIÂMETRO DE 60MM, FORNECIMENTO	M	18,00	17,21	12%	19,27	346,86
05.03.04.46	06.271.0060-0	TUBO DE PVC RÍGIDO, SOLDÁVEL, PARA ÁGUA FRIA, COM DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO	M	19,60	2,47	12%	2,76	54,09
05.03.04.47	15.038.0366-0	LUVA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM X 25MM, FORNECIMENTO	UN	11,00	2,65	12%	2,96	32,56
05.03.04.48	15.038.0356-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 25MM, FORNECIMENTO	UN	32,00	0,49	12%	0,54	17,28
05.03.04.49	15.038.0359-0	LUVA SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 50MM, FORNECIMENTO	UN	3,00	2,81	12%	3,14	9,42
05.03.04.50	15.030.0030-0	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	33,03	17%	38,64	77,28
05.03.04.51	15.030.0032-0	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 25MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	35,40	17%	41,41	82,82
05.03.04.52	15.030.0034-0	REGISTRO DE ESFERA, EM PVC, SOLDÁVEL, COM DIÂMETRO DE 32MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	42,61	17%	49,85	49,85
05.03.04.53	15.029.0010-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1/2", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	51,11	17%	59,79	358,74
05.03.04.54	15.029.0011-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 3/4", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	59,00	50,31	17%	58,86	3.472,74
05.03.04.55	15.029.0012-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	65,21	17%	76,29	228,87
05.03.04.56	15.029.0014-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1.1/2", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	7,00	88,74	17%	103,82	726,74
05.03.04.57	15.029.0013-0	REGISTRO DE GAVETA BRUTO, COM DIÂMETRO DE 1.1/4", FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	80,94	17%	94,69	94,69
05.03.04.58	18.013.0156-0	REGISTRO DE PRESSÃO, 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO, FORNECIMENTO	UN	13,00	30,62	12%	34,29	445,77
05.03.04.59	16.004.9081-5	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO	UN	5,00	14,83	12%	16,60	83,00
05.03.04.60	16.004.9085-5	VÁLVULA DE DESCARGA PARA MICTÓRIO PRESSMATIC ½"	UN	2,00	60,95	12%	68,26	136,52
05.03.04.61	16.004.9080-5	SIFÃO METÁLICO 1½ X 1"	UN	5,00	68,18	12%	76,36	381,80
05.03.04.62	15.038.0243-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'AGUA, COM DIÂMETRO DE 40MM X 1.1/4", FORNECIMENTO	UN	5,00	22,90	12%	25,64	128,20
05.03.04.63	15.038.0244-0	ADAPTADOR SOLDÁVEL COM FLANGES E ANEL DE VEDAÇÃO PARA CAIXA D'AGUA, COM DIÂMETRO DE 50MM X 1.1/2", FORNECIMENTO	UN	2,00	14,89	12%	16,67	33,34

Fernanda Rainer Gonçalez Minguette
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

21

HECA CONSDEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
05.03.04.64	15.003.0392-0	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERRO ZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRAÇADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	8,18	17%	9,57	114,84
05.03.04.65	15.003.0394-0	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERRO ZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRAÇADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1.1/2". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	9,16	17%	10,71	107,10
05.03.04.66	15.003.0393-0	ABRAÇADEIRA DE FIXAÇÃO, TIPO COPO, ESTAMPADA EM CHAPA DE FERRO ZINCADA, COMPOSTA DE CANOPLA, PARAFUSOS E ABRAÇADEIRAS PROPRIAMENTE DITA, NO DIÂMETRO 1.1/4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	10,00	8,99	17%	10,51	105,10
05.03.04.67	15.003.9190-5	ABRAÇADEIRA GALVANIZADA TIPO "GOTA" ¾" E TIRANTE 3/16"	UN	108,00	16,41	17%	19,19	2.072,52
05.03.04.68	15.038.0385-0	TE SOLDAVEL 90º, COM DIÂMETRO DE 20MM, FORNECIMENTO	UN	8,00	0,79	12%	0,88	7,04
05.03.04.69	15.038.0400-0	TE DE REDUÇÃO 90º SOLDAVEL, COM DIÂMETRO DE 25MM X 20MM, FORNECIMENTO	UN	2,00	3,05	12%	3,41	6,82
05.03.04.70	15.038.0250-0	BUCHA DE REDUÇÃO SOLDÁVEL CURTA, COM DIÂMETRO DE 25MM X 20MM, FORNECIMENTO	UN	1,00	0,48	12%	0,53	0,53
05.03.04.71	06.272.9316-5	LUVA DE REDUÇÃO PVC 50X25MM	UN	7,00	2,65	12%	2,96	20,72
05.03.04.72	06.272.9316-6	LUVA DE REDUÇÃO PVC 50X32MM	UN	3,00	4,36	12%	4,88	14,64
05.03.04.73	03.001.0095-0	ESCAVAÇÃO E REATERRO DE VALA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, PARA LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO SANITÁRIO	M	1,15	41,11	17%	48,09	55,30
05.03.04.74	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20T,CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA,DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PA-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA,COM A CAPACIDADE DE 1,50M3	T	1,00	1,10	17%	1,28	1,28
05.03.04.75	06.016.0060-0	CAIXA DE PASSEIO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, COM PESO TOTAL DE 28KG, PADRÃO CEDAE(T-34), CARGA MÍNIMA PARA TESTE 6T, RESISTÊNCIA MÁXIMA DE ROMPIMENTO 7,5T E FLECHA RESIDUAL MÁXIMADE 13MM, ASSENTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	2,00	290,01	17%	339,31	678,62
05.03.04.76	04.005.0003-0	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 7,5T	T X KM	233,00	0,86	17%	1,00	233,00
06		**FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS**						**495.742.745,25**
06.01	05.125.7433-8	SISTEMA DE GRADEAMENTO - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE GRADEAMENTO, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. INSTALADO, TESTADO E OPERANDO, CONFORME PROJETOS.	UN	1,00	15.813.384,10	17%	18.501.659,39	18.501.659,39
06.02	05.125.7433-6	SISTEMA DE DESARENAÇÃO -FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS DO SISTEMA DE DESARENAÇÃO, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. INSTALADO, TESTADO E OPERANDO, CONFORME PROJETOS.	UN	1,00	16.673.736,66	17%	19.508.271,89	19.508.271,89
06.03	05.125.7433-7	SISTEMA DE ELEV. ÁGUA BRUTA -FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS MOTOR-BOMBAS, PAINEIS DE COMANDO, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. INSTALADO, TESTADO E OPERANDO, CONFORME PROJETOS	UN	1,00	28.081.703,46	17%	32.855.593,04	32.855.593,04
06.04	05.125.7433-5	SISTEMA DA CALHA PARSHALL - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DA CALHA PARSHALL, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	4.033.469,30	17%	4.719.159,08	4.719.159,08
06.05	05.125.7433-9	SISTEMA FLOCULADOR - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DE FLOCULAÇÃO, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	10.427.283,29	17%	12.199.921,44	12.199.921,44
06.06	05.125.7434-5	SISTEMA DECANTADOR - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DE DECANTAÇÃO, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	44.885.580,43	17%	52.516.129,10	52.516.129,10
06.07	05.125.7434-6	SISTEMA FILTROS - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DE FILTROS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. INCLUSIVE LABORATÓRIO COMPLETO, CONFORME PROJETOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	67.988.101,78	17%	79.546.079,08	79.546.079,08
06.08	05.125.7434-7	SISTEMA SOPRADOR - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DE SOPRADORES, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	2.950.021,19	17%	3.451.524,79	3.451.524,79
06.09	05.125.7434-8	SISTEMA RAL - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DO RESERVATORIO DE ÁGUA DE LAVAGEM, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	8.577.035,35	17%	10.035.131,35	10.035.131,35
06.10	05.125.7434-9	SISTEMA TANQUE DE CONTATO - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DE TANQUE DE CONTATO, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMEBTOS SERVIÇO ENTREGUE EM PACOTE INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	11.324.280,66	17%	13.249.408,37	13.249.408,37
06.11	05.125.7435-5	SISTEMA ELEVAT. ÁGUA TRATADA - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, CONJUNTOS MOTOR-BOMBAS, PAINEIS DE COMANDO, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DOS EQUIPAMENTOS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS. INSTALADO, TESTADO E OPERANDO, CONFORME PROJETOS	UN	1,00	52.426.865,17	17%	61.339.432,24	61.339.432,24
06.12	05.125.9431-8	SISTEMA DE FLUOR - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE FLUOR, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	696.072,75	17%	814.405,11	814.405,11
06.13	05.125.9431-7	SISTEMA DE CLORO - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE CLORO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. TERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	9.598.722,52	17%	11.230.505,34	11.230.505,34
06.14	05.125.9432-5	SISTEMA DE POLIMERO CP02 - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE POLÍMEROS- CP02 (COG.04), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	1.288.073,40	17%	1.507.045,87	1.507.045,87
06.15	05.125.9432-6	SISTEMA DE POLIMEROS CP-03 - FORNCECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE POLÍMEROS-CP03 (COG.05), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	1.288.073,40	17%	1.507.045,87	1.507.045,87
06.16	05.125.9431-5	SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-01) - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-01), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS. SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	7.419.816,38	17%	8.681.185,16	8.681.185,16

Fernanda Rainert Gonçalez Mongiovelle
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 260390058
Responsável Credenciada do Consorcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
06.17	05.125.9431-6	SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-02) - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE CAL VIRGEM (SAL-02), INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	7.419.816,38	17%	8.681.185,16	8.681.185,16
06.18	15.007.7471-5	SISTEMA DE PERÓXIDO - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SISTEMA DE PERÓXIDO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	686.405,48	17%	803.094,41	803.094,41
06.19	05.125.9430-9	SISTEMA COAGULANTE - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA SISTEMA COAGULANTE, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	4.173.140,24	17%	4.882.574,08	4.882.574,08
06.20	05.125.9430-5	SISTEMA DE ADENSAMENTO DE LODOS - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA ADENSAMENTO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	16.188.866,58	17%	18.940.973,89	18.940.973,89
06.21	05.125.9430-7	SISTEMA DE SEDIMENTAÇÃO DE LODO - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA O SISTEMA DE SEDIMENTADOR DE LODOS INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	10.358.313,30	17%	12.130.926,56	12.130.926,56
06.22	05.125.9432-7	SISTEMA DE EQUALIZAÇÃO DE LODO - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA TANQUE DE EQUALIZAÇÃO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	1.799.586,46	17%	2.105.516,15	2.105.516,15
06.23	05.125.9430-8	SISTEMA DE DESAGUAMENTO DE LODO - FORNACIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, PARA DESAGUAMENTO DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	36.408.311,00	17%	42.597.723,87	42.597.723,87
06.24	05.125.9430-6	SISTEMA DE SECADOR SOLAR - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA SECADOR SOLAR DE LODO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	54.260.625,37	17%	63.484.931,68	63.484.931,68
06.25	05.125.7435-6	SISTEMA DE TANQUES DE LODO ADENSADO - FORNECIMENTO, MONTAGENS E INSTALAÇÕES ELETROMECÂNICAS DE TANQUES, BOMBAS, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS PARA O TANQUE DE LODO ADENSADO, INCLUSIVE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	CJ	1,00	8.552.711,98	17%	10.006.673,01	10.006.673,01
06.26	06.032.9498-5	CURVA DE 40°33'32" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, ESP.3/4", DN2500	UN	1,00	62.360,61	17%	72.961,91	72.961,91
06.27	06.032.9474-8	CURVA DE 45° 00' 00" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, ESP.3/4", DN 2500MM	UN	2,00	92.322,48	17%	108.017,30	216.034,60
06.28	06.032.9279-7	CURVA DE 11°59'53" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, ESP.3/4", DN2500	UN	1,00	36.192,70	17%	42.345,45	42.345,45
06.29	06.032.9498-6	CURVA DE 40°33'27" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, ESP.3/4", DN2500	UN	1,00	62.360,61	17%	72.961,91	72.961,91
06.30	06.032.9498-7	CURVA DE 12°16'45" EM AÇO CARBONO ASTM A-36, ESP.3/4", DN2500	UN	1,00	36.192,70	17%	42.345,45	42.345,45
07		**FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO**						**178.304.472,28**
07.01	15.007.7424-5	CANAL DE ADUÇÃO E GRADEAMENTO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00	3.906.438,58	17%	4.570.533,13	4.570.533,13
07.02	15.007.7424-6	DESARENAÇÃO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	4.097.573,95	17%	4.794.161,52	4.794.161,52
07.03	15.007.7424-7	ELEV. ÁGUA BRUTA - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	6.846.486,27	17%	8.010.398,93	8.010.398,93
07.04	05.125.7435-7	SISTEMA DA CALHA PARSHALL - FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS, MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS PARA MONTAGENS E INSTALAÇÕES HIDROMECÂNICAS DO SISTEMA DA CALHA PARSHALL, TUBULAÇÕES E OUTROS ELEMENTOS, SERVIÇO ENTREGUE, INSTALADO, TESTADO E OPERANDO CONFORME PROJETO.	UN	1,00	415.186,20	17%	485.767,85	485.767,85
07.05	15.007.7424-8	FLOCULADOR - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	UN	1,00	1.111.049,08	17%	1.299.927,42	1.299.927,42
07.06	15.007.7424-9	DECANTADOR - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	5.061.655,69	17%	5.922.137,15	5.922.137,15
07.07	15.007.7425-5	FILTROS - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS INCLUSIVE C.C.O, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	7.222.622,54	17%	8.450.468,37	8.450.468,37
07.08	15.007.7425-6	SOPRADORES - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	317.234,93	17%	371.164,86	371.164,86
07.09	15.007.7425-7	RESERVATÓRIO DE ÁGUA DE LAVAGEM - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	803.170,89	17%	939.709,94	939.709,94
07.10	15.007.7425-8	TANQUE DE CONTATO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	1.533.039,88	17%	1.793.656,65	1.793.656,65
07.11	15.007.7425-9	ELEV. DE ÁGUA TRATADA - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	UN	1,00	6.600.864,54	17%	7.723.011,51	7.723.011,51

Fernanda Rainert Gonçalez Minguetho
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603190587
Responsável Credenciada do Consórcio

HECA CONSDEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
07.12	15.007.7426-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO PRINCIPAL) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA AEREA COM TRANSFORMADORES 2 X 25/31,5 MVA, INSTALAÇÕES FISICAS, POSTES, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	UN	1,00	44.322.823,61	17%	51.857.703,62	51.857.703,62
07.13	15.007.7426-6	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CASA DE CONTROLE DE SUBESTAÇÃO COM TRANSFORMADORES 2 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	UN	1,00	506.696,37	17%	592.834,75	592.834,75
07.14	15.007.7426-7	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA,(SUBESTAÇÃO 03) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 7500kVa; 2 X 500kVa; e 2 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	26.056.536,01	17%	30.486.147,13	30.486.147,13
07.15	15.007.7426-8	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 04) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 1500kVa; e 1 X 150kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	2.301.134,25	17%	2.692.327,07	2.692.327,07
07.16	15.007.7426-9	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 04.1) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 1 X 750kVa; e 1 X 225kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	1.614.220,60	17%	1.888.638,10	1.888.638,10
07.17	15.007.7427-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 04.2) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 1 X 1500kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	2.429.599,92	17%	2.842.631,90	2.842.631,90
07.18	15.007.7427-6	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 05) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 750kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	2.301.134,25	17%	2.692.327,07	2.692.327,07
07.19	15.007.7427-7	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 06) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 1500kVa; e 1 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	2.388.532,02	17%	2.794.582,46	2.794.582,46
07.20	15.007.7427-8	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA, (SUBESTAÇÃO 07) COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELETRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 300kVa, CAIXA DE MEDIÇÃO, AUTOMAÇÃO E OUTROS ELEMENTOS, INCLUINDO-SE MATERIAL E MÃO DE OBRA. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO), INCLUI TAMBEM INTERLIGAÇÕES COM AS UNIDADES CONFORME PROJETO E TREINAMENTO DE PESSOAL.	CJ	1,00	579.564,91	17%	678.090,94	678.090,94
07.21	02.016.9103-8	FLUOR - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	43.518,57	17%	50.916,72	50.916,72
07.22	02.016.9103-7	CLORO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	1.164.605,81	17%	1.362.588,79	1.362.588,79
07.23	02.016.9104-5	POLIMERO CP02 - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	146.979,57	17%	171.966,09	171.966,09
07.24	02.016.9104-6	POLIMERO CP-03 - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	146.979,57	17%	171.966,09	171.966,09
07.25	02.016.9103-5	CAL VIRGEM - SAL-01 - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	827.076,61	17%	967.679,63	967.679,63
07.26	02.016.9103-6	CAL VIRGEM SAL-02 - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	827.076,61	17%	967.679,63	967.679,63
07.27	02.016.9103-9	PEXÓXIDO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	52.832,36	17%	61.813,86	61.813,86
07.28	02.016.9102-9	COAGULANTE - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	545.501,12	17%	638.236,31	638.236,31
07.29	02.016.9101-7	ADENSAMENTO DE LODO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	1.883.717,08	17%	2.203.948,98	2.203.948,98

Fernanda Raineri Gonçalez Mirapeche
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900585
Responsável Credenciada do Consorcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
07.30	02.016.9102-7	SEDIMENTADOS DE LODO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	566.400,94	17%	662.689,09	662.689,09
07.31	02.016.9105-6	EQUALIZADOR DE LODO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	208.431,43	17%	243.864,77	243.864,77
07.32	02.016.9101-9	DESAGUADOR DE LODO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	4.531.367,72	17%	5.301.700,23	5.301.700,23
07.33	02.016.9102-5	SECADOR SOLAR - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	4.354.946,57	17%	5.095.287,48	5.095.287,48
07.34	15.007.7427-9	TANQUE DE LODO ADENSADO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	CJ	1,00	198.213,34	17%	231.909,60	231.909,60
07.35	15.007.7806-6	LABORATORIO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	1.419.138,69	17%	1.660.392,26	1.660.392,26
07.36	15.007.7806-5	ADMINISTRAÇÃO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	1.725.819,67	17%	2.019.209,01	2.019.209,01
07.37	15.007.7806-7	OFICINA E VESTIÁRIO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	2.120.745,30	17%	2.481.272,00	2.481.272,00
07.38	15.007.7806-8	DEPÓSITO - DISPOSITIVOS ELÉTRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	1.213.713,53	17%	1.420.044,83	1.420.044,83
07.39	15.007.7807-7	ENFERMARIA - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	588.182,71	17%	688.173,77	688.173,77
07.40	15.007.7807-8	AUDITÓRIO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	932.878,29	17%	1.091.467,59	1.091.467,59
07.41	15.007.7806-9	CONTROLE DE ACESSO DE PEDESTRES - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	800.341,28	17%	936.399,29	936.399,29
07.42	15.007.7807-5	PORTARIA DE VEÍCULOS LEVES - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSORIOS E OUTROS ELEMENTOS. CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	1.007.603,48	17%	1.178.896,07	1.178.896,07
07.43	15.007.7807-6	ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELETRICA E OUTROS ELEMENTOS PARA CONTROLE DE ACESSO PEDESTRES DA ETA NOVO GUANDU, COMPLETO CONFORME PROJETO, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	cj	1,00	526.135,10	17%	615.578,06	615.578,06
07.44	15.007.7808-5	URBANIZAÇÃO - DISPOSITIVOS ELETRICOS, QUADROS, CABOS DE ENERGIA, INSTALAÇÕES DE ENERGIA ELETRICA, SPDA, ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, ACESSÓRIOS E OUTROS ELEMENTOS, CONFORME PROJETOS, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO.	cj	1,00	658.121,24	17%	770.001,85	770.001,85
07.45	15.007.7807-9	REDES EXTERNAS DE ENERGIA ELETRICA PARA A ETA NOVO GUANDU, INCLUSIVE MATERIAL, MÃO DE OBRA, TESTES E OPERAÇÃO INICIAL, FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO	cj	1,00	2.125.524,47	17%	2.486.863,62	2.486.863,62
07.46	06.020.9814-7	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE CHAPA DE AÇO DE 3/4" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 2500MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS PEÇAS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	UN	5,00	4.843,95	17%	5.667,42	28.337,10
07.47	06.020.9814-8	MONTAGEM, IÇAMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CHAPA DE AÇO DE 3/4" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 2500MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E ESTRUTURA DE APOIO PARA SOLDAGEM, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	526,12	3.023,83	17%	3.537,88	1.861.349,42
07.48	06.020.9903-5	EXECUÇÃO DE DEFLEXÃO ATÉ 22º30', NO CAMPO, EM TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO SOLDADO COM ESPESSURA DE 3/4" E DIÂMETRO DE 2500MM, COMPREENDENDO POSICIONAMENTO DO TUBO, REMOÇÃO DE REVESTIMENTOS, CORTE OBLÍQUO, GIRO DE 180º, PREPARO DAS PONTAS, SOLDA E NOVO REVESTIMENTO DA JUNTA IDÊNTICO AO ORIGINAL	UN	10,00	4.418,57	17%	5.169,72	51.697,20
07.49	04.009.9024-5	CARGA E DESCARGA MECANICA DE TUBOS DE AÇO ,COM O DIAMETRO DE 250CM, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA E DESCARGA EMANOBRA DO CAMINHAO DE CARROCERIA FIXA A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 12T,INCLUSIVE OS MESMOS TEMPOS DE GUINDASTE SOBRE RODAS	T	637,33	162,54	17%	190,17	121.201,04
07.50	04.005.9204-8	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHAO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHAO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	TxKM	9.559,95	1,14	17%	1,33	12.714,73
07.51	20.085.0640-0	TUNNEL LINER, PARA PROCESSO NÃO DESTRUTIVO, CIRCULAR, CONSTITUIDO DE CHAPAS GALVANIZADAS, COM ESPESSURA DE 2,70MM, DIAMETRO DE 3,20M, PARAFUSOS, PORCAS E FERRAMENTAS NECESSARIAS, RECOBRIMENTO MINIMO DE 2,40M E MAXIMO DE 4,80M, SOB A INFLUÊNCIA DO TREM-TIPO RODOVIARIO. FORNECIMENTO	M	120,00	11.181,49	12%	12.523,26	1.502.791,20

Fernanda Rainer Gonçalez Minguette
Responsavel técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consorcio

25

HECA enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | Local: NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | Preços de: AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
07.52	20.086.0640-0	TUNNEL LINER, PARA PROCESSO NÃO DESTRUTIVO, CIRCULAR, CONSTITUÍDO DE CHAPAS GALVANIZADAS OU REVESTIDAS COM EPOXI, ESPESSURA DE 2,70MM, DIÂMETRO DE 3,20M, PARAFUSOS, PORCAS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS, RECOBRIMENTO MÍNIMO DE 2,40M E MÁXIMO DE 4,80M, SOB A INFLUÊNCIA DO TREM-TIPO RODOVIÁRIO, EXCLUSIVE ANDAIME E ESCAVAÇÃO DENTRO DO TÚNEL. ASSENTAMENTO	M	120,00	2.561,44	17%	2.996,88	359.625,60
08		**ALVENARIA E FECHAMENTO**						**16.090.014,72**
08.01	12.005.0025-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,10M DE ESPESSURA, COM VÃOS OU ARESTAS, DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M^2	12.641,43	83,58	17%	97,78	1.236.079,02
08.02	14.004.9120-5	PELE DE VIDRO COM SISTEMA DE FIXAÇÃO SPIDER GLASS E VIDRO TEMPERADO DE 10 mm	M2	153,50	859,13	17%	1.005,18	154.295,13
08.03	16.005.9006-5	COBERTURA EM TELHAS TERMOACÚSTICA TIPO SANDUÍCHE DE ALUMÍNIO COM ESPUMA DE POLIURETANO, SOBREPOSIÇÃO LATERAL DE UMA ONDA E LONGITUDINAL DE 0,20M, FIXAÇÃO COM PARAFUSOS OU HASTES DE ALUMÍNIO 5/16" X 250MM COM ROSCA, EXCLUSIVE MADEIRAMENTO E CUMEEIRA, MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	12.527,07	107,84	17%	126,17	1.580.540,42
08.04	10.014.9113-5	TERÇA METÁLICA, EM PERFIL UDC127X50X5,13, P/ USO EM COBERTURAS DE PÓRTICOS DIVERSOS VÃOS FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2.471,05	62,81	17%	73,48	181.572,75
08.05	16.001.0061-0	MADEIRAMENTO PARA COBERTURA EM TELHAS ONDULADAS, CONSTITUÍDO DE PEÇAS DE 3" X 3" E 3" X 4 1/2", EM MADEIRA APARELHADA, SEM TESOURA OU PONTALETE, MEDIDO PELA ÁREA REAL DO MADEIRAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	10.321,05	38,48	17%	45,02	464.653,67
08.06	16.005.0012-0	CUMEEIRA DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,20M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	707,52	70,03	17%	81,93	57.967,11
08.07	16.005.0027-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7 X 500)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	335,88	113,99	17%	133,38	44.792,95
08.08	16.024.0006-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE AREA EXPOSTA SEM PROTEÇÃO MECÂNICA E SEM TRÂNSITO, USANDO MANTA ASFÁLTICA AUTOPROTEGIDA, ACABAMENTO DE POLIETILENO NA FACE INFERIOR E FILME DE ALUMÍNIO NA FACE SUPERIOR, TIPO II-B, ESPESSURA DE 3MM, APLICADA COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO, BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO MÍNIMO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: LAJES SEM TRÂNSITO, LAJES INCLINADAS, CALHAS DE ALVENARIA E CONCRETO, MARQUISES, TELHADOS COBERTURAS DE SILOS E COBERTURAS DE INDUSTRIAS E SUPERMERCADOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÕES DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M^2	324,38	74,33	17%	86,96	28.208,08
08.09	16.005.0008-0	CUMEEIRA DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	45,71	70,63	17%	82,63	3.777,01
08.10	09.015.0066-0	ALAMBRADO EM TELA DE ARAME PLASTIFICADO Nº 12, MALHA LOSANGO DE 5CM, FIXADA EM TUBOS DE FERRO GALVANIZADO (EXTERNA E INTERNAMENTE) COM DIÂMETRO DE 2" E ESPESSURA DE PAREDE DE 1/8", ESPAÇADOS DE 2M, CHUMBADOS EM BLOCOS DE CONCRETO COM FCK=15MPA, MEDINDO (0,30 X 0,30 X 1,00)M, TELA PRESA EM ARAME Nº 12 PLASTIFICADA, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO, TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E PINTURA DOS TUBOS, COM 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	474,95	223,26	17%	261,21	124.061,68
08.11	12.050.9020-5	PAREDE CORTA-FOGO (TEMPO DE EXPOSIÇÃO AO FOGO 2 HORAS) EM BLOCO CERÂMICO MACIÇO 14cm COM CHAPAS DE GESSO DRYWALL RF.	M2	137,24	113,63	17%	132,94	18.244,68
08.12	16.005.0028-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,5 X 300)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	991,63	75,01	17%	87,76	87.025,44
08.13	12.005.9010-5	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 10 × 20 × 40cm, EM PAREDES DE 10cm, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 6m DE ALTURA	M2	6.225,23	105,74	17%	123,71	770.123,20
08.14	16.005.0050-0	RUFO EM GALVALUME, COM ACABAMENTO EM VERNIZ NAS 2 FACES, TRAPEZOIDAL OU ONDULADA, MEDINDO APROXIMADAMENTE (1265 X 600 X 0,5)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	242,35	122,17	17%	142,93	34.639,08
08.15	16.007.0023-0	CUMEEIRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, COM ESPESSURA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	45,40	68,17	17%	79,75	3.620,65
08.16	18.213.9313-5	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ÉSTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, SEM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 5,20 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	9,00	5.160,08	17%	6.037,29	54.335,61
08.17	18.213.9254-5	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DE CALHAS COLETORAS DE ÁGUA EM FIBRA DE VIDRO COM FIXAÇÃO DAS EXTREMIDADES NAS PAREDES DO FILTRO E NO CANAL DE AGUA DE LAVAGEM. EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS CALHAS.	UN	18,00	1.192,07	17%	1.394,72	25.104,96
08.18	11.016.9261-6	ESTRUTURA PARA COBERTURA METÁLICA EM PERFIS DE AÇO, INCLUSIVE PINTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	M2	13.721,59	409,54	17%	479,16	6.574.837,06
08.19	16.011.9005-5	COBERTURA EM POLICARBONATO, INCLINAÇÃO 44,6%, CONJUNTO FIXAÇÃO.	M2	13.721,59	181,02	17%	211,79	2.906.095,54
08.20	12.016.0004-0	PAREDE DE DRYWALL COM ESPESSURA DE 73MM, ESTRUTURADA COM MONTANTES SIMPLES AUTOPORTANTES DE 48MM, FIXADOS A GUIAS HORIZONTAIS DE 48MM, AMBOS DE AÇO GALVANIZADO COM ESPESSURA DE 0,5MM, COM DUAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO TIPO ST (STANDARD), ESPESSURA DE 12,5MM, LARGURA DE 1200MM, BORDA REBAIXADA, FIXADA AOS MONTANTES POR MEIO DE PARAFUSOS, COM TRATAMENTO DE JUNTAS COM MASSA E FITA PARA UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO, APLICAÇÃO EM ÁREAS SECAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	474,00	59,10	17%	69,14	32.772,36
08.21	12.012.0001-0	PAREDE DIVISÓRIA EM PAINEL CEGO, DE CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA DE DENSIDADE MÉDIA, TIPO MDF, DE 15MM DE ESPESSURA, ARMADA SOBRE TARUGAMENTO DE SARRAFO, INCLUSIVE MATA-JUNTAS, MEDIDA PELA ÁREA REAL, FAZENDO AS PORTAS PARTE DO CONJUNTO, EXCLUSIVE SUAS FERRAGENS E PINTURA	M^2	110,60	393,05	17%	459,86	50.860,51
08.22	11.016.9261-5	ESTRUTURA PARA COBERTURA METÁLICA COM O TOTAL DE 777,47M2, CONFORME PROJETO A-5664-RMT.3500.S017-PE-RES.000.01-S10-DE-001-00 A DE-003-00	M2	656,25	2.157,31	17%	2.524,05	1.656.407,81
09		**TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES**						**33.045.426,86**
09.01	13.001.0026-0	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM 9MM DE ESPESSURA	M^2	32.782,43	30,94	17%	36,19	1.186.396,14
09.02	17.025.0005-1	PINTURA COM TINTA ANTIMOFO E BACTERICIDA BASE ACRÍLICA, SEM BRILHO, COR BRANCA, PARA AMBIENTES INTERNOS E EXTERNOS PROPENSOS A UMIDADE E VAPORES, EM DUAS DEMÃOS, SOBRE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO	M^2	33.105,43	38,41	17%	44,93	1.487.426,96
09.03	13.030.9264-5	REVESTIMENTO CERÂMICO BISOTADO TIPO METRÔ-WHITE NA COR BRANCA COM DIMENSÕES DE 10 x 20 cm, ESPESSURA 7,7 mm, BISOTADO E COM ACABAMENTO BRILHANTE, JUNTA DE ASSENTAMENTO DE 2 mm, MODELO METRO DA MARCA ELIANE OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	2.154,01	160,69	17%	188,00	404.953,88
09.04	13.330.9076-5	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, 60 X 60CM, SUJEITO A TRÁFEGO INTENSO, RESISTÊNCIA A ABRASÃO P.E.I.-IV, MODELO BETONE WHITE DA MARCA ELIANE OU SIMILAR, ASSENTES EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M2	601,44	82,02	17%	95,96	57.714,18
09.05	13.330.9077-5	PISO DE CONCRETO ACABADO, COM IMPERMEABILIZANTE ACRÍLICO BECKER OU SIMILAR E APLICAÇÃO DE EPOXI ANTIDERRAPANTE PARA PISOS DE CONCRETO ADVANCE OU SIMILAR NA COR CINZA, APOS COLOCAÇÃO.	M2	80.171,08	298,45	17%	349,18	27.994.137,71

Fernanda Mingueti

Fernanda Raineri Gonçalez Mingueti
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consorcio

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
09.06	16.034.0006-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS OU BLOCOS DE CONCRETO, COM FUROS, SEM A PRESENÇA DE CAL, COM ABSORÇÃO DE UMIDADE (UMIDADE ASCENDENTE), APLICANDO DUAS DEMÃOS CRUZADAS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M²/DEMÃO, DESDE O PISO ATÉ A ALTURA DE 1 A 1,2M, EXCLUSIVE REMOÇÃO DE REVESTIMENTO EXISTENTE, PREPARO DA SUPERFICIE, REFAZIMENTO DE REVESTIMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO	M²	315,87	17,36	17%	20,31	6.415,31
09.07	20.097.0002-0	PEDRA BRITADA Nº 2, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, FORNECIMENTO	M³	5.340,79	111,89	12%	125,31	669.254,39
09.08	03.025.0038-0	ESPALHAMENTO DE BRITA COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV, MEDIDO PELO VOLUME SOLTO	M³	5.340,79	2,34	17%	2,73	14.580,35
09.09	13.380.9105-5	RODAPÉ EM GRANITINA EM CURVA PARA EVITAR ÁREAS DE ACÚMULOS DE RESÍDUOS, COM 7 cm DE ALTURA, ESPESSURA DE 8 mm E ACABAMENTO EM CERA LÍQUIDA INCOLOR A BASE DE SILICONE. O TRAÇO DE EXECUÇÃO DA GRANITINA DEVERA SER DE 1:2 (CIMENTO x MISTURA DE GRANAS) E A MISTURA DE GRANA DEVERA CONTER 70% DE GRANAS BRANCAS E 30% DE GRANAS PRETAS.A APLICAÇÃO DA GRANITINA DEVERA SER REALIZADA EM CONTRA-PISO DE CONCRETO (TRAÇO 1:3:6, COM 5 cm DE ESPESSURA) IMPERMEABILIZADO, COM CAMADA DE REGULARIZAÇÃO DE 2 cm DE ESPESSURA.	M	679,90	60,10	17%	70,31	47.803,76
09.10	13.196.0103-0	FORRO REMOVÍVEL COMPOSTO DE FIBRA MINERAL, COM PLACA DE BORDA QUADRADA DE 625X625MM, ESPESSURA APROXIMADA DE 15,0MM, COM ÍNDICE DE ABSORÇÃO ACÚSTICA, ESTRUTURADO EM PERFIS TIPO "T" DE AÇO GALVANIZADO, ALUMÍNIO OU DE LIGAS DE ALUMÍNIO, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,5MM, COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SUSPENSO POR MEIO DE PENDURAIS EM AÇO GALVANIZADO, FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	264,60	82,56	17%	96,59	25.557,71
09.11	13.331.0051-0	RODAPÉ DE CERÂMICA EM PORCELANATO, COM 7,5 A 10CM DE ALTURA, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0058, FEITO A PARTIR DE PLACA DE PORCELANATO COM ÁREA INFERIOR A 1,00M²	M	342,00	35,29	17%	41,28	14.117,76
09.12	13.330.9078-5	PISO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM PINTURA EPoxi MULTI CAMADAS COM 2 MM DE ESPESSURA NA COR AZUL E SEU CONTORNO COM FAIXAS DE 5 CM DE LARGURA NA COR AMARELO, AMBAS COM CAMADAS SOBREPOSTAS DE ARGAMASSA COMPOSTA POR POLIMEROS EPOXI ADICIONADOS A CARGAS MINERAIS DE ALTA DENSIDADE, INTERCALADAS POR ASPERSÃO DE QUARTZO E APLICAÇÃO DE PRIMER EPÓXI DE ACORDO COM A NORMA TECNICA ABNT NBR 14050.	M2	515,01	319,68	17%	374,02	192.624,04
09.13	13.030.0250-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERÂMICOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM, ASSENTE CONFORME ITEM 13.025.0016	M²	112,00	135,81	17%	158,89	17.795,68
09.14	16.030.0010-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIRO OU MARQUISE SUJEITA A TRAFEGO LEVE, COM PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE ESTA, UTILIZANDO ELASTÔMERO DE POLIURETANO (PRETO), APLICADO A FRIO EM 5 DEMÃOS (1,5KG/M²)	M²	20,00	141,62	17%	165,69	3.313,80
09.15	13.375.0015-0	CAMADA IMPERMEABILIZADORA DE PISO, DE CONCRETO SIMPLES, COM 10CM DE ESPESSURA, NO TRAÇO 1:3:4, COM IMPERMEABILIZANTE DE PEGA NORMAL ADICIONADO À AGUA DA MISTURA DO CONCRETO NA DOSAGEM 1:12	M²	113,40	39,93	17%	46,71	5.296,91
09.16	17.017.9365-7	TINTA PRIMER CONVERTEDOR DE FERRUGEM, PCF, QUIMÁTIC, TAPMATIC OU SIMILAR	M2	19.695,90	13,55	17%	15,85	312.180,01
09.17	13.330.7295-6	REVESTIMENTO DE PISO EM PORCELANATO RETIFICADO, 60 X 120CM, COM ESPESSURA 6 MM CALSSE DE USO 5 ACETINADO COM JUNTA DE ASSENTAMENTO 1,5MM, MODELO COLORLESS OFF WHITE DA MARCA PORTOBELO OU SIMILAR. O REJUNTE DEVERÁ SER APLICADO A COR BRANCA, DA MARCA QUARTZOLIT OU SIMILAR, FORNCECOMETO E COLOCAÇÃO.	M2	436,00	147,24	17%	172,27	75.109,72
09.18	13.380.0012-0	PISO DE GRANITINA, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MEDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4; B) CAMADA DE GRANITINA, COM 3 CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANILHA Nº 1 PRETA E CIMENTO, SUPERFICIE ESTUCADA APOS A FUNDIÇÃO, SEM POLIMENTO	M²	647,28	65,18	17%	76,26	49.361,57
09.19	13.330.9101-5	RODAPÉ COM LADRILHO CERÂMICO, COM 7,0 A 60CM DE ALTURA, MODELO BETONE WHITE DA MARCA ELIANE OU SIMILAR ASSENTES COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA	M	614,98	42,63	17%	49,87	30.669,05
09.20	13.460.0015-0	PISO ELEVADO EM PLACAS METÁLICAS PREENCHIDAS INTERNAMENTE COM CONCRETO CELULAR, REVESTIDO COM LAMINADO MELAMÍNICO, MEDINDO APROXIMADAMENTE (60 X 60 X 3)CM, PARA AREAS INTERNAS OU EXTERNAS, APOIADO EM PEDESTAIS TELESCÓPICOS REGULÁVEIS, SOBRE BASE COM LONGARINAS DE ALUMÍNIO OU AÇO GALVANIZADO, COM ALTURA DE APROXIMADAMENTE 30CM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	205,00	391,92	17%	458,54	94.000,70
09.21	12.012.9101-5	PAINEL EM MDF COM ACABAMENTO EM MELAMINA PARA ISOLAMENTO ACÚSTICO, INSTALADOS EM SUPERFÍCIE PLANA NA COR CARVALHO, MARCA NEXACUSTIC OU SIMILAR.	M2	184,97	597,72	17%	699,33	129.355,07
09.22	13.387.9101-5	PISO EPOXI AUTONIVELANTE SOBRE CONTRAPISO DE CONCRETO (LIMPO E SELADO), COM UMA CAMADA MONOLITICA BRILHANTE ANTIDERRAPANTE NA COR CINZA.	M2	229,00	184,35	17%	215,68	49.175,04
09.23	13.195.9105-5	FORRO EM PAINEIS DE MDF RESISTENTE A FOGO E A UMIDADE, REVESTIDO DE MELANINA MADEIRADO, INSTALADOS EM MODULOS REMOVIVEIS, MARCA IDEATEC OU SIMILAR.	M2	182,08	597,72	17%	699,33	127.334,00
09.24	13.395.9101-5	CARPETE EM MANTA NA COR CINZA, COM FIOS À PROVA DE MANCHAS, FOGO E FUNGOS, PARA USO TIPO 5 (COMERCIAL PESADO), MARCA BEAULIEU OU SIMILAR.	M2	182,08	238,71	17%	279,29	50.853,12
10		**ESQUADRIAS, LOUÇAS E METAIS**						**14.085.121,51**
10.01	12.007.0020-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGO), DE CIMENTO E AREIA, COM PESO DE 9,6KG, 39X39X7CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, LEVANDO UM VERGALHÃO DE 4,2MM EM CADA JUNTA HORIZONTAL, PRESO NAS EXTREMIDADES À ESTRUTURA OU ALVENARIA EXISTENTE	M²	1.107,76	147,90	17%	173,04	191.686,79
10.02	14.003.9026-5	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR TRÊS PAINEIS MÓVEIS DE CORRER, COM BANDEIRA DE 0,50MM E VIDRO DE CRISTAL COMUM TIPO MINI BOREAL 6MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	82,40	678,37	17%	793,69	65.400,05
10.03	14.003.9078-6	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR UM PAINEL MÓVEL DE VIDRO TIPO BÁSCULA TEMPERADO DE 6MM, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	190,68	735,87	17%	860,96	164.167,85
10.04	13.365.9150-5	PEITORIL PARA JANELA EM MARMOGLASS OU SIMILAR, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	706,37	142,81	17%	167,08	118.020,29
10.05	14.005.9079-7	PORTA SIMPLES EM MADEIRA COM MIOLO VAZADO (COLMÉIAS), COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 210 mm, TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	11,00	1.338,03	17%	1.565,49	17.220,39
10.06	14.002.9076-5	PORTÃO DE CORRER INDUSTRIAL EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPAS DOBRADAS EM BICO DE DIAMENTE EM MODULOS, REQUADRO PRINCIPAL COM TUBOS REFORÇAOS NA COR BRANCA, ROLDANAS E ROLAMENTOS BLINDADOS	UN	3,00	3.217,77	17%	3.764,79	11.294,37
10.07	09.012.9101-5	BANCO EM CONCRETO EM L (SIMULANDO BLOCO MACIÇO MAS SEM PREENCHIMENTO INTERNO) COM 0,70 cm DE LARGURA E 50 cm DE ALTURA	M	6,30	1.200,73	17%	1.404,85	8.850,55
10.08	18.016.0107-0	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDAVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, COM 60CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	16,00	117,21	17%	137,13	2.194,08

Fernanda Rainert Gonçalez Minguetti
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S — **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU — **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
10.09	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	7,00	987,98	17%	1.155,93	8.091,51
10.10	14.002.9078-5	PORTA DUPLA DE CORRER EM AÇO GALVANIZADO NA COR CINZA COM ROLDANAS E ROLAMENTOS	UN	1,00	4.643,89	17%	5.433,35	5.433,35
10.11	18.213.9241-5	GUARDA CORPO EM FIBRA DE VIDRO OU RESINA DE POLIESTER DESMONTADO, PIGMENTADO, COMPR.: 2,00M COM CHUMBADORES, COR AMARELO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	7.880,69	476,78	17%	557,83	4.396.085,30
10.12	18.002.0065-0	VASO SANITÁRIO DE LOUÇA BRANCA, TIPO POPULAR, COM CAIXA ACOPLADA, COMPLETO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 35 X 65 X 35 CM, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO TIPO POPULAR, BOLSA DE LIGAÇÃO, RABICHO EM PVC E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	49,00	276,49	12%	309,66	15.173,34
10.13	18.002.0090-0	VASO SANITÁRIO DE LOUÇA BRANCA OU BRANCO GELO, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, INCLUSIVE ASSENTO ESPECIAL, BOLSA DE LIGAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	5,00	475,48	12%	532,53	2.662,65
10.14	15.004.0110-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO INDIVIDUAL COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TÉRREO, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXÕES, ATÉ A CAIXA E APÓS ESTA ATÉ O VASO, LIGAÇÃO DE ESGOTO COM 3,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM À CAIXA DE INSPEÇÃO E TUBO DE VENTILAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILAÇÃO	UN	54,00	295,55	17%	345,79	18.672,66
10.15	09.012.9101-8	BANCO EM CONCRETO RETO (SIMULANDO BLOCO MACIÇO MAS SEM PREENCHIMENTO INTERNO) COM 3,00 m X 0,60 m E 50 cm DE ALTURA	UN	4,00	1.320,80	17%	1.545,33	6.181,32
10.16	18.002.0016-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA TIPO MÉDIO LUXO, COM LADRÃO E MEDIDAS EM TORNO DE (55 X 45)CM, COM COLUNA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1680 DE 1" X 1.1/4", APARELHO MISTURADOR TIPO BANCA, 1875 OU SIMILAR, COM AREJADOR, VÁLVULA DE ESCOAMENTO 1603 E RABICHO. FORNECIMENTO	UN	7,00	602,78	12%	675,11	4.725,77
10.17	18.002.0021-0	CUBA DE LOUÇA BRANCA, DE APOIO, PADRÃO MÉDIO LUXO, MEDINDO EM TORNO DE (50 X 40)CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1" X 1.1/4", TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO E RABICHO. FORNECIMENTO	UN	17,00	325,55	12%	364,61	6.198,37
10.18	18.013.0121-0	SIFÃO EM METAL CROMADO, DE 1" X 1.1/4". FORNECIMENTO	UN	2,00	86,01	12%	96,33	192,66
10.19	18.013.0109-0	VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA LAVATÓRIO, SEM LADRÃO, 1600 DE 1", EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	2,00	13,07	12%	14,63	29,26
10.20	15.004.0063-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE UMA TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 2,00M DE TUBO PVC DE 40MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	9,00	161,67	17%	212,55	1.912,95
10.21	15.005.0060-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE LAVATÓRIO DE 1 TORNEIRA (EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO APARELHO E ISOLAMENTO), COMPREENDENDO: 4,00M DE TUBO DE COBRE DE 22MM, SOLDAS E CONEXÕES	UN	24,00	361,63	17%	423,10	10.154,40
10.22	18.009.0058-0	TORNEIRA PARA PIA OU TANQUE, 1158 OU SIMILAR, DE 1/2" X 18CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	5,00	48,84	12%	54,70	273,50
10.23	14.002.9221-6	CORRIMÃO TUBULAR EM AÇO INOX COM D = 40 mm, FIXO NA PAREDE COM UMA ALTURA DE 1 m DO PISO	M	19,80	144,61	17%	169,19	3.349,56
10.24	18.002.0031-0	TANQUE DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 60 X 56CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: TORNEIRA DE PRESSÃO, 1158 OU SIMILAR, DE 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO 1606 E SIFÃO 1680 DE 1.1/2" X 1.1/2". FORNECIMENTO	UN	9,00	603,10	12%	675,47	6.079,23
10.25	18.002.0024-0	CUBA DE LOUÇA BRANCA, DE SOBREPOR, PADRÃO POPULAR, MEDINDO EM TORNO DE (39 X 29)CM. FERRAGENS: SIFÃO DE 1" X 1.1/4" EM PVC, TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO EM METAL CROMADO E RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	10,00	143,94	12%	161,21	1.612,10
10.26	18.002.0021-0	CUBA DE LOUÇA BRANCA, DE APOIO, PADRÃO MÉDIO LUXO, MEDINDO EM TORNO DE (50 X 40)CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1" X 1.1/4", TORNEIRA PARA LAVATÓRIO DE MESA 1193 OU SIMILAR DE 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO E RABICHO. FORNECIMENTO	UN	17,00	325,55	12%	364,61	6.198,37
10.27	18.016.0040-0	CUBA DE AÇO INOXIDÁVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (500 X 400 X 200)MM, EM CHAPA 20.304, VÁLVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFÃO 1680 1.1/2" X 1.1/2", EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	13,00	485,23	17%	567,71	7.380,23
10.28	18.084.0052-0	BANCA DE GRANITO BRANCO ITAÚNAS, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 3 CUBAS (EXCLUSIVE ESTA) SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,70	911,47	17%	1.066,41	2.879,30
10.29	18.016.0035-0	BANCA DE AÇO INOXIDAVEL, MEDINDO APROXIMADAMENTE (2,00 X 0,55)M, EM CHAPA 18.304, COM DUAS CUBAS MEDINDO APROXIMADAMENTE (500 X 400 X 200)MM EM CHAPA 20.304, VÁLVULA DE ESCOAMENTO TIPO AMERICANA 1623, SIFÕES 1680 1 1/2" X 1.1/2", SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO, EXCLUSIVE TORNEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,26	2.328,83	17%	2.724,73	11.607,34
10.30	15.004.9062-5	INSTALACAO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 3 CUBAS(EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO).COMPREENDENDO:3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM,3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM,RABICHO E CONEXOES	M2	2,00	496,90	17%	581,37	1.162,74
10.31	18.009.0066-0	TORNEIRA PARA PIA, COM AREJADOR, TUBO MÓVEL, TIPO BANCA, 1167 OU SIMILAR, DE 1/2" X 17CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	4,00	63,27	12%	70,86	283,44
10.32	18.009.0105-0	TORNEIRA PARA LAVATÓRIO, DE MESA, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM LEVE PRESSÃO MANUAL E FECHAMENTO AUTOMÁTICO, ACABAMENTO CROMADO. FORNECIMENTO	UN	56,00	43,88	12%	49,14	2.751,84
10.33	15.003.0379-0	ASSENTAMENTO DE TORNEIRA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), INCLUSIVE MATERIAIS NECESSÁRIOS	UN	66,00	23,17	17%	27,10	1.788,60
10.34	18.007.0051-0	DUCHINHA MANUAL, COM REGISTRO DE PRESSÃO 1/2" CROMADO, RABICHO CROMADO, SUPORTE BRANCO, PISTOLA BRANCA, BUCHAS E PARAFUSOS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	12,00	29,08	12%	32,56	390,72
10.35	15.004.0059-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE DUCHINHA MANUAL PARA BANHEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXÕES	UN	12,00	154,93	17%	181,26	2.175,12
10.36	18.213.9062-8	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ÉSTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, COM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 3,79 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	3,00	5.524,86	17%	6.464,08	19.392,24
10.37	14.002.9425-5	GUARDA CORPO EM AÇO INOXIDÁVEL COM PARTE SUPERIOR TUBULAR (D = 40 mm), MONTANTES TUBULARES (D = 40 mm) A CADA 1,00m E FECHAMENTO COM 4 BARRAS DE SEGURANÇA HORIZONTAIS (D = 20 mm)	M	25,80	778,20	17%	910,49	23.490,64
10.38	18.500.9108-5	ARMÁRIOS EMBUTIDOS DO LABORATÓRIO EM COMPENSADO NAVAL COM GAVETAS E PORTAS CONFORME PROJETO, DOBRADIÇAS E FECHADURAS INTEGRADAS E REVESTIMENTO EM MATERIAL MELAMÍNICO NA COR BRANCO GELO.	M3	264,60	4.586,55	17%	5.366,26	1.419.912,39
10.39	12.008.0020-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGÓ), EM PLACAS DE CONCRETO, MEDINDO APROXIMADAMENTE 39 X 50 X 8CM, EM VENEZIANA, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, LEVANDO UM VERGALHÃO DE 4,2MM EM CADA JUNTA HORIZONTAL, PRESO NAS EXTREMIDADES À ESTRUTURA OU ALVENARIA EXISTENTE	M²	237,60	202,52	17%	236,94	56.296,94

Fernanda Rainieri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
10.40	14.003.9322-5	DIMENSÕES 5,00 m X 5,00 m X 80 mm - PORTA INDUSTRIAL DE ENROLAR AUTOMATICA EM AÇO COM TIRAS MEIA CANA GALVANIZADAS, FECHADAS E CHAPA GALVANIZADA NA COR BRANCA COM 1 CENTRAL DE SEGURANÇA E 2 CONTROLES. EIXO EM AÇO 4 E 1/2, GUIAS LATERAIS 50x30 MARCA LTZ SIDERURGICOS OU SIMILAR.	UN	1,00	13.159,13	17%	15.396,18	15.396,18
10.41	14.002.9185-5	PORTA ARTICULADA COM 4 FOLHAS EM VENEZIANAS, EM AÇO COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70 mm X 10 mm. TODO O CONJUNTO DEVERA TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO,CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	17,01	457,71	17%	535,52	9.109,19
10.42	14.004.9131-5	PORTA DE CORRER AUTOMATICA EM VIDRO TEMPERADO DE 8 mm, COM QUATRO PAINÉIS, SENDO DOIS FIXOS (LATERAIS) E DOIS MÓVEIS (CENTRAIS) COM LARGURAS DE 1150 mm CADA, SENSOR DE APROXIMAÇÃO PARA ABERTURA/FECHAMENTO E FECHADURA DE SEGURANÇA.	M2	38,06	1.260,62	17%	1.474,92	56.135,45
10.43	14.003.9071-5	ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES DE SILICONE PARA VEDAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMINIO E A PAREDE, COMPOSTA POR UM PANEL EM VIDRO TIPO BÁCULA TEMPERADO DE 8 MM	M2	2,75	939,13	17%	1.098,78	3.021,64
10.44	14.003.9071-6	ESQUADRIA DE ALUMINIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES DE SILICONE PARA VEDAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMINIO E A PAREDE, COMPOSTA POR DOIS PANEIS MÓVEIS COM BANDEIRA DE 50 mm E DOIS VIDROS DE CRISTAL COMUNS E INCOLORES COM ESPESSURAS DE 6MM	M2	17,18	763,04	17%	892,75	15.337,44
10.45	13.365.9150-5	PEITORIL PARA JANELA EM MARMOGLASS OU SIMILAR, FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	706,37	142,81	17%	167,08	118.020,29
10.46	14.005.9079-5	PORTA SIMPLES EM MADEIRA COM MIOLO SÓLIDO (MACIÇO), COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 210 mm. TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	1.131,89	17%	1.324,31	2.648,62
10.47	14.002.9055-5	(PORTA DUPLA) PORTA DUPLA EM AÇO COM BARRA ANTI-PÂNICO NO INTERIOR EM AÇO COM RECHEIO DE POLIUREANO. TODO CONJUNTO DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	16,01	569,30	17%	666,08	10.663,94
10.48	14.002.9025-5	(PORTA DE ENROLAR) PORTA INDUSTRIAL DE ENTOLAR AUTOMÁTICA EM AÇO COM TIRAS MEIA CANA GALVANIZADAS, FECHADURAS E CHAPA GALVANIZADA NA COR BRANCA COM UMA CENTRAL DE SEGURANÇA E 2 CONTROLES. EIXO EM AÇO 4 E 1/2 , GUIAS LATERAIS 50 X 30 MARCA LTZ SIDERÚRGICOS OU SIMILAR	UN	1,00	2.118,88	17%	2.479,08	2.479,08
10.49	14.003.9325-5	P5 - DIMENSÕES 5,00m X 3,00m X 80 mm - PORTA INDUSTRIAL DE ENROLAR AUTOMÁTICA EM AÇO COM TIRAS MEIA CANA GALVANIZADAS, FECHADAS E CHAPA GALVANIZADA NA COR BRANCA COM 1 CENTRAL DE SEGURANÇA E 2 CONTROLES. EIXO EM AÇO 4 E 1/2, GUIAS LATERAIS 50x30 MARCA LTZ SIDERÚRGICOS OU SIMILAR.	UN	1,00	7.911,87	17%	9.256,88	9.256,88
10.50	14.003.9325-6	PORTA INDUSTRIAL DE ENROLAR AUTOMÁTICA EM AÇO, P3 - DIMENSÕES 2,95m X 4,50m X 80 mm, COM TIRAS MEIA CANA GALVANIZADAS, FECHADAS E CHAPA GALVANIZADA NA COR NATURAL COM 1 CENTRAL DE SEGURANÇA E 2 CONTROLES. SOLEIRA DUPLA REFORÇADA. EIXO EM AÇO 4 E 1/2, GUIAS LATERAIS 50 x 30 MARCA LTZ SIDERURGICOS OU SIMILAR.	UN	4,00	7.134,43	17%	8.347,28	33.389,12
10.51	18.213.9202-9	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINILICA NA COR AMARELA, COM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 3,30 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	47,00	4.811,13	17%	5.629,02	264.563,94
10.52	18.213.9062-5	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ÉSTER-VINILICA NA COR AMARELA, SEM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 2,65 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	14,00	2.632,15	17%	3.079,61	43.114,54
10.53	14.003.9225-6	PORTA DE CORRER DE 2 FOLHAS COM VENEZIANAS PARA VENTILAÇÃO, EM ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	44,94	987,98	17%	1.155,93	51.947,49
10.54	14.002.9520-5	PORTA DUPLA EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70 mm X 10 mm. TODO O CONJUNTO DEVERA TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO	M2	30,72	4.156,74	17%	4.863,38	149.403,03
10.55	14.002.9055-7	(PORTA DUPLA) PORTA DUPLA EM AÇO COM BARRA ANTI-PÂNICO NO INTERIOR EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO. TODO CONJUNTO DEVERA TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	UN	1,00	4.147,56	17%	4.852,64	4.852,64
10.56	14.005.9079-5	PORTA SIMPLES EM MADEIRA COM MIOLO SOLIDO (MACIÇO), COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 210 mm. TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	7,00	1.131,89	17%	1.324,31	9.270,17
10.57	14.002.9581-6	PORTA DUPLA EM MADEIRA COM MIOLO SOLIDO (MACIÇO), COM SEIS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 10 mm. TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	13,23	3.724,53	17%	4.357,70	57.652,37
10.58	14.003.9071-8	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMINIO E A PAREDE, COMPOSTA POR TRÊS PEÇAS HORIZONTAIS E BASCULANTES, COM BANDEIRA DE 0,25 MM E TRÊS VIDRO DE CRISTAL COMUM TIPO MINI BOREAL 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	25,20	859,84	17%	1.006,01	25.351,45
10.59	14.003.9225-7	PORTA SIMPLES EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM ALISARES EM ALUMÍNIO 70 mm E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO GELO.	M2	33,57	1.950,78	17%	2.282,41	76.620,50
10.60	14.002.9076-7	PORTÃO INDUSTRIAL EM AÇO GALVANIZADO, EM CHAPAS DOBRADAS EM BICO DE DIAMENTE EM MODULOS, REQUADO PRINCIPAL COM TUBO REFORÇADOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO GELO. ROLDANAS E ROLAMENTOS BLINDADOS	UN	5,00	16.088,92	17%	18.824,03	94.120,15
10.61	14.002.9524-8	PORTA SIMPLES EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS E ALISARES EM ALUMÍNIO 70 mm E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTETICO FOSCO NA COR BRANCO GELO.	UN	2,00	718,45	17%	840,58	1.681,16
10.62	14.002.9076-6	PORTÃO INDUSTRIAL EM AÇO GALVANIZADO, EM CHAPAS DOBRADAS EM BICO DE DIAMENTE EM MODULOS, REQUADO PRINCIPAL COM TUBO REFORÇADOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO GELO. ROLDANAS E ROLAMENTOS BLINDADOS	UN	1,00	12.066,68	17%	14.118,01	14.118,01
10.63	14.003.9225-8	PORTA SIMPLES EM ALUMÍNIO COM VENEZIANA, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM ALISARES EM ALUMÍNIO 70 mm E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO GELO.	UN	5,00	1.517,27	17%	1.775,20	8.876,00
10.64	14.003.9227-5	PORTA SIMPLES EM ALUMÍNIO COM RECHEIODE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, E ALISARES EM ALUMÍNIO DE 70 mm. E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTETICO FOSCO NA COR BRANCO GELO	M2	16,59	1.523,28	17%	1.782,23	29.567,19
10.65	14.003.9227-6	PORTA SIMPLES EM ALUMÍNIO COM RECHEIO DE POLIURETANO, COM 1 PUXADOR HORIZONTAL E REVESTIMENTO NA PARTE INFERIOR RESISTENTE A IMPACTOS, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS E ALISARES EM ALUMÍNIO DE 70 mm E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE SINTÉTICO FOSCO NA COR BRANCO GELO.	M2	1,89	2.017,27	17%	2.360,20	4.460,77
10.66	18.213.9253-6	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINILICA NA COR AMARELA, SEM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 2,70 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	17,00	2.680,06	17%	3.135,67	53.306,39

Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Responsavel tecnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsavel Credenciada do Consórcio

29

HECA CONSBEM enfil

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
10.67	18.002.0055-0	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM SIFÃO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33 X 29 X 53CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 1/2" E TUBO DE LIGAÇÃO DE 1/2". FORNECIMENTO	UN	10,00	290,56	12%	325,42	3.254,20
10.68	15.004.0050-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE MICTÓRIO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 1,50M DE TUBOS DE PVC DE 40MM E 50MM, CADA, CONEXÕES E RALO SIFONADO DE PVC COM 100 X 100 X 50MM, COM TAMPA CEGA	UN	10,00	182,58	17%	213,61	2.136,10
10.69	14.002.0046-0	PORTA DE FERRO PARA SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA, COM UMA OU DUAS FOLHAS, QUADRO E MARCO DE BARRAS E CANTONEIRAS, REVESTIDA DE CHAPA DE FERRO GALVANIZADO Nº 18, COM PAINEL SUPERIOR FECHADO POR TELA DE ARAME GALVANIZADO Nº 10, MALHA DE 2CM, ALTURA DE 30CM, INCLUSIVE FECHO PARA COLOCAÇÃO DE CADEADO, EXCLUSIVE ESTE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	156,30	979,47	17%	1.145,97	179.115,11
10.70	14.003.9078-5	ESQUADRIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR QUATRO PAINEIS MÓVEIS DE CORRER, COM BANDEIRA DE 0,50MM E VIDRO DE CRISTAL COMUM TIPO MINI BOREAL 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	190,42	716,36	17%	838,14	159.598,61
10.71	14.003.9071-7	ESQUADRIA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES DE SILICONE PARA VEDAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR UM PAINÉL FIXO, COM BANDEIRA DE 50 mm E QUATRO PAINÉS EM VIDRO TEMPERADO DE 8 mm	M2	41,30	939,13	17%	1.098,78	45.379,61
10.72	14.003.9200-5	PORTA EM TELA, ESTRUTURADA TUBULAR EM ALUMÍNIO ANODIZADO	M2	3,60	2.374,96	17%	2.778,70	10.003,32
10.73	14.003.9157-5	JANELA PARA VENTILAÇÃO TIPO CHICANA COM VENEZIANAS EM ALUMÍNIO ANODIZADO E ELEMENTO FILTRANTE AO LADO.	M2	46,00	779,15	17%	911,60	41.933,60
10.74	14.002.9527-8	PORTA DUPLA EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70mm X 10mm. TODO O CONJUNT DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	UN	7,00	24.356,05	17%	28.496,57	199.475,99
10.75	14.002.9210-5	PORTÃO DE CORRER DE 3 FOLHAS COM VENEZIANAS PARA VENTILAÇÃO EM ALUMÍNO ANODIZADO	UN	1,00	71.782,44	17%	83.985,45	83.985,45
10.76	14.002.9527-9	PORTA DUPLA EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70mm X 10mm. TODO O CONJUNT DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	UN	23,00	81.264,10	17%	95.078,99	2.186.816,77
10.77	14.003.0156-0	JANELA DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO, TIPO GUILHOTINA EM VENEZIANA, INCLUSIVE BORBOLETAS, EM PERFIS SÉRIE 25. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	24,00	673,16	17%	787,59	18.902,16
10.78	14.005.9079-6	PORTA SIMPLES EM MADEIRA COM MIOLO SOLIDO (MACIÇO), COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 210 mm. TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	31,00	799,48	17%	935,39	28.997,09
10.79	18.080.0020-0	BANCA SECA DE GRANITO PRETO, COM 2CM DE ESPESSURA E 60CM DE LARGURA, SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	6,00	381,34	17%	446,16	2.676,96
10.80	18.080.0025-0	BANCA DE GRANITO PRETO, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 1 CUBA (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	39,50	855,06	17%	1.000,42	39.516,59
10.81	12.015.0016-0	PAREDE DIVISÓRIA COM 35MM DE ESPESSURA, CONSTITUÍDA DE PAINEL CEGO DE CHAPA DE FIBRA DE MADEIRA PRENSADA, REVESTIDO EM CHAPA DE LAMINADO MELAMÍNICO, COM MIOLO EM COLMÉIA, ESTRUTURADO COM MONTANTES DE PERFIL DE AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, FAZENDO AS PORTAS PARTE DO CONJUNTO. EXCLUSIVE SUAS FERRAGENS	M^2	4,00	116,74	17%	136,58	546,32
10.82	13.199.0015-0	VENEZIANA VERTICAL (BRISE SOLEIL) DE CHAPA DE ALUMINIO, COM ESPESSURA DE 1,20MM, FIXADO EM CANTONEIRAS DE AÇO APARAFUSADAS, E MEDIDA PELA ÁREA COLOCADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M^2	14,63	883,99	17%	1.034,26	15.131,22
10.83	14.003.9320-7	JANELA FIXA COM MONDLURA EM ALUMÍNIO COM PITURA BRANCA	M2	4,70	443,03	17%	518,34	2.436,19
10.84	14.003.9320-9	PORTA DE CORRER DUPLA EM MONTANTES DE ALUMÍNIO 8X5CM NA COR BRANCA, COM PLACAS EM POLICARBONATO	M2	133,05	546,29	17%	639,15	85.038,90
10.85	14.002.9581-5	PORTA SIMPLES EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70 mm X 10 mm. TODO O CONJUNTO DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	108,11	3.724,53	17%	4.357,70	471.110,94
10.86	14.003.9026-6	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR DOIS PAINEIS MÓVEIS DE CORRER, COM BANDEIRA DE 0,50MM E VIDRO DE CRISTAL COMUM TIPO MINI BOREAL 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	24,75	678,37	17%	793,69	19.643,82
10.87	14.002.9528-9	PORTA DUPLA EM AÇO COM RECHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADA DE 70mm X 10mm. TODO O CONJUNT DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO, CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	26,84	40.421,78	17%	47.293,48	1.269.357,00
10.88	09.012.9101-6	BANCO EM CONCRETO RETO (SIMULANDO BLOCO MACIÇO MAS SEM PREENCHIMENTO INTERNO) COM 8 m X 1 m E 50 cm DE ALTURA	UN	3,00	1.500,91	17%	1.756,06	5.268,18
10.89	09.012.9101-7	BANCO EM CONCRETO RETO (SIMULANDO BLOCO MACIÇO MAS SEM PREENCHIMENTO INTERNO) COM 2,50 m X 0,50 m E 50 cm DE ALTURA	UN	1,00	900,54	17%	1.053,63	1.053,63
10.90	14.002.9580-8	PORTA DUPLA - PORTA DUPLA EM AÇO COM TELA, OITO DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADIÇA 70 mm X 10 mm , TODO CONJUNTO DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	34,06	1.469,21	17%	1.718,97	58.548,11
10.91	14.002.9580-5	PORTA DE CORRER - PORTÃO INDUSTRIAL EM AÇO GALVANIZADO EM CHAPAS DOBRADAS EM BICO DE DIAMANTE EM MODULOS. REQUADRO PINCIPAL COM TUBOS REFORÇADOS . COM PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR BRANCO. ROLDANAS E ROLAMENTOS BLINDADOS.	M2	6,30	1.915,34	17%	2.240,94	14.117,92
10.92	14.006.9470-5	PORTA SIMPLES EM MADEIRA COM MIOLO SOLIDO (MACIÇO), COM TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS, CAPA EM HDF E ALISARES RETOS EM MADEIRA DE 70 mm X 10 mm. TODO O CONJUNTO COM ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	42,90	1.131,89	17%	1.324,31	56.812,89
10.93	14.007.0021-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -FECHADURA DE EMBUTIR COM TRAVA DE ALTA SEGURANÇA, TETRA CHAVE, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ESPELHO EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADIÇAS 3" X 3" EM LATÃO CROMADO, COM PINOS, BOLAS E ANEIS DE LATÃO.	UN	4,00	307,23	12%	344,09	1.376,36
10.94	14.002.9580-6	PORTA DE ENROLAR - PORTA INDUSTRIAL DE ENTOLAR AUTOMÁTICA EM AÇO COM TIRAS MEIA CANA GALVANIZADAS, FECHADURAS E CHAPA GALVANIZADA NA COR NATURAL COM UMA CENTRAL DE SEGURANÇA E 2 CONTROLES. EIXO EM AÇO 4 E 1/2 , GUIAS LATERAIS 50 X 30 MARCA LTZ SIDERÚRGICOS OU SIMILAR	M2	70,20	524,72	17%	613,92	43.097,18

Fernanda Raineri Gonçalez Minguette
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 260390058?
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUAÇU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
10.95	14.002.9580-7	PORTA DUPLA EM AÇO COM RECEHEIO DE POLIURETANO, TRÊS DOBRADIÇAS VERTICAIS EM CADA PORTA E ALISARES EM CHAPA DOBRADIÇA 70 mm X 10 mm . TODO CONJUNTO DEVERÁ TER PROTEÇÃO CONTRA OXIDAÇÃO CAMADA ANTI-CORROSIVA E ACABAMENTO EM PINTURA ESMALTE FOSCO A BASE DE ÁGUA NA COR BRANCO GELO.	M2	35,02	12.113,03	17%	14.172,24	496.311,84
10.96	18.213.9253-8	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, COM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 2,80 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	2,00	4.083,19	17%	4.777,33	9.554,66
10.97	18.213.9253-9	ESCADA MARINHEIRO EM PERFIL PULTRUDADO DE FIBRA DE VIDRO COM APLICAÇÃO DE RESINA TERMOFIXA ESTER-VINÍLICA NA COR AMARELA, SEM GUARDA CORPO, MONTANTES EM TUBO QUADRADO DE 2" E DEGRAUS EM TUBOS REDONDOS COM D = 33 mm, H = 1,65 m, MARCA COGUMELO OU SIMILAR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00	1.640,13	17%	1.918,95	1.918,95
10.98	12.013.9101-5	DIVISÓRIAS PARA BANHEIRO EM COMPENSADO NAVAL COM DOBRADIÇAS E FECHADURAS INTEGRADAS E REVESTIMENTO EM MATERIAL MELAMÍNICO NA COR BRANCO GELO.	UN	5,00	772,60	17%	903,94	4.519,70
10.99	18.500.7131-5	CADEIRA PARA AUDITÓRIO LINHA PRIME COM BASE APARAFUSÁVEL E ASSENTO ESCAMOTEÁVEL, COM ESPUMA INJETADA E ACABAMENTO EM TECIDO DE ALTA QUALIDADE.	UN	60,00	1.224,82	12%	1.371,79	82.307,40
10.100	11.013.9164-5	PALCO COM ESTRUTURA EM CONCRETO, MEDINDO 11,25 m X 3 m X 1,05 m DE ALTURA, REVESTIDO COM CARPETE EM MANTA NA COR CINZA, COM FIOS À PROVA DE MANCHAS, FOGO E FUNGOS, PARA USO TIPO 5 (COMERCIAL PESADO), MARCA BEAULIEU OU SIMILAR.	UN	1,00	27.159,52	17%	31.776,63	31.776,63
10.101	18.050.7549-7	BALANÇA PARA ENTRADA DE VEÍCULOS DE CARGA EMBUTIDA DE 30m x 3,20m COM CAPACIDADE PARA 120.000 KG MODELO 9501, MARCA TOLEDO OU SIMILAR.	UN	2,00	135.172,64	12%	151.393,35	302.786,70
10.102	18.050.7549-8	CANCELA AUTOMÁTICA COM BASE EM AÇO GALVANIZADO, PINTURA ELETROSTÁTICA, SINALIZADOR LUMINOSO, QUADRO ELETRÔNICO E HASTE TUBULAR COM 6m DE COMPRIMENTO, MODELO ARCOMATIC ARCO 6000, MARCA PROSIGA OU SIMILAR.	UN	6,00	10.854,43	12%	12.156,96	72.941,76
10.103	18.021.0030-0	RESERVATÓRIO APOIADO PARA ARMAZENAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL OU PARA APROVEITAMENTO DE ÁGUA DA CHUVA AAC, EM FIBRA DE VIDRO OU POLIETILENO, COM CAPACIDADE EM TORNO DE 500L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220. FORNECIMENTO	UN	3,00	182,55	12%	204,45	613,35
10.104	15.028.0005-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 500L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	3,00	560,50	17%	655,78	1.967,34
10.105	14.002.9426-5	PORTÃO DE ACESSO COM DUAS FOLHAS DE ABERTURA EM AÇO GALVANIZADO, DUAS DOBRADIÇAS VERTICAIS E REQUADRO PRINCIPAL COM TUBOS REFORÇADOS E ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA ESMALTE SINTETICO FOSCO NA COR CINZA.	UN	4,00	28.021,53	17%	32.785,19	131.140,76
10.106	14.003.9227-7	PORTA DE CORRER DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES DE SILICONE PARA VEDAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR DOIS PAINÉIS MÓVEIS, COM BANDEIRA DE 50mm	M2	13,50	1.075,86	17%	1.258,75	16.993,12
10.107	14.002.9444-5	BASCULANTE DE ALUMÍNIO ANODIZADO NA COR BRANCA COM SELANTES EM SILICONE ENTRE A ESTRUTURA DE ALUMÍNIO E A PAREDE, COMPOSTA POR TRÊS PEÇAS HORIZONTAIS BASCULANTES, COM BANDEIRA DE 0,25MM E TRÊS VIDROS DE CRISTAL COMUM TIPO MINI BOREAL 6MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	1,20	457,05	17%	534,74	641,68
10.108	18.050.7549-9	CATRACA DE CONTROLE DE ACESSO EM AÇO COM LEITURA POR BIOMETRIA E CARTÃO, COM COMUNICAÇÃO POR REDE TCP/IP E PORTA USB PARA COMUNICAÇÃO, MODELO CATRAX PLUS, MARCA NEXCODE OU SIMILAR	UN	4,00	7.630,42	12%	8.546,07	34.184,28
10.109	18.050.7550-5	CATRACA DE CONTROLE DE ACESSO PARA PCD EM AÇO COM LEITURA POR BIOMETRIA E CARTÃO, COM COMUNICAÇÃO POR REDE TCP/IP E PORTA USB PARA COMUNICAÇÃO, MODELO CATRAX CLIP, MARCA NEXCODE OU SIMILAR.	UN	4,00	14.820,74	12%	16.599,22	66.396,88
11		**URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS**						**18.148.430,38**
11.01		**URBANIZAÇÃO**						**18.030.945,17**
11.01.01	08.001.0005-0	SUB-BASE DE PO-DE-PEDRA, INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGAÇÃO, COMPACTAÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL	M^3	17.070,00	145,78	17%	170,56	2.911.459,20
11.01.02	08.004.0003-0	BASE DE SOLO ESTABILIZADO (SOLO + BRITA), COM OS MATERIAIS MISTURADOS NA USINA. O CUSTO INDENIZA A EXECUÇÃO NA USINA E NA PISTA, E SE APLICA AO VOLUME MEDIDO APÓS A COMPACTAÇÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE DE ÁGUA, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DOS SOLOS UTILIZADOS E BRITA	M^3	25.605,00	20,04	17%	23,44	600.181,20
11.01.03	08.020.0018-0	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRÉ-FABRICADAS, COR NATURAL, COM ESPESSURA DE 10CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 50MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M^2	37.357,74	117,60	17%	137,59	5.140.051,44
11.01.04	08.020.0024-0	PAVIMENTAÇÃO INTERTRAVADA DE LAJOTAS DE CONCRETO, PRÉ-FABRICADAS, COLORIDO, COM ESPESSURA DE 10CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE 35MPA, CONFORME ABNT NBR 15953, EXCLUSIVE O PREPARO DO SUBLEITO E BASE	M^2	43.995,31	107,06	17%	125,26	5.510.852,53
11.01.05	09.001.0020-0	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS TIPO ESMERALDA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA GRAMA E TRANSPORTE. EXCLUSIVE PREPARO DO TERRENO E O MATERIAL PARA ESTE	M^2	242.990,00	13,61	17%	15,92	3.868.400,80
11.02		**REDE DE ESGOTOS SANITÁRIOS**						**115.485,21**
11.02.01	06.272.0003-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	803,12	44,85	12%	50,23	40.340,71
11.02.02	06.001.0243-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	803,12	10,59	17%	12,39	9.950,65
11.02.03	06.017.0001-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,60M	UN	1,00	288,36	17%	337,38	337,38
11.02.04	06.017.0002-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 0,80M	UN	7,00	490,10	17%	573,41	4.013,87
11.02.05	06.017.0003-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,00M	UN	7,00	596,62	17%	698,04	4.886,28
11.02.06	06.017.0004-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,05M	UN	4,00	1.274,81	17%	1.491,52	5.966,08
11.02.07	06.017.0005-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,20M	UN	8,00	1.326,97	17%	1.552,55	12.420,40

Fernanda Rainert Gonçalez Minguelhe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos

ORC 026/2024

Título: IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S | **Local:** NOVA IGUAÇU

Munic.: NOVA IGUACU | **Preços de:** AGO/24

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R$)	VALOR TOTAL ONERADO (R$)
11.02.08	06.017.0006-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,40M	UN	6,00	1.530,35	17%	1.790,50	10.743,00
11.02.09	06.017.0007-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,50M	UN	1,00	1.568,95	17%	1.835,67	1.835,67
11.02.10	06.017.0009-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 1,70M	UN	1,00	1.774,84	17%	2.076,56	2.076,56
11.02.11	06.017.0010-0	POÇO DE VISITA, DE ANÉIS DE CONCRETO PRE-MOLDADOS, PARA ESGOTOS SANITÁRIOS, SEGUNDO ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, INCLUSIVE DEGRAUS, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, COM PROFUNDIDADE DE 2,00M	UN	1,00	1.922,37	17%	2.249,17	2.249,17
11.02.12	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (NODULAR) ARTICULADO, CIRCULAR, DN 600MM, COM TAMPA PARA ACESSO DE MANUTENÇÃO E SOBRETAMPA PARA MANOBRA, CLASSE D400, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	36,00	490,64	17%	574,04	20.665,44
12		**ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS**						**19.767.819,83**
12.01	05.105.9052-6	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRAS, INCLUSIVE CONSULTORIAS	GL	1,00	16.895.572,51	17%	19.767.819,83	19.767.819,83
13		**OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU**						**20.827.477,56**
13.01	01.050.9475-5	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU, MÃO DE OBRA E VEÍCULOS DE APOIO	MÊS	12,00	1.483.438,58	17%	1.735.623,13	20.827.477,56
							TOTAL	**1.359.127.326,34**

Fernanda Rainieri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Cronograma físico-financeiro

HECA CONSBEM enfil

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DE ETAPAS - ONERADO (R$)

IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S

ITEM	DESCRIÇÃO	Data Base AGO/24	DIAS												PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)	%
			30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	R$ 18.125.410,07	3,66%	3,66%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	5,49%	R$ 10.901.910,75	8,00%
02	CANTEIRO	R$ 2.859.729,59	60,00%	15,00%	10,00%	5,00%									R$ 2.393.756,63	0,18%
03	ADMINISTRAÇÃO	R$ 28.378.827,56	0,26%	0,21%	0,78%	2,60%	3,78%	4,78%	4,78%	4,51%	4,23%	5,91%	5,06%	4,94%	R$ 12.056.856,04	8,88%
04	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 5.987.049,05	20,00%	20,00%	20,00%	15,00%	10,00%	5,00%							R$ 5.987.049,05	0,44%
05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R$ 506.966.801,68			1,50%	2,50%	3,00%	4,00%	3,50%	4,00%	4,50%	5,00%	5,00%	5,50%	R$ 190.112.550,58	13,99%
06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	R$ 495.742.745,25				4,00%	5,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	4,00%	R$ 223.084.225,38	16,41%
07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO	R$ 178.304.472,28					4,00%	7,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	R$ 73.104.833,62	5,38%
08	ALVENARIA E FECHAMENTO	R$ 16.090.014,72							9,00%	8,00%	9,00%	8,00%	8,00%	7,00%	R$ 8.045.007,33	0,59%
09	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	R$ 33.045.426,86									10,00%	10,00%	12,00%	15,00%	R$ 15.531.350,61	1,14%
10	ESQUADRIAS, LOUÇAS E METAIS	R$ 14.085.121,51													R$ -	0,00%
11	URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS	R$ 18.146.430,38													R$ -	0,00%
12	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R$ 19.767.819,83	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	R$ 7.907.127,68	0,58%
13	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU	R$ 20.827.477,56													R$ -	0,00%
SUB-TOTAIS			R$ 4.082.265,38	R$ 3.470.664,97	R$ 10.935.306,53	R$ 35.959.827,63	R$ 50.475.288,52	R$ 57.003.137,28	R$ 62.654.348,44	R$ 56.176.617,38	R$ 64.215.411,12	R$ 66.753.477,36	R$ 67.429.442,59	R$ 85.801.093,69	R$ 549.126.677,00	40,40%
			0,3004%	0,2553%	0,8046%	2,6458%	3,7138%	4,1935%	4,6099%	4,1336%	4,7238%	4,9113%	4,9612%	6,3141%		
TOTAL		R$ 1.359.127.326,34	R$ 4.082.265,38	R$ 7.552.930,37	R$ 18.488.037,00	R$ 54.447.863,53	R$ 104.923.150,05	R$ 161.926.287,33	R$ 224.580.635,76	R$ 280.817.253,14	R$ 345.142.664,26	R$ 415.896.141,61	R$ 483.325.584,20	R$ 549.126.677,00	R$ 549.126.677,00	40,40%
			0,3004%	0,5557%	1,3603%	4,0061%	7,7199%	11,9134%	16,5233%	20,6570%	25,3808%	30,6921%	35,6533%	40,4674%		

ITEM	DESCRIÇÃO	Data Base AGO/24	DIAS												PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)	%
			390	420	450	480	510	540	570	600	630	660	690	720		
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	R$ 18.125.410,07	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	2,58%	R$ 16.503.781,45	1,21%
02	CANTEIRO	R$ 2.859.729,59													R$ 2.393.756,63	0,18%
03	ADMINISTRAÇÃO	R$ 28.378.827,56	4,92%	4,97%	5,07%	4,84%	4,83%	4,53%	4,66%	4,28%	4,04%	3,52%	3,26%	2,81%	R$ 27.276.806,65	2,01%
04	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$ 5.987.049,05													R$ 5.987.049,05	0,44%
05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R$ 506.966.801,68	5,50%	5,50%	6,00%	6,00%	6,00%	5,50%	5,00%	5,00%	5,00%	4,50%	4,50%	3,00%	R$ 499.362.289,54	36,74%
06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	R$ 495.742.745,25	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	2,00%	R$ 446.168.470,72	32,83%
07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO	R$ 178.304.472,28	5,00%	5,00%	5,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	4,00%	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%	R$ 156.907.935,55	11,54%
08	ALVENARIA E FECHAMENTO	R$ 16.090.014,72	10,00%	10,00%	8,00%	7,00%	6,00%	5,00%	4,00%						R$ 16.090.014,72	1,18%
09	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	R$ 33.045.426,86	10,00%	10,00%	7,00%	6,00%	6,00%	5,00%	5,00%	4,00%					R$ 33.045.426,86	2,43%
10	ESQUADRIAS, LOUÇAS E METAIS	R$ 14.085.121,51	10,00%	15,00%	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	8,00%	8,00%	8,00%	6,00%			R$ 14.085.121,51	1,04%
11	URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS	R$ 18.146.430,38											20,00%	15,00%	R$ 6.351.250,67	0,47%
12	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R$ 19.767.819,83	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	R$ 15.814.255,79	1,16%
13	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU	R$ 20.827.477,56													R$ -	0,00%
SUB-TOTAIS			R$ 65.531.193,38	R$ 66.341.493,38	R$ 67.491.045,92	R$ 64.444.535,26	R$ 64.270.967,54	R$ 61.184.787,23	R$ 60.732.191,61	R$ 57.343.224,15	R$ 57.967.629,17	R$ 51.886.877,29	R$ 45.678.861,31	R$ 35.057.875,11	R$ 680.859.581,25	50,13%
			4,8209%	4,8738%	4,9658%	4,7416%	4,7295%	4,5016%	4,4685%	4,2044%	3,9769%	3,7568%	3,2137%	2,5816%		
TOTAL		R$ 1.359.127.326,34	R$ 814.647.871,27	R$ 880.989.364,65	R$ 748.380.410,47	R$ 812.824.945,73	R$ 877.104.911,27	R$ 938.289.698,50	R$ 999.021.890,11	R$ 1.056.365.024,26	R$ 1.114.332.653,43	R$ 1.166.219.530,72	R$ 1.211.898.394,03	R$ 1.239.956.269,14	R$ 1.239.956.269,14	91,23%
			45,2237%	50,0970%	55,0633%	59,8049%	64,5344%	69,0361%	73,5047%	77,7091%	81,6798%	85,4366%	88,6504%	91,2320%		

Fernanda Ramos Gonçalez Mergulhão
Responsável Técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603300587
Responsável Credenciada do Consórcio

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E DE ETAPAS - ONERADO (R$)

IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S

ITEM	DESCRIÇÃO	Data Base: ABO/24		DIAS												PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)	%
				750	780	810	840	870	900	930	960	990	1020	1050	1080		
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	R$	18.125.410,07	2,08%	2,08%	0,56%	0,56%	0,96%	0,96%							R$ 18.125.410,07	1,33%
02	CANTEIRO	R$	2.659.729,59					5,00%	5,00%							R$ 2.659.729,59	0,20%
03	ADMINISTRAÇÃO	R$	29.378.827,56	2,21%	1,56%	1,01%	0,94%	0,76%	0,69%							R$ 29.378.827,56	2,16%
04	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	5.987.049,05													R$ 5.987.049,05	0,44%
05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R$	506.966.801,68	1,08%	0,56%											R$ 506.966.801,68	37,38%
06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	R$	495.742.745,25	3,00%	2,66%	1,50%	1,50%	1,00%	1,00%							R$ 495.742.745,25	36,48%
07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO	R$	178.304.472,28	3,00%	4,00%	2,00%	1,50%	1,00%	1,00%							R$ 178.304.472,28	13,12%
08	ALVENARIA E FECHAMENTO	R$	16.090.014,72													R$ 16.090.014,72	1,18%
09	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	R$	33.045.426,86													R$ 33.045.426,86	2,43%
10	ESQUADRIAS, LOUÇAS E METAIS	R$	14.085.121,51													R$ 14.085.121,51	1,04%
11	URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS	R$	18.146.430,38	15,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%	10,00%							R$ 18.146.430,38	1,34%
12	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R$	19.767.819,83	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%	3,33%							R$ 19.767.819,83	1,45%
13	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU	R$	20.827.477,56							8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	R$ 10.413.738,78	0,77%
SUB- TOTAIS				R$ 39.787.710,28	R$ 21.186.722,15	R$ 13.843.701,15	R$ 13.031.868,94	R$ 10.652.704,53	R$ 9.720.372,48	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 168.727.316,42	8,00%
				2,1817%	1,5596%	1,0259%	0,9568%	0,7823%	0,7152%	0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%		
TOTAL		R$	1.359.127.326,34	R$ 1.269.773.979,42	R$ 1.290.970.701,67	R$ 1.304.914.402,82	R$ 1.317.946.271,77	R$ 1.328.598.976,29	R$ 1.338.299.848,76	R$ 1.340.035.471,91	R$ 1.341.771.095,04	R$ 1.343.506.718,17	R$ 1.345.242.341,30	R$ 1.346.977.964,43	R$ 1.348.713.587,56	R$ 1.348.713.587,56	99,23%
				93,4357%	94,9913%	96,0112%	96,9700%	97,7524%	98,4676%	98,5953%	98,7230%	98,8507%	98,9784%	99,1061%	99,2338%		

ITEM	DESCRIÇÃO	Data Base: ABO/24		DIAS						PREÇO TOTAL C/ BDI (R$)	%
				1110	1140	1170	1200	1230	1260		
01	SERVIÇOS TÉCNICOS	R$	18.125.410,07							R$ 18.125.410,07	1,33%
02	CANTEIRO	R$	2.659.729,59							R$ 2.659.729,59	0,20%
03	ADMINISTRAÇÃO	R$	29.378.827,56							R$ 29.378.827,56	2,16%
04	SERVIÇOS PRELIMINARES	R$	5.987.049,05							R$ 5.987.049,05	0,44%
05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	R$	506.966.801,68							R$ 506.966.801,68	37,38%
06	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS HIDROMECÂNICOS	R$	495.742.745,25							R$ 495.742.745,25	36,48%
07	FORNECIMENTO E INSTALAÇÕES DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SPDA E AUTOMAÇÃO	R$	178.304.472,28							R$ 178.304.472,28	13,12%
08	ALVENARIA E FECHAMENTO	R$	16.090.014,72							R$ 16.090.014,72	1,18%
09	TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	R$	33.045.426,86							R$ 33.045.426,86	2,43%
10	ESQUADRIAS, LOUÇAS E METAIS	R$	14.085.121,51							R$ 14.085.121,51	1,04%
11	URBANIZAÇÃO E REDE DE ESGOTOS	R$	18.146.430,38							R$ 18.146.430,38	1,34%
12	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R$	19.767.819,83							R$ 19.767.819,83	1,45%
13	OPERAÇÃO ASSISTIDA DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DO GUANDU	R$	20.827.477,56	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,34%	R$ 20.827.477,56	1,53%
SUB- TOTAIS				R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 1.735.623,13	R$ 10.413.738,78	0,77%
				0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%	0,1277%		
TOTAL		R$	1.359.127.326,34	R$ 1.350.449.210,69	R$ 1.352.184.833,82	R$ 1.353.920.456,95	R$ 1.355.656.080,08	R$ 1.357.391.703,21	R$ 1.359.127.326,34	R$ 1.359.127.326,34	100,00%
				98,3615%	99,4892%	99,6169%	98,7446%	98,8723%	100,0000%		

Fernanda Ramem Gonçalez Minguelte
Responsável técnico
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2026100018
Responsável Credenciada do Consorcio

Composição analítica do BDI

Ao
Presidente da Comissão
Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO Nº 014/2024

"IMPLANTAÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU PARA VAZÃO DE 7,5M3/S"

FORMATAÇÃO DO BDI - MATERIAIS

LICITANTE: ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM PERCENTUAIS (%)	VALORES EM MOEDA CORRENTE (R$)	
1.1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**2,65%**	R$	3.894.626,12
1.2	**IMPOSTOS SOBRE FATURAMENTO**	**3,65%**	R$	5.364.296,36
	COFINS	3,00%	R$	4.409.010,71
	PIS	0,65%	R$	955.285,65
	ISSQN	0,00%	R$	-
1.3	**EVENTUAIS**	**3,10%**	R$	4.555.977,73
	Seguro garantia	1,20%	R$	1.763.604,28
	Riscos	0,90%	R$	1.322.703,21
	Despesas financeiras	1,00%	R$	1.469.670,24
1.4	**LUCROS**	**2,00%**	R$	2.939.340,47
TOTAL DO BENEFICIO E DESPESAS INDIRETAS		12,00%	R$	16.754.240,68

Obs.: A licitante poderá alterar e inserir maior detalhamento a planilha modelo, desde que obedecidos os subgrupos definidos.

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1+\left(\frac{AC}{100}+\frac{S}{100}+\frac{R}{100}\right)\right)\left(1+\frac{DF}{100}\right)\left(1+\frac{L}{100}\right)}{\left(1-\frac{I}{100}\right)}\right)-1\right]\times 100$$

FORMATAÇÃO DO BDI – SERVIÇOS

LICITANTE: ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL				
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM PERCENTUAIS (%)	VALORES EM MOEDA CORRENTE (R$)	
1.1	**ADMINISTRAÇÃO CENTRAL**	**3,00%**	R$	36.364.809,08
1.2	**IMPOSTOS SOBRE FATURAMENTO**	**6,65%**	R$	80.608.660,14
	COFINS	3,00%	R$	36.364.809,08
	PIS	0,65%	R$	7.879.041,97
	ISSQN	3,00%	R$	36.364.809,08
1.3	**EVENTUAIS**	**4,00%**	R$	48.486.412,11
	Seguro garantia	1,00%	R$	12.121.603,03
	Riscos	1,50%	R$	18.182.404,54
	Despesas financeiras	1,50%	R$	18.182.404,54
1.4	**LUCROS**	**2,00%**	R$	24.243.206,06
TOTAL DO BENEFICIO E DESPESAS INDIRETAS		17,00%	R$	189.703.087,39

Obs.: A licitante poderá alterar e inserir maior detalhamento a planilha modelo, desde que obedecidos os subgrupos definidos.

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(1+\left(\frac{AC}{100}+\frac{S}{100}+\frac{R}{100}\right)\right)\left(1+\frac{DF}{100}\right)\left(1+\frac{L}{100}\right)}{\left(1-\frac{I}{100}\right)}\right)-1\right]\times 100$$

Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

27

MUNICÍPIO: **Nova Iguaçu**

			serviços	materiais
X - Taxa representativa das DESPESAS INDIRETAS, exceto tributos e despesas financeiras			Aliquota %	Aliquota %
Administração Central			3	3
Seguro engenharia			1	
Garantia de materiais e equipamentos				2
TOTAL	X	=	4	5
Y - Taxa representativa das DESPESAS FINANCEIRAS			Aliquota %	Aliquota %
Despesas Financeiras			1	1
TOTAL			1	1
L - Taxa representativa do LUCRO			Aliquota %	Aliquota %
Lucro			2	2
TOTAL	X	=	2	2
I - Taxa representativa dos IMPOSTOS (sobre o FATURAMENTO da empresa)			Aliquota %	Aliquota %
ISS			5	0
COFINS			3	3
PIS			0,65	0,65
TOTAL	X	=	8,65	3,65

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

PV = CD + 0,04CD + 0,0865PV + 0,01CD + L (1)
PV = 1,05CD +0,0865PV + L

L = 0,02 X (1,05CD + 0,0865PV) (2)
L= 0,021CD + 0,00173PV

Aplicando (2) em (1), temos :

PV = 1,05CD + 0,0865PV + 0,021CD + 0,00173PV

PV = 1,071CD + 0,08823PV

PV = 1,17463834080963CD **17%**

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

PV = CD + 0,05CD + 0,0365PV + 0,01CD + L (1)
PV = 1,06CD +0,0365PV + L

L = 0,02 X (1,06CD + 0,0365PV) (2)
L= 0,0212CD + 0,00073PV

Aplicando (2) em (1), temos :

PV = 1,06CD + 0,0365PV + 0,0212CD + 0,00073PV

PV = 1,0812CD + 0,03723PV

PV = 1,12300964924125CD **12%**

Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira Civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Declaração de elaboração independente de proposta

CONSÓRCIO NOVA GUANDU
Rua Quitanduba, nº 165, Bairro Caxingui, São Paulo/SP - CEP 05.516-030

CONSÓRCIO NOVA GUANDU

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE

O CONSÓRCIO NOVA GUANDU, por intermédio de seu representante credenciado a Srª. Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe, portadora da Carteira de Identidade nº 18.122.064-7 e do CPF nº 271.874.638-63, doravante denominado LICITANTE, para fins do disposto no subitem 11.1.1.4 do Edital, da Licitação nº 014/2024 para a CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5m_3/s – ETAPA 1ª, declara, sob as penas da lei, em especial o art. 299 do Código Penal Brasileiro, que:

a) A proposta anexa foi elaborada de maneira independente, e que o conteúdo da proposta anexa não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação nº 014/2024, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
b) A intenção de apresentar a proposta anexa não foi informada a, discutida com ou recebida de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação nº 014/2024, por qualquer meio ou qualquer pessoa;
c) Que não tentou, por qualquer meio ou qualquer pessoa, influir na decisão de qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação nº 014/2024, quanto a participar ou não da referida licitação;
d) Que o conteúdo da proposta anexa não será, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, comunicado ou discutido com qualquer outro participante potencial ou de fato da Licitação nº 014/2024, antes da adjudicação do objeto da referida licitação;
e) Que o conteúdo da proposta anexa não foi no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado a, discutido com ou recebido da Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE antes da abertura oficial das propostas; e
f) Que está plenamente ciente do teor e da extensão desta declaração e que detém plenos poderes e informações para firmá-la.

São Paulo, 12 de junho de 2025.

FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=01855356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.06.12 10:14:58 -03'00'

CONSÓRCIO NOVA GUANDU
Fernanda Raineri Gonçalez Minguethe
Representante credenciada do consórcio
CPF: 271.874.638-63

40

gov.br Instituto Nacional de Tecnologia da Informação

VALIDAR

Serviço de validação de assinaturas eletrônicas

Simples > Completo

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:

Nome do arquivo: DeclaraÃ§Ã£o ElaboraÃ§Ã£o independente de proposta.pdf
Hash: d8a680a3984e9d4089fead9085eb8822b8d0c5bf3ed1babbd2faf1cb1c26d6bd
Data da validação: 12/06/2025 10:25:13 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
0x441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 12/06/2025 10:14:58 BRT

Assinatura aprovada.



Ver Relatório de Conformidade

ACESSO RÁPIDO

Validar Sobre Dúvidas Informações

Fale Conosco

Este serviço está sujeito à licença de uso.

ANEXO F - ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇOS – ANS

"CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU - VAZÃO INICIAL DE 7,5 M3/S "

Visando medir a qualidade e eficácia dos serviços prestados, é estabelecido o presente Acordo de Nível de Serviços – ANS, que define as condições essenciais para a execução do objeto CONTRATADO e a forma pela qual ele será medido, controlado e acompanhado pela CEDAE durante o período de vigência do contrato.

1 – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

O contrato a ser celebrado entre a CEDAE e a empresa conterá o denominado “Acordo de Nível de Serviço” – ANS, que será parte integrante do presente Projeto Básico.

O Acordo de Nível de Serviço (ANS) será definido como um pacto firmado entre CEDAE e CONTRATADA, por meio do qual serão estabelecidas metas de nível de serviço, além das responsabilidades das partes envolvidas. O Acordo de Nível de Serviço – ANS não afasta a aplicação de sanções e responsabilidades à CONTRATADA.

2 – DO ESCOPO DO SERVIÇO

2.1 – DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Trata-se de **"CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU - VAZÃO INICIAL DE 7,5 M3/S "**para atender a Companhia Estadual de Águas e Esgotos – CEDAE, a fim de viabilizar os projetos e obras de abastecimento de água da Diretoria Técnica e de Projetos – DTP.

2.2 – OBJETIVOS:

O Acordo de Nível de Serviço (ANS) mostra-se uma importante ferramenta de gestão do contrato, imprimindo maior dinamismo na responsabilização da empresa por eventuais infrações contratuais, refletindo em uma prestação de serviço mais eficiente.

A medição da qualidade dos serviços prestados pela CONTRATADA será feita por meio de sistema de pontuação, cujo resultado definirá o valor mensal a ser pago no período avaliado.

As situações abrangidas pelo Acordo de Nível de Serviços – ANS se referem a fatos cotidianos da execução do contrato, não isentando a CONTRATADA das demais responsabilidades ou sanções legalmente previstas.

O objetivo a ser atingido é a prestação do serviço com maior eficiência e melhor atendimento aos colaboradores da CEDAE, em suas solicitações diárias, bem como melhor atendimento às indicações realizadas pela equipe do Setor Jurídico interno da CEDAE, na condução dos processos.

2.3 – ANÁLISE DE DESEMPENHO DO SERVIÇO (RELATÓRIOS)

Considerando que a prestação do serviço envolve cumprimento de prazos, dentre outras obrigações, a fiscalização será diária, com geração de relatórios mensais, que serão fornecidos a CONTRATADA mediante sua solicitação.

As medições serão realizadas através de análise de planilha contendo o quantitativo dos serviços executados, devidamente conferido pela comissão de FISCALIZAÇÃO, nomeada pelo Presidente da CEDAE.

Observado o cumprimento regular do serviço, a CEDAE enviará notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato através de correspondência ou por correio eletrônico em endereço a ser fornecido pela CONTRATADA quando do início da execução do contrato, presumindo-se a ciência no caso de ausência de resposta.

Em até 5 (cinco) dias úteis anteriores a emissão da Nota Fiscal, o Fiscal do Contrato informará à CONTRATADA o resultado da avaliação mensal do serviço.

2.4 - COMUNICAÇÃO

As comunicações entre a CONTRATADA e a CEDAE poderão ser realizadas através dos e-mails da Comissão de Fiscalização , bem como através de protocolos realizados na sede da CEDAE, situado na Avenida Presidente Vargas, 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro-RJ. A contratada deverá fornecer idênticos meios de contato à CEDAE, isto é, através de e-mail corporativo, telefone de contato ou, ainda, por via presencial.

Comunicações por mídias sociais, como WhatsApp, não serão consideradas oficiais, nem poderão ser consideradas como resposta para demandas de informação do contrato.

Toda comunicação física deverá ser realizada por meio do protocolo oficial situado na Avenida Presidente Vargas, 2655, Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ.

3 – DOS PROCEDIMENTOS DE FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

3.1 – DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Os Fiscais do Contrato designados pela CEDAE acompanharão a execução dos serviços prestados, atuando junto à equipe técnica indicada pela CONTRATADA.

Verificando a existência de irregularidades na prestação dos serviços, a Comissão de Fiscalização notificará a CONTRATADA para que este solucione o problema ou preste os devidos esclarecimentos no prazo máximo de 3 (três) dias corridos.

A notificação quanto à existência de irregularidades na execução do contrato poderá ser enviada pela Contratante por meio físico ou por meio eletrônico em endereço eletrônico a ser fornecido pela CONTRATADA quando do início da execução do contrato, presumindo-se a ciência no caso de ausência de resposta.

A notificação será enviada ao preposto da CONTRATADA, por carta ou por meio eletrônico na forma indicada no item acima, o qual, constatando a ocorrência, deverá atestar de pronto seu “recebimento”, observada a presunção de ciência acima referida.

A CONTRATADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pela CEDAE desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador de serviço, nos termos da manifestação da Comissão de Fiscalização.

Em até 5 (cinco) dias úteis anteriores à emissão da Nota Fiscal, o Fiscal do Contrato informará à CONTRATADA o resultado da avaliação mensal do serviço.

Constatada a infração cometida pela CONTRATADA, não sendo acolhidos as razões de esclarecimento prestados à CEDAE, a Comissão de Fiscalização indicará o desconto da fatura mensal a ser implementado, na forma abaixo indicada.

A Comissão de Fiscalização do Contrato, ao receber da CONTRATADA as faturas mensais para ateste, informará à Gerência Financeira sobre a dedução referente à infração verificada e já notificada a CONTRATADA.

A Comissão de Fiscalização juntará à fatura os termos de notificação produzidos no período e os encaminhará para pagamento.

3.2 – DOS INDICADORES DO NÍVEL DO SERVIÇO PRESTADO

O sistema de pontuação destina-se a definir os graus de pontuação para cada tipo de ocorrência.

As ocorrências são dispostas em três níveis de graduação, atribuindo-se a cada nível uma pontuação determinada, conforme tabela abaixo

	PONTUAÇÃO
EVENTO	**Branda: perda de 1 até 2 pontos**
•Refazimento ou Postergação dos serviços por conta exclusiva da contratada	Perda máxima de 2 pontos
EVENTO	**Moderada: perda de 3 a 4 pontos**
•Descumprimento do cronograma de atividades com prejuízo à Administração Pública, por culpa exclusiva do contratado	Perda máxima de 3 pontos
• Execução de serviços fora das especificações técnicas e do Projeto Executivo	Perda máxima de 3 pontos
• Vícios, erros e ou omissões na concretagem de peças de grande volume	Perda máxima de 4 pontos
EVENTO	**Grave**: **perda de 5 a 6 pontos**
•Vícios, erros e ou omissões nos serviços executados, que impactem em custo, escopo ou prazo, por culpa exclusiva da contratada	Perda de 5 pontos
•Acidentes com perda humana e ou Acidentes ambientais	**Gravíssimo**: perda de 6 pontos

4 – DA FAIXA DE AJUSTE NO PAGAMENTO

A depender da pontuação acumulada pelo CONTRATADA ao longo do mês em faturamento, serão realizados descontos na fatura mensal devida pela CEDAE, escalonando-se os percentuais de dedução conforme quadro abaixo:

PONTUAÇÃO	AJUSTE
01 PONTO	Desconto de 0,25% sobre o valor da fatura do serviço
02 PONTOS	Desconto de 0,5% sobre o valor da fatura do serviço
03 PONTOS	Desconto de 0,75% sobre o valor da fatura do serviço
04 PONTOS	Desconto de 1% sobre o valor da fatura do serviço
05 PONTOS	Desconto de 1,5% sobre o valor da fatura do serviço
06 PONTOS	Desconto de 2% sobre o valor da fatura do serviço

Em caso de não acolhimento das razões da CONTRATADA, apresentada à Comissão de Fiscalização na forma do item 3.1, o desconto na fatura será realizado na forma da tabela acima, em decisão irrecorrível.

Milena Fernanda Ayres

Assinado de forma digital por Milena Fernanda Ayres
DN: dc=corp, dc=cedae, ou=CEDAE, ou=PredioUnico, ou=DT, cn=Milena Fernanda Ayres
Dados: 2024.10.03 15:55:16 -03'00'

"CONSTRUÇÃO DA NOVA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DO GUANDU - VAZÃO INICIAL DE 7,5 M3/S "					
Item	**Categoria do Risco**	**Descrição do Evento causador do Risco**	**Consequência na execução do objeto (Risco)**	**Medidas para Tratamento do Risco**	**Responsável pelo Tratamento do Risco**
1	Ambiental	Demora ou não obtenção de licenças ambientais por culpa do contratante ou de terceiros.	•Necessidade de alteração de projeto.	Só licitar a obra se esta estiver devidamente licenciada, com licença de instalação. Só emitir ordem de início dos serviços se houver licença de instalação. Revisão do prazo de execução contratual. Reajuste regular do contrato, de acordo com as cláusulas contratuais. Rescisão do contrato, se for inviável a obtenção da licença.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
2	Ambiental	Não cumprimento ou desconformidade com as condicionantes impostas no licenciamento ambiental.	•Atraso no início das obras ou no cronograma de execução e /ou aumento dos custos . •Paralisação não prevista dos serviços. •Multas ou outras penalidades aplicadas pelos órgãos ambientais .Embargo da obra .	A Administração, por meio do monitoramento ambiental deve prover todos os estudos, estimando custos correspondentes, bem como deve adotar medidas tempestivas para assegurar o cumprimento das condicionantes ambientais. A supervisora deve ter o poder de notificar a contratado e paralisar os serviços. O contratado deve seguir fielmente as especificações dos serviços e cumprir as condicionantes ambientais que sejam seu encargo.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
3	Ambiental	Ocorrência de chuvas, alagamentos, geadas, vendavais, raios, granizo ou outros eventos climáticos e ambientais.	•Danos às instalações do canteiro de obra. •Necessidade de refazimento de serviços e Atraso no prazo contratual estabelecido	O contratado deve incorporar nos seus preços eventuais encargos com ocorrências climáticas. A contratado deve procurar concentrar esforços em períodos de estiagem, inclusive prorrogando os turnos de trabalho ou abrindo novas frentes de serviço.Remuneração do risco assumido pelo contratado. Nos períodos chuvosos, a contratado pode atacar atividades menos impactadas pelas chuvas ou providenciar a locação de tendas ou outros dispositivos de proteção para o prosseguimento	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
4	Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	•Atrasos oriundos de compras ou encomendas de insumos	Remuneração do risco assumido pelo contratado. Obedecer o critério de medição dos equipamentos constante no edital de licitação.	Risco exclusivo do contratado
5	Crédito	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	•Eventual paralisação dos serviços. •Eventual aumento do custo em virtude de pagamentos de mobilizações e desmobilizações da obra, bem como de atualizações financeiras. •Problemas de liquidez do contratado.	Adequada gestão orçamentária e financeira pelo órgão contratante. Cláusula prevendo que o contratado pode suspender os serviços o contrato após inadimplência superior a 90 dias. Cláusula prevendo o pagamento de atualização financeira sobre as faturas em atraso. Prorrogação do contrato.	Risco do contratante
6	Engenharia	Acidentes causados por queda de objetos ou de trabalhadores na obra ou desmoronamento das estruturas da obra.	•Responsabilidade civil por danos à propriedade do contratante ou de terceiros. •Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas. •Condenações na esfera trabalhista. •Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. Responsabilização penal dos responsáveis técnicos.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por engenheiro de segurança do trabalho. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores. Remuneração do risco assumido pelo contratado. Possibilidade de intervenção no contrato.	Risco exclusivo do contratado
7	Engenharia	Atraso na liberação da obra por fatos não imputáveis ao contratado.	•Necessidade de desmobilização.	Cláusula contratual prevendo revisão do cronograma e/ou recomposição do equilíbrio econômico-financeiro. Determinação da fiscalização para que a empresa se desmobilize ou ataque outra frente de serviço.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
8	Engenharia	Danos às propriedades vizinhas da obra por recalques do solo ou vibração causadas por explosões.	•Pagamento de indenizações. •Aplicação de multas e sanções pelos órgãos competentes. •Paralisação da obra por ações judiciais ou por órgãos de fiscalização. •Aumento dos custos de execução.	Instrumentação e monitoramento dos recalques. Levantamento inicial e detalhado da situação das propriedades.	Risco exclusivo do contratado
9	Engenharia	Danos causados por acidentes de trabalho ou por segurança inadequada do canteiro de obras.	•Condenações na esfera trabalhista. •Multas, embargos e outras penalidades aplicadas por órgãos de fiscalização. •Responsabilização penal dos responsáveis técnicos. •Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução. •Aumento dos custos. •Indenizações por danos materiais ou morais a eventuais vítimas.	Cumprimento das normas de segurança do trabalho, em especial da NR-18 e da RPT-1. Acompanhamento da obra por engenheiro de segurança do trabalho. Acompanhamento da obra pelo seu responsável técnico e pela equipe de fiscalização. Contratação de seguro de responsabilidade civil ou de risco e engenharia. Execução de bandejas primárias, secundárias e terciárias. Execução de tela de proteção, tapumes, guarda-corpos, fechamentos e outros dispositivos de proteção coletiva. Execução de linha de vida e fornecimento e EPIs adequados aos trabalhadores.	Risco exclusivo do contratado

Item	Categoria do Risco	Descrição do Evento causador do Risco	Consequência na execução do objeto (Risco)	Medidas para Tratamento do Risco	Responsável pelo Tratamento do Risco
10	Engenharia	Desmoronamento subterrâneo na frente de escavação	•Aumento de custo e atraso devido à ocorrência de desmoronamento da frente de trabalho enquanto se procede à escavação. Normalmente devido à falta de capacidade de suporte do terreno ou libertação de blocos.	Relatórios de reconhecimentos geológicos. Análise visual (inspeção) da frente de trabalho, por profisisonal experiente Cartografia geológica / geotécnica da frente de escavação. Existência de uma metodologia e controle por cada avanço a realizar. - Monitorização das convergências. Adequado saneamento da frente antes do início da colocação do suporte para avanço. Exigência de seguro de risco de engenharia. Adequado Escoramento do terreno durante a	Risco exclusivo do contratado
11	Engenharia	Discordâncias topográficas	•Risco de não se verificar uma concordância dentro de limites admissíveis no encontro de duas frentes de um túnel ou assentamento de tubulações de grande diâmetro, sendo executadas em sentidos opostos para um mesmo ponto de encontro.	Elaboração do boletim de verificação topográfica. Verificação/calibração de equipamentos topográficos. Verificação dos alinhamentos por topografia externa (fiscalização e outros). Seguro contra riscos de engenharia. Remuneração pelo risco assumido.	Risco exclusivo do contratado
12	Engenharia	Ocorrência de greves ou manifestações de empregados de terceiros que possam interferir com o andamento da obra, tal como dos setores de transporte público, de órgãos governamentais ou de fornecedores.	•Atraso na obra, em virtude do atraso no fornecimento dos materiais ou de falta dos empregados ao trabalho. •Atraso na obra devido a órgãos públicos diversos. •Aumento dos custos da obra	Remuneração do risco assumido pelo contratado. Prorrogação contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
13	Engenharia	Prejuízos causados por subcontratados.	•Aumento dos custos ou descumprimento dos prazos contratuais.Eventual necessidade de reparar danos causados a outras instalações do contratante ou de terceiros.	Exigência de garantias contratuais Previsão contratual de aplicação de penalidades. Exigência de seguro risco de engenharia. Avaliação, pela equipe de fiscalização, dos pedidos de subcontratação formulados pelo contratado.	Risco exclusivo do contratado
14	Engenharia	Roubos e furtos de materiais e equipamentos na obra.	•Aumento dos custos de execução. •Eventuais atrasos para a aquisição de novos bens. •Eventuais danos às instalações do canteiro de obras ou do contratante.	Seguro contra riscos de engenharia. Previsão de posto de vigia no canteiro de obras. Remuneração do risco assumido pelo contratado.	Risco exclusivo do contratado
15	Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	•Atraso no cronograma para ajustes nos projetos.	Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
16	Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	•Aumento dos custos da obra	Possibilidade de Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro/Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
17	Legal	Alteração das alíquotas do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	•Alteração da carga tributária incidente sobre o contratado.	Remuneração do risco assumido pelo contratado	Risco exclusivo do contratado

Item	Categoria do Risco	Descrição do Evento causador do Risco	Consequência na execução do objeto (Risco)	Medidas para Tratamento do Risco	Responsável pelo Tratamento do Risco
18	Legal	Atraso ou não obtenção das licenças e autorizações diversas para execução da obra	•Embargo da obra. •Modificação do custo ou do prazo de execução.	Solicitação, em tempo hábil, de alvarás de construção, licenças de transporte, autorizações de supressão vegetal etc. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato.	Risco exclusivo do contratado
19	Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratado e os seus subcontratados por força da execução da obra.	•Condenação do contratado, aumentando os custos de execução. •Paralisação da obra por ordem judicial. •Responsabilização solidária ou subsidiária da administração.	Remuneração do risco assumido pelo contratado. Cláusula prevendo retenções de pagamentos, no valor da causa, no caso de a administração ser incluída no polo passivo da ação.	Risco exclusivo do contratado
20	Legal	Interposição de ações judiciais contra o contratante por conta da realização da obra por fatores atribuíveis ao contratado.	•Encargos administrativos do órgão contratante para se defender no processo e perdas decorrentes de sentenças judiciais.	Cláusula contratual prevendo a retenção de parte dos pagamentos devidos ao contratado no caso do contratante ser acionado judicialmente por fatores imputáveis ao contratado. Exigência de garantias de execução contratual.	Risco exclusivo do contratado
21	Legal	Mudanças tributárias alterando os custos da obra, exceto alterações do imposto de renda e da contribuição social sobre o lucro líquido.	•Alteração da carga tributária incidente sobre o contratado.	Possibilidade de Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
22	Legal	Paralisação ou interferência na obra em virtude de fiscalizações por órgãos de controle, tal como Delegacia Regional do Trabalho, Ministério Público, TCU, TCE-RJ, CGU e órgãos ambientais.	•Eventual paralisação ou atraso do empreendimento. •Custos associados ao atraso da obra.	Cumprimento da legislação pertinente. Adequado assessoramento jurídico. Cláusula contratual prevendo a aplicação de penalidades e de rescisão unilateral do contrato. Cláusula contratual prevendo a imputação ao contratado de quaisquer outras perdas e danos da Administração em virtude da rescisão contratual por culpa do contratado.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
23	Liquidez	Restrição orçamentária e/ou financeira do órgão contratante	•Atraso ou paralisação dos serviços. •Possível inadimplência no pagamento dos serviços executados e medidos. •Custos com desmobilização da empresa	Adequada gestão orçamentária e financeira Prorrogação de prazo contratual Possibilidade de Reequilíbrio econômico-financeiro do contrato	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
24	Mercado	Aumentos nos custos com salários e materiais de construção não decorrentes de alterações tributárias ou políticas públicas, ensejando aumentos de custos superiores aos índices de reajuste contratual.	•Aumento dos custos incorridos pelo contratado.	Remuneração do risco assumido pelo contratado. Celebração de pré-contratos com fornecedores. Política de compras antecipadas.	Risco exclusivo do contratado

Item	Categoria do Risco	Descrição do Evento causador do Risco	Consequência na execução do objeto (Risco)	Medidas para Tratamento do Risco	Responsável pelo Tratamento do Risco
25	Mercado	Variação de salários e de custos de materiais além do previsto.	•Alteração da lucratividade prevista	Cláusula de reajuste contratual adequada. Remuneração do risco assumido pelo contratado.	Risco exclusivo do contratado
26	Mercado	Variações nas taxas de câmbio ou juros.	•Aumentando o custo de aquisição de insumos importados.	Proteção por meio de instrumentos de hedge, tais como contratos futuros, swaps etc. Política de compra antecipada de bens importados. Possibilidade de Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro/Celebração de aditivo contratual	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
27	Operacional	Desempenho ruim ou baixa confiabilidade da empresa subcontratada	•Impacto no prazo da obra e no custo da obra	A empresa deverá submeter à Comissão de Fiscalização a aprovação da subcontratação de acordo com os limtes especificados do edital e clausula contratual. Não será aceita a subcontratação para maior parcela do objeto ou de maior relevância no contrato.	Risco exclusivo do contratado
28	Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	•Alterações de prazo contratual. •Alterações de custo da obra.	Administração, caso não tenha equipe técnica será por meio do monitoramento ambiental, deve avaliar áreas de relevância arqueológica, tornando público o estudo. Prorrogação de prazo e aditivos de alteração de projeto.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
29	Projeto	Mudanças de projeto por determinação de outras entidades públicas (prefeitura, corpo de bombeiros etc.) ou exigidas para obtenção do licenciamento ambiental do empreendimento.	•Atraso na execução do objeto contratual. •Custos adicionais associados com o refazimento dos projetos.	Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
30	Engenharia	Caso Fortuito ou Força Maior	Alterações no cronograma fisico financeiro e /ou postergação da conclusão da obra	Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
31	Operacional	Falha no escoamento hidráulico e ou problemas nas bombas / nos conjuntos motor-bomba	Mau funcionamento durante a execução contratual	A Comissão de Fiscalização deverá notificar a empresa para refazimentos de serviços.	Risco exclusivo do contratado
32	Operacional	Ausência de Qualidade dos serviços prestados e materiais empregados	Vícios, erros e ou omissões na concretagem de peças de grande volume	A Comissão de Fiscalização deverá notificar a empresa para refazimentos de serviços.	Risco exclusivo do contratado
33	Operacional	Não Atendimento às condicionantes ambientais	Acidentes ambientais	Aplicação de penalidades adminsitrativas e financeiras à empresa contratada.	Risco exclusivo do contratado
36	Engenharia	Atraso do cronograma da Obra	Atraso na finalização das etapas subsequentes das fases subsequentes da construção da ETA	Gestão dos cronogramas. Possibilidade de celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
37	Engenharia	Atraso do cronograma da Obra	Atraso na execução contratual devido as inúmeras revisões do projeto executivo	Apresentação do projeto dentro dos parâmetros de qualidade, de acordo com os critérios estipulados pela CEDAE e orgãos normativos.	Risco exclusivo do contratado
38	Engenharia	Erros e omissões no planejamento e na execução do Floculador/ Soprador/ ou de instalações e montagem de equipamentos.	Mau funcionamento durante a execução contratual	A Comissão de Fiscalização deverá notificar a empresa para refazimentos de serviços.	Risco exclusivo do contratado
39	Operacional	Atraso no fornecimento de energia para alimentação da ETA.	Postergação da conclusão da obra , devido ao atraso no comissionamento e operação assistida da ETA	Acompanhamento das negociações com a concessionária de energia. Possibilidade de celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado

Milena Fernanda Ayres

Assinado de forma digital por Milena Fernanda Ayres
DN: dc=corp, dc=cedae, ou=CEDAE, ou=PredioUnico, ou=DT, cn=Milena Fernanda Ayres
Dados: 2024.10.03 10:46:48 -03'00'

OBJETO: "CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO ESPECIALIZADO PARA A REALIZAÇÃO DA INSPEÇÃO DE SEGURANÇA REGULAR (ISR) DA BARRAGEM AÇUDE DO CAMORIM, MUNICÍPIO DO RIO DE JANEIRO - RJ".
PRAZO: 150 (cento e cinquenta) dias.
VALOR TOTAL: R$ 28.811,00 (vinte e oito mil, oitocentos e onze reais).
DATA DE ASSINATURA: 19/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/007266/2026 (Dispensa de Licitação - DL nº 002/2026 - DTP).

Id: 2773279

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 105/2026 (DSG).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a FORTRIZ EQUIPAMENTOS LTDA.
OBJETO: "AQUISIÇÃO DE 04 RELÉS DE PROTEÇÃO PARA ALIMENTADOR MODELO ABB REF 615".
PRAZO: 120 (cento e vinte) dias.
VALOR TOTAL: R$ 160.000,00 (cento e sessenta mil reais).
DATA DE ASSINATURA: 16/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/001585/2025 (PREGÃO ELETRÔNICO CEDAE 0022/2026).

Id: 2773280

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 106/2026 (DSG).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a IDEXX BRASIL LABORATÓRIOS LTDA.
OBJETO: "AQUISIÇÃO DE FRASCO PARA COLETA ESTERIL COM TIOSSULFATO DE SÓDIO".
PRAZO: 24 (vinte e quatro) meses.
VALOR TOTAL: R$ 198.720,00 (cento e noventa e oito mil e setecentos e vinte reais).
DATA DE ASSINATURA: 13/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/002490/2026 (Pregão CEDAE nº 0035/2026).

Id: 2773281

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 108/2026 (DSU).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a PARNNA ENGENHARIA LTDA-ME.
OBJETO: "CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DE ESTUDOS HIDROLÓGICOS E HIDRÁULICOS, COM VISTAS À REGULARIZAÇÃO DE OUTORGAS DE TRÊS BARRAMENTOS DE CAPTAÇÃO JUNTO À AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO - ANA".
PRAZO: 180 (cento e oitenta) dias.
VALOR TOTAL: R$ 129.999,98 (cento e vinte e nove mil, novecentos e noventa e nove reais e noventa e oito centavos).
DATA DE ASSINATURA: 15/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/005956/2026 (Dispensa de Licitação - DL Nº 005/2026 - DSU).

Id: 2773282

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 111/2026 (DSG).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a JOÃO JOSÉ CAMARGO ACOPLAMENTOS - ME.
OBJETO: "AQUISIÇÃO DE 06 ACOPLAMENTOS ELÁSTICOS GG-415 - Item 1 e 2".
PRAZO: 60 (sessenta) dias corridos.
VALOR TOTAL: R$ 164.640,00 (cento e sessenta e quatro mil, seiscentos e quarentas reais).
DATA DE ASSINATURA: 16/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/010341/2025 (PREGÃO CEDAE nº 0019/2026).

Id: 2773283

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 113/2026 (DRI).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e as empresas reunidas através do CONSÓRCIO BARRA DO PIRAÍ.
OBJETO: "OBRAS DE AMPLIAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO MUNICÍPIO DE BARRA DO PIRAÍ - RJ".
PRAZO: 630 (seiscentos e trinta) dias corridos.
VALOR TOTAL: R$ 23.978.655,94 (vinte e três milhões, novecentos e setenta e oito mil, seiscentos e cinquenta e cinco reais e noventa e quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 19/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/006718/2025 (LI nº 016/2026).

Id: 2773284

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 118/2026 (DTP).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e as empresas reunidas através do CONSÓRCIO NOVA GUANDU.
OBJETO: "CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA NOVO GUANDU 7,5m³/s - ETAPA 1".
PRAZO: 1.260 (um mil duzentos e sessenta) dias.
VALOR TOTAL: R$ 1.359.127.326,34 (um bilhão, trezentos e cinquenta e nove milhões, cento e vinte e sete mil, trezentos e vinte e seis reais e trinta e quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 22/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/009108/2024 (LI 014/2024).

Id: 2773285

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE TERMO

INSTRUMENTO: Termo de Ajuste de Contas e Quitação CEDAE nº 021/2026.
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a CONSTRUVERDE CONSTRUÇÕES E SERVIÇOS LTDA.
OBJETO: "promover o ajuste de contas entre as partes para possibilitar o pagamento dos "SERVIÇOS CONTÍNUOS DE LOCAÇÃO DE CAMINHÕES TANQUES COM CAPACIDADE DE 10.000 E 20.000 LITROS PARA ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO DAS CIDADES, EM LOTES - LOTE II", executados sem cobertura contratual válida, no período compreendido entre 31/01/2026 a 01/03/2026".
PRAZO: O pagamento será feito no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da assinatura deste Termo.
VALOR TOTAL: R$ 982.324,84 (novecentos e oitenta e dois mil, trezentos e vinte e quatro reais e oitenta e quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 19/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/001744/2026.

Id: 2773288

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE TERMO

INSTRUMENTO: Termo de Ajuste de Contas e Quitação CEDAE nº 024/2026.
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a SIBELLY TRANSPORTES LTDA.
OBJETO: "promover o ajuste de contas entre as partes para possibilitar o pagamento dos "SERVIÇOS CONTÍNUOS DE LOCAÇÃO DE CAMINHÕES-TANQUES, COM CAPACIDADE DE 10.000 E 20.000 LITROS, PARA ATENDIMENTO AOS MUNICÍPIOS NA ÁREA DE ABRANGÊNCIA DA DIRETORIA DA REGIÃO DO INTERIOR - LOTE I", executados sem cobertura contratual válida, no período compreendido entre 31/01/2026 a 01/03/2026".
PRAZO: O pagamento será feito no prazo máximo de 30 (trinta) dias contados da assinatura deste Termo.
VALOR TOTAL: R$ 418.819,44 (quatrocentos e dezoito mil, oitocentos e dezenove reais e quarenta e quatro centavos).
DATA DE ASSINATURA: 19/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/001743/2026.

Id: 2773289

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: Aditivo nº 01 ao Contrato CEDAE nº 038/2025 (DSG).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE - e a NEXXUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.
OBJETO: "promover a rerratificação de itens da planilha orçamentária, com acréscimo quantitativo e qualitativo".
PRAZO: SEM PRAZO.
VALOR: R$ 18.995.952,83 (dezoito milhões, novecentos e noventa e cinco mil, novecentos e cinquenta e dois reais e oitenta e três centavos).
DATA DE ASSINATURA: 20/10/2026.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/006363/2024 (Licitação CEDAE n° 001/2025).

Id: 2773275

DEPARTAMENTO DE TRÂNSITO DO ESTADO
DO RIO DE JANEIRO

EXTRATOS DE TERMOS

INSTRUMENTO: Termo de Credenciamento nº 201/2026.
PARTES: DETRAN/RJ e AP SEG Segurança Eletrônica Ltda.
OBJETO: Credenciamento e funcionamento de empresa nos ramos da desmontagem e comercialização de partes e peças usadas de veículos automotores terrestres no Estado do Rio de Janeiro.
PRAZO: 01 (um) ano, contado a partir da publicação do extrato no DOERJ.
DATA DA ASSINATURA: 23/10/2026.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Federal 12.977/2014, Resolução CONTRAN nº 611/2016 e Portaria Detran SEI nº 6880/2025.
PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI-150016/125371/2026.

INSTRUMENTO: Termo de Credenciamento nº 202/2026.
PARTES: DETRAN/RJ e GO BACK ECOPEÇAS LTDA.
OBJETO: Credenciamento e funcionamento de empresa nos ramos da desmontagem e comercialização de partes e peças usadas de veículos automotores terrestres no Estado do Rio de Janeiro.
PRAZO: 01 (um) ano, contado a partir da publicação deste extrato.
DATA DA ASSINATURA: 26/10/2026.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei Federal nº 14.133/2021, Lei Federal nº 12.977/2014, Resolução CONTRAN nº 611/2016 e Portaria DETRAN SEI nº 6.880/2025.
PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI-150016/181293/2026.

INSTRUMENTO: Renovação de Credenciamento nº 464/2025.
PARTES: DETRAN/RJ e M.E.H COMERCIO VAREJISTA DE PECAS NOVAS E USADAS.
OBJETO: Credenciamento e funcionamento de empresas nos ramos da desmontagem e comercialização de partes e peças de veículos automotores terrestres no Estado do Rio de Janeiro.
PRAZO: 05(cinco) anos, contados a partir de 08/12/2026.
DATA DA ASSINATURA: 03/12/2025.
FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Lei Federal nº 12.977/2014, Resolução CONTRAN nº 611/2016, Portaria DETRAN/RJ nº 6.880/2025 e, no que se aplicar, a Lei Federal nº 14.133/2021.
PROCESSO ADMINISTRATIVO SEI-150016/179990/2025.

Id: 2773405

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
LOTERIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: 4º Termo Aditivo ao Contrato nº 014/2022.
PARTES: Loteria do Estado do Rio de Janeiro (contratante) e a Empresa DADY ILHA SOLUÇÕES INTEGRADAS LTDA, inscrita no CNPJ 08.540.992/0001-51 (contratada).
OBJETO: Constitui objeto do presente instrumento a prorrogação do prazo de vigência do Contrato nº 014/2022, relativo à prestação de serviços contínuos de solução continuada de impressão, cópia e digitalização corporativa - Estações Digitais de Serviço Departamentais (EDS), integrada a sistemas corporativos e à rede de dados, compreendendo a cessão de direito de uso de equipamentos, incluindo a prestação de serviços de manutenção preventiva e corretiva, fornecimento de peças e consumíveis necessários (exceto papel), assim como serviços de gestão, controle e personalização da solução e treinamento, com fundamento no art. 57, inciso II, da Lei nº 8.666/1993 e no Parágrafo Único da Cláusula Segunda do Contrato.
PRAZO: 12 (doze) meses, compreendido entre 28/10/2026 e 27/10/2027, alcançando o prazo total de 60 (sessenta) meses.
VALOR: Dá-se ao presente Termo Aditivo o valor estimado de R$ 62.247,12 (sessenta e dois mil duzentos e quarenta e sete reais e doze centavos), totalizando o Contrato o montante de R$ 295.713,00 (duzentos e noventa e cinco mil setecentos e treze reais).
DATA DA ASSINATURA: 23/10/2026.
FUNDAMENTO: Art. 57, inciso II, e 55, inciso III, da Lei nº 8.666/1993 e suas alterações.
PROCESSO Nº SEI-150162/000387/2022.

Id: 2773088



Secretaria de Estado de Fazenda

ADMINISTRAÇÃO VINCULADA

SECRETARIA DE ESTADO DE FAZENDA
FUNDO ÚNICO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DIRETORIA DE SEGURIDADE

EDITAL

O FUNDO ÚNICO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - RIOPREVIDÊNCIA, por meio deste, **CONVOCA** a beneficiária **REGINA MARIA PEREIRA RODRIGUES**, para que apresente a fundamentação legal referente à verba DET JUD GRAT ENC ESPECIAIS, contida na última remuneração do ex-segurado ELIEL DA HORA RODRIGUES. É necessário apresentar a sentença judicial, ou documento oficial que confirme a obrigatoriedade do desconto da referida determinação judicial pelo órgão de origem do ex-segurado (SEPM), sob pena de cancelamento do lançamento da referida verba no pagamento da pensionista. Processo nº SEI-PD-04/144.158/2021.

Id: 2773337

Secretaria de Estado de Polícia Militar

SECRETARIA DE ESTADO DE POLÍCIA MILITAR

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02617 - FUSPOM.
PARTES: SEPM e a Empresa IDS MEDICAL IMPORTACAO, DISTRIBUICAO E SERVICO EIRELI, inscrita no CNPJ de nº 32.416.864/0001-85.
OBJETO: Aquisição de materiais médico-hospitalares
VALOR TOTAL: R$ 225.000,00 (duzentos e vinte e cinco mil reais)
DATA DA ASSINATURA DO EMPENHO: 08/10/2026
DATA DA PUBLICAÇÃO NO PNCP: 20/10/2026
GESTOR: ALBERTO RIBEIRO SILVA, ID. Funcional nº 2396268-2
GESTOR SUBSTITUTO: FELIPE SANTANA POMPEU, ID. Funcional nº 4406278-8
FISCAIS: CAPITÃO EDUARDO JABUR LEZE E MAJOR LEANDRO PRADO - RG 89385
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo n° SEI-350010/025379/2024

Id: 2772970

SECRETARIA DE ESTADO DE POLÍCIA MILITAR

EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02699.
PARTES: SEPM e a Empresa DBV COMERCIO IMPORTACAO E EXPORTACAO DO BRASIL LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 17.771.867/0001- 43.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.
VALOR TOTAL: R$ 623,14 (seiscentos e vinte e três reais e quatorze centavos).
DATA DA ASSINATURA: 21/10/2026.
DATA DE PUBLICAÇÃO PNCP: 23/10/2026.
GESTOR: Bruno de Andrade Marchese ID 4428616-3.
GESTOR SUBSTITUTO: Bruno Pereira da Silva ID 5096461-5.
FISCAIS: Paula Nívea Gonçalves Lomardo ID 4403260-9; Camile Moreira Mascarenhas ID 5133825-4; Jessica Hellen Souza da Silva ID 4459147-0
SUPLENTE: Andre Nascimento de Melo ID 2444254-2.
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo SEI-350010/023140/2026.

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02700.
PARTES: SEPM e a Empresa DISTRIBUIDORA DE MEDICAMENTOS SANTE LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 58.229.293/0001-63.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.
VALOR TOTAL: R$ 630,00 (seiscentos e trinta reais).
DATA DA ASSINATURA: 21/10/2026.
DATA DE PUBLICAÇÃO PNCP: 23/10/2026.
GESTOR: Bruno de Andrade Marchese ID 4428616-3.
GESTOR SUBSTITUTO: Bruno Pereira da Silva ID 5096461-5.
FISCAIS: Paula Nívea Gonçalves Lomardo ID 4403260-9; Camile Moreira Mascarenhas ID 5133825-4; Jessica Hellen Souza da Silva ID 4459147-0
SUPLENTE: Andre Nascimento de Melo ID 2444254-2.
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo SEI-350010/023140/2026.

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02701.
PARTES: SEPM e a Empresa FARMACE INDÚSTRIA QUÍMICO FARMACÊUTICA CEARENSE LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 06.628.333/0001-46.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.
VALOR TOTAL: R$ 323,20 (trezentos e vinte e três reais e vinte centavos).
DATA DA ASSINATURA: 21/10/2026.
DATA DE PUBLICAÇÃO PNCP: 23/10/2026.
GESTOR: Bruno de Andrade Marchese ID 4428616-3.
GESTOR SUBSTITUTO: Bruno Pereira da Silva ID 5096461-5.
FISCAIS: Paula Nívea Gonçalves Lomardo ID 4403260-9; Camile Moreira Mascarenhas ID 5133825-4; Jessica Hellen Souza da Silva ID 4459147-0
SUPLENTE: Andre Nascimento de Melo ID 2444254-2.
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo SEI-350010/023140/2026.

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02702.
PARTES: SEPM e a Empresa BOTTI PHARMA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 43.573.889/0001-09.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.
VALOR TOTAL: R$ 359,10 (trezentos e cinquenta e nove reais e dez centavos).
DATA DA ASSINATURA: 21/10/2026.
DATA DE PUBLICAÇÃO PNCP: 23/10/2026.
GESTOR: Bruno de Andrade Marchese ID 4428616-3.
GESTOR SUBSTITUTO: Bruno Pereira da Silva ID 5096461-5.
FISCAIS: Paula Nívea Gonçalves Lomardo ID 4403260-9; Camile Moreira Mascarenhas ID 5133825-4; Jessica Hellen Souza da Silva ID 4459147-0
SUPLENTE: Andre Nascimento de Melo ID 2444254-2.
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo SEI-350010/023140/2026.

INSTRUMENTO: Nota de Empenho 2026NE02703.
PARTES: SEPM e a Empresa DROGAFONTE LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 08.778.201/0001-26.
OBJETO: AQUISIÇÃO DE MEDICAMENTOS.
VALOR TOTAL: R$ 8.310,00 (oito mil trezentos e dez reais).
DATA DA ASSINATURA: 21/10/2026.
DATA DE PUBLICAÇÃO PNCP: 23/10/2026.
GESTOR: Bruno de Andrade Marchese ID 4428616-3.
GESTOR SUBSTITUTO: Bruno Pereira da Silva ID 5096461-5.
FISCAIS: Paula Nívea Gonçalves Lomardo ID 4403260-9; Camile Moreira Mascarenhas ID 5133825-4; Jessica Hellen Souza da Silva ID 4459147-0
SUPLENTE: Andre Nascimento de Melo ID 2444254-2.
FUNDAMENTO: O constante do Processo Administrativo SEI-350010/023140/2026.

Id: 2773197

Impresa Oficial DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
GOVERNO DO ESTADO RIO DE JANEIRO
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE
A assinatura não possui validade quando impresso.

A IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO garante a autenticidade deste documento, quando visualizado diretamente no portal www.io.rj.gov.br.
Assinado digitalmente em Terça-feira, 27 de Outubro de 2026 às 05:25:00 -0200.