



Governo do Estado do Rio de Janeiro
Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro
Diretoria Jurídica

CONTRATO Nº 071/2025 (DTP)

CONTRATO CEDAE Nº 071/2025 (DTP), que entre si celebram a **COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (CEDAE)**, e o **CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO**.

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 por meio de seu Diretor Presidente, Sr. AGUINALDO BALLON, e de seu Diretor Técnico e de Projetos, Sr. HUMBERTO DE MELLO FILHO, doravante denominada **CEDAE**, e as empresas: (I) CONSTRUTORA R2X LTDA, com sede na Avenida das Americas, nº 3434, Bloco 05, Sala 313, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ – CEP: 22.640-102; inscrita no CNPJ sob o n.º 18.796.728/0001-37; (II) ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL, com sede na Rua Doutor Fernandes Coelho, nº 85, 11º andar, Pinheiros, São Paulo/SP, CEP: 05.423-040; inscrita no CNPJ sob o nº 00.286.550/0001-19, reunidas através do **(III) CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO**, sediada na Avenida das Americas, 3434, Bloco 05, Sala 313, Barra da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ, CEP: 22.640-102, inscrita no CNPJ sob o n.º 60.327.997/0001-10, neste ato por meio de seus Representantes Legais, Sr. RICARDO HERMENEGILDO RACCA, e Sr. FRANCO CASTELLANI TARABINI JÚNIOR, daqui por diante denominada **CONTRATADA**, resolvem celebrar o presente contrato autuado no **Processo Administrativo SEI-150017/005425/2024**, mediante LI 011/2024, 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 **“CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU”**, conforme Procedimento Licitatório nº LI 011/2024.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS

2.1. O **Projeto Básico** ([Anexo X](#) do index 88824798), a **Proposta** da contratada (index 96937746), o **Cronograma físico-Financeiro** (fls. 68 a 71 da proposta de index. 96937746), **Acordo de Nível de Serviço** (index 77404331) e **Matriz de Riscos** (index 77404807), documentos autuados no processo administrativo de referência que 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 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 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 reapresentar 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;

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 excluía 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 **1080 (um mil e oitenta) dias, sendo 720 (setecentos e vinte) 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. 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 preço unitário, pelo valor de **R\$ 279.780.888,00 (duzentos e setenta e nove milhões e setecentos e oitenta mil e oitocentos e oitenta e oito reais)**, conforme proposta de preço, autuada sob a fl. 04 do index 96937746 do processo administrativo de referência.

7.2. O preço ajustado no item anterior desta Cláusula inclui o lucro e todos os custos 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 2025, assim classificados:

Programa de Trabalho: 1201673468

Conta Contabil: 161190002

Fonte de Recursos: 10

Código Orçamentário: 44905107

Centro de Custos: DT00000000

ID da Reserva Orçamentária: 2025000633

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 1988.

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:

$$- P_n = P_{n-1} * [(I_n - I_{n-1}) / I_{n-1}]$$

- 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)

- I_{n-1} = Número índice acumulado 1 ano antes de (n)

- P_n = Preço atualizado

- P_{n-1} = Preço a ser atualizado

a) O reajuste será faturado juntamente com o valor da obra/serviço executado no período, com exceção apenas das contratações financiadas pela Caixa Econômica Federal, caso em que o reajuste será objeto de fatura própria, separada daquela referente à medição do objeto, cabendo à Comissão de Fiscalização a responsabilidade de informar à CONTRATADA sobre a existência do financiamento no caso concreto.

8.2. A CONTRATADA terá o prazo máximo de 60 (sessenta) dias para iniciar o procedimento necessário ao reajuste de seus preços, contando-se este prazo a partir da divulgação do índice contratualmente ajustado. As anualidades que se completarem durante o curso da licitação/contratação deverão ser pleiteadas no mesmo prazo, contados da assinatura do contrato.

8.3. O reajuste deverá ser formalmente solicitado por meio de email ou de documento da CONTRATADA dirigido à Gerência do contrato, protocolado no Protocolo Geral da **CEDAE**, e deverá vir acompanhado dos cálculos, conforme art. 198, §1º do RILC.

8.4. A inércia da **CONTRATADA** em iniciar o procedimento de reajuste no prazo acima fixado importará em **decadência** do seu direito de pleiteá-lo, relativo à correspondente anualidade.

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

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 por culpa da **CONTRATADA** impedirá que o período acrescido à execução do contrato seja considerado para fins de reajuste.

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 às fls. 68 a 71 do index 96937746 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 **BRABDESCO** 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 reapresentadas como condição à obtenção do recibo de que trata o item anterior: (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.

10.12.2. A ausência dos documentos indispensáveis à configuração do adimplemento ensejará a notificação da **CONTRATADA**, assinalando o prazo de 10 (dez) dias para o cumprimento destas obrigações, bem como para a apresentação de defesa prévia.

10.12.3. 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.

10.13. A fatura final deverá corresponder, no mínimo, a 10% (dez por cento) do valor do Contrato, e só será processada após a aceitação provisória da obra/serviço de engenharia.

10.14. 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.

10.15. 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. Se da contratação resultar a transferência da posse direta de bens da CEDAE à CONTRATADA, em valor total superior a **R\$ 1.000.000,00 (um milhão de reais)**, será exigido, ainda, o **seguro multirriscos básico**, que conterà as seguintes coberturas adicionais mínimas: Danos Elétricos, Subtração de Bens e Mercadorias, Responsabilidade Civil de Operações, Responsabilidade Civil do Empregador, Equipamentos Estacionários e Móveis, cuja cobertura alcançará o valor total dos bens entregues.

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

11.9. 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.

11.10. 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.

11.11. 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.

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

11.13. 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, esta substituirá o bloqueio.

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

11.15. A **CEDAE** se ressalva 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 a 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 **CONTRATADA**.

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 desde que prévia e expressamente autorizada pela **CEDAE**, respeitado o limite de 25% (vinte e cinco) 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. A **CONTRATADA** será responsável, para todos os fins, pela execução e fiscalização da parcela do objeto contratual executado 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, §2º, da Lei nº 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, sujeitarão 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 manifesta previamente que, na hipótese de a CEDAE reduzir suas operações em face do Projeto de Universalização e Desestatização do Saneamento Básico no Estado do Rio de Janeiro, aceitará a redução qualitativa ou quantitativa proposta pela CEDAE ou ainda a rescisão unilateral, desde que mediante comunicação por escrito e com pelo menos 30 (trinta) dias de antecedência, renunciando a Contratada antecipadamente a qualquer direito, nessas situações, à indenização ou compensação.

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, §1º, IV, e 81 da Lei nº 13.303/2016.

18.3. Os contratos cujo regime de execução seja a “contratação integrada” não serão passíveis de alteração, exceto quando esta possibilidade estiver expressamente prevista em sua matriz de riscos 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 SUPRESSÃO

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 físico-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.

22.9 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.

22.10. 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. .

22.11. A aceitação provisória poderá ser dispensada nas hipóteses mencionadas no item 5 da OS n. 16.007-00 de 2024, caso em que será substituída pela emissão de simples “recibo”.

22.12. 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 dessa 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 licitação pública ou nos respectivos instrumentos contratuais;
- d) Manipular ou fraudar o equilíbrio econômico-financeiro do presente Contrato; ou
- e) 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.º 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– DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1. 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.

25.2. 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**.

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

25.4. A **CEDAE** não será responsável por quaisquer danos ou prejuízos que a **CONTRATADA**, direta ou indiretamente, por si ou seus prepostos, causar 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 SEXTA – DA PUBLICAÇÃO

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

26.2. 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 SÉTIMA – DA CONFIDENCIALIDADE E DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

27.1. 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.

27.2 - 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.

27.3 - 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.

27.4 - 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.

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

27.6 - 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.

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

27.9 - 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 OITAVA - DO SEGURO DE RISCOS DE ENGENHARIA

28.1. A CONTRATADA deverá efetuar e apresentar, **em até 10 (dez) dias após a ordem de início**, sem limitar suas obrigações e responsabilidades, as apólices e respectivos recibos de pagamento de prêmios, ou prova de quitação das parcelas do Seguro Risco de Engenharia e Responsabilidade Civil Profissional, 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.

28.2. O seguro de Riscos de Engenharia (RE) e de Responsabilidade Civil Profissional (RCP) 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.

28.3. 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.

28.4. Coberturas do Seguro de Riscos de Engenharia:

a) Cobertura Básica de Obras Cíveis 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.

28.5. Coberturas Adicionais:

28.5.1. 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.

28.5.2. 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).

28.5.3. 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.

28.5.4. 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.

28.5.5. 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.

28.5.6. 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.

28.5.7. 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.

28.5.8. 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) .

28.5.9. 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.

28.6. 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.

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

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.

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**:

AGUINALDO BALLON

Diretor Presidente

HUMBERTO DE MELLO FILHO

Diretor Técnico e de Projetos

Pela **CONTRATADA**:

RICARDO HERMENEGILDO RACCA

CONSTRUTORA R2X LTDA

FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR

ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL

Rio de Janeiro, 30 abril de 2025



Documento assinado eletronicamente por **RICARDO HERMENEGILDO RACCA**, **Usuário Externo**, em 05/05/2025, às 12:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Franco Castellani Tarabini Junior**, **Usuário Externo**, em 05/05/2025, às 13:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Humberto de Mello Filho**, **Diretor**, em 05/05/2025, às 14:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



Documento assinado eletronicamente por **Aguinaldo Ballon**, **Diretor-Presidente**, em 07/05/2025, às 13:58, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento nos art. 28º e 29º do [Decreto nº 48.209, de 19 de setembro de 2022](#) e no art. 4º do [Decreto nº 48.013, de 04 de abril de 2022](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.rj.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=6, informando o código verificador **99134979** e o código CRC **B43E8718**.

Referência: Processo nº SEI-150017/005425/2024

SEI nº 99134979

Avenida Presidente Vargas, 2655 - Bairro Cidade Nova, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20210-030
Telefone:

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO



ENVELOPE – “B”

Proposta de Preços

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

Avenida das Américas, nº 03434, Bloco 5 Sala 313, Bairro da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ - CEP 22.640-102

Índice

Descrição
Proposta de Preços
Carta Proposta de Preços
Planilha de Preços Unitários
Cronograma físico-financeiro
Composição analítica do BDI
Declaração de elaboração independente de proposta
Declaração de não enquadramento ME
Declaração Patronal

Carta Proposta de Preços

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

Avenida das Américas, nº 03434, Bloco 5 Sala 313, Bairro da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ - CEP 22.640-102

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

ANEXO IX – CARTA PROPOSTA DE PREÇOS

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO N. 011/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.

Prezados Senhores,

Apresentamos e submetemos à apreciação de V. Sa., nossa Proposta de Preços 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, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, no regime de empreitada por preço unitário é de R\$ 279.780.888,00 (Duzentos e setenta e nove milhões, setecentos e oitenta mil, oitocentos e oitenta e oito reais) 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, 26 de março de 2025.

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:2718746386
3

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: 2025.03.26 10:22:55 -03'00'

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO
Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe
CPF: 271.874.638-63 / CREA RNP nº 2603900587
Representante credenciada / Responsável técnico

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: 1-Carta Proposta de PreÃ§os.pdf
Hash: ba6c8ec5ce2bca59337861882f32ea970b670b721f9ad728ed123418b17659eb
Data da validação: 26/03/2025 10:57:36 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 10:22:55 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

- Validar
- Sobre
- Dúvidas
- Informações
- Fale Conosco

Planilha de preços unitários

 		CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5	
		ORC 022/2024	
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO	Local:	RIO DO OURO
Munic.:	NOVA IGUAÇU	Preços de:	FEV/24

Resumo por Totalizadores

Item	Descrição do Item	VALOR TOTAL ONERADO C/ BDI (R\$)
01	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	2.442.935,62
02	CANTEIRO	625.353,99
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	7.595.896,83
04	TERRAPLENAGEM E FUNDAÇÕES	9.379.336,51
05	PRÉDIO DA SUBESTAÇÃO 01 E 02	14.855.768,91
06	PRÉDIO DA GUARITA	170.734,13
07	PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO	5.797.850,49
08	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO	1.380.007,98
09	UNIDADE DE CLORAÇÃO	3.052.476,23
10	PRÉDIO DO DEPÓSITO E MANUTENÇÃO	1.709.956,56
11	GALPÃO - UNIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	5.679.112,47
12	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	12.776.115,61
13	PRÉDIO DO GALPÃO - UNIDADE DE ULTRAFILTRAÇÃO E PRÉ-TRATAMENTO	118.614.380,27
14	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	7.188.363,57
15	INTERLIGAÇÃO INTERNA	4.904.772,33
16	DRENAGEM	7.266.122,15
17	URBANIZAÇÃO	4.250.244,61
18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	10.140.243,65
19	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO	10.275.641,57
20	RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA	8.406.961,35
21	TANQUE DE CARGA HIDRÁULICA - TQH	649.738,89
22	TRAVESSIAS - SISTEMA SÃO PEDRO	2.446.491,04
23	REDE DE ESGOTO	130.673,88
24	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SABINO DN400MM	15.252.337,09
25	TRAVESSIAS - SISTEMA SABINO	2.141.358,51
26	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA	7.213.219,08
27	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - INSTRUMENTOS ANALÍTICOS E DE MEDIÇÃO	5.695.178,51
28	COMISSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA	3.045.944,74
29	TREINAMENTOS	486.653,84
30	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	6.207.017,59
TOTAL:		279.780.888,00

Foram utilizados os seguintes percentuais de BDI para preços unitários onerados:

- OBS.:
- Serviços 16%;
 - Fornecimento de materiais e equipamentos 12%.

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:271874
63863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=D1855356000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=(sem
branco), cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.03.26 08:59:15 -03'00'

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: 2.0-ORC 022_2024 - Resumo.pdf
Hash: d17b107710b37f8960447e90ddbdb093c94b92d99e7a2f1b3d507bf9c6dc9b18
Data da validação: 26/03/2025 10:58:09 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 08:59:15 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

- Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

RZX CONSTRUTORA 			ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos			ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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 E PRELIMINARES					2.442.935,62					
01.01	IMPLANTAÇÃO DE MODELO EXECUTIVO					197.734,10					
01.01.01	01.050.9928-5	MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE BAIXA COMPLEXIDADE*, 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, POR UNIDADE MODELADA.				UN	44,00	1.443,64	16,00%	1.674,62	73.683,28
01.01.02	01.050.9928-6	MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE MÉDIA COMPLEXIDADE*, 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, POR UNIDADE MODELADA.				UN	22,00	2.764,41	16,00%	3.206,71	70.547,62
01.01.03	01.050.9928-7	MODELO EXECUTIVO EM BIM (3D, 4D E 5D) PARA DIVERSAS DISCIPLINAS DE ALTA COMPLEXIDADE*, 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, POR UNIDADE MODELADA.				UN	9,00	5.124,83	16,00%	5.944,80	53.503,20
01.02	MODELAGEM DA GESTÃO DA OBRA					1.850.612,69					
01.02.01	01.050.9930-5	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. ESTE ITEM SERÁ MEDIDO CONFORME EVOLUÇÃO DA OBRA.				UN	1,00	1.595.355,77	16,00%	1.850.612,69	1.850.612,69
01.03	SERVIÇOS PRELIMINARES					394.588,83					
01.03.01	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	2.200,00	123,03	16,00%	142,71	313.962,00
01.03.02	01.008.0100-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE DE 51 A 100KM				UN	3,00	7.425,39	16,00%	8.613,45	25.840,35
01.03.03	01.016.0012-0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL, TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA, VEGETAÇÃO RALA E EDIFICAÇÃO LEVE				HA	8,13	5.029,52	16,00%	5.834,24	47.432,37
01.03.04	01.016.0070-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)				KM	258,00	7,17	16,00%	8,31	2.143,98
01.03.05	01.016.0021-0	IMPLANTAÇÃO DE MARCO DE R.N., EM CONCRETO COM TARUGO METÁLICO, E DETERMINAÇÃO DE SUA COTA POR TRANSPORTE DE COTA, DE R.N. JÁ ESTABELECIDO. O CUSTO INCLUI ESTE TRANSPORTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 150,00M. ALÉM DESTES CUSTO, PAGAR O NIVELAMENTO PELOS CÓDIGOS 01.016.0050 A 01.016.0052				UN	1,00	227,93	16,00%	264,39	264,39
01.03.06	01.016.0052-0	NIVELAMENTO E CONTRANIVELAMENTO DE LINHA TOPOGRÁFICA, EM TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA OU EM ESTRADA IMPLANTADA. O CUSTO INCLUI O DESENHO EM ESCALA 1:2.000 (H) OU 1:1.000 (H) E 1:200 (V) OU 1:100 (V)				KM	5,06	842,61	16,00%	977,42	4.945,74
02	CANTEIRO					625.353,99					
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				M²	1.057,50	8,82	16,00%	10,23	10.818,22
02.02	02.002.0005-0	TAPUME DE VEDAÇÃO OU PROTEÇÃO EXECUTADO COM TELHAS TRAPEZOIDAIS DE AÇO GALVANIZADO, ESPESSURA DE 0,5MM, ESTAS COM 4 VEZES DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE ENGRADAMENTO DE MADEIRA, UTILIZADO 2 VEZES E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO NA FACE EXTERNA.				M²	313,06	33,46	16,00%	38,81	12.149,85
02.03	02.004.0004-0	BARRACÃO DE OBRA EXECUTADO COM PAREDES DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, PLASTIFICADA, LISA, DE COLAGEM FENOLICA, À PROVA D'ÁGUA, COM 10MM DE ESPESSURA E PISO E ESTRUTURA DE MADEIRA DE 3ª, SENDO A COBERTURA DE TELHAS ONDULADAS DE 6MM DE FIBROCIMENTO, EXCLUSIVE PINTURA E LIGAÇÕES PROVISÓRIAS, INCLUSIVE INSTALAÇÕES, APARELHOS, ESQUADRIAS E FERRAGENS, CONFORME PROJETO Nº 2007/EMOP, CONSTATANDO DE: ESCRITÓRIO, SANITÁRIOS, DEPÓSITOS E TORRE COM CAIXA D'ÁGUA DE 500L, SENDO REAPROVEITADO 5 VEZES				M²	350,52	409,52	16,00%	475,04	166.511,02
02.04	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	73,68	314,17	16,00%	364,43	26.851,20
02.05	17.017.0110-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE MADEIRA, COM TINTA A ÓLEO BRILHANTE OU ACETINADA, LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE VERNIZ ISOLANTE INCOLOR, DUAS DEMÃOS DE MASSA PARA MADEIRA, LIXAMENTO E REMOÇÃO DE PÓ, UMA DEMÃO DE FUNDO SINTÉTICO NIVELADOR E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO				M²	1.299,37	29,06	16,00%	33,70	43.788,76
02.06	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	1,00	4.143,08	16,00%	4.805,97	4.805,97
02.07	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	1,00	2.011,94	16,00%	2.333,85	2.333,85
02.08	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				M²	2,80	487,50	16,00%	565,50	1.583,40
02.09	15.002.0633-0	FOSSA SÉPTICA CILÍNDRICA, DE CÂMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000 X 2400MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	1,00	6.867,81	16,00%	7.966,65	7.966,65
02.10	15.002.0664-0	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 2000 X 2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	1,00	6.979,14	16,00%	8.095,80	8.095,80
02.11	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	1,00	2.030,14	16,00%	2.354,96	2.354,96
02.12	04.006.0014-1	CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DE MAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PEÇA: VERGALHÕES, VIGAS DE MADEIRA, CAIXAS E MEIOS-FIOS, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA				T	31,50	98,02	16,00%	113,70	3.581,55
02.13	04.005.0350-1	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTOS PESADOS EM CARRETAS, EXCLUSIVE A CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.014.0091) E O CUSTO HORÁRIO DOS EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS				T X KM	2.749,32	2,19	16,00%	2,54	6.983,27
02.14	04.014.0091-1	CARGA E DESCARGA DE EQUIPAMENTOS PESADOS, EM CARRETAS, EXCLUSIVE O CUSTO HORÁRIO DO EQUIPAMENTO DURANTE A OPERAÇÃO				T	4.189,44	50,04	16,00%	58,04	243.155,09
02.15	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 SUÇÃO PARA LIMPEZA				UN X MÊS	26,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	34.784,36

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:271874
63863

Assinado de forma digital por FERNANDA
RAINER GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=FE, ou=CP Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=0155156000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil, ou=REB, ou=BR e CP, o=1,
ou=sem-branco, ou=FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:00:00 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:	RIO DO OURO		
Munic.:	NOVA IGUAÇU				Preços de:	FEV/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\$)
02.16	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, 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 ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X MÊS	13,00	825,07	16,00%	957,08	12.442,04
02.17	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 ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS, 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	13,00	1.064,61	16,00%	1.234,94	16.054,22
02.18	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	504,00	31,76	16,00%	36,84	18.567,36
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	26,00	83,77	16,00%	97,17	2.526,42
03		ADMINISTRAÇÃO LOCAL						7.595.896,83
03.01		ADMINISTRAÇÃO LOCAL ONERADO						6.069.364,83
03.01.01	01.090.9010-5	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE: SUPERVISÃO, ACOMPANHAMENTO TÉCNICO, DESPESAS OPERACIONAIS E DEMAIS DESPESAS INDIRETAS DO CANTEIRO DE OBRAS	GL	1,00	4.983.169,78	16,00%	5.780.476,94	5.780.476,94
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 DEMISSORIAIS, CURSOS DE CAPACITAÇÃO/REINAMENTO E DEMAIS ITENS QUE COMPLEMENTEM AS DESPESAS NECESSÁRIAS, EXCLUSIVE DESPESAS COM SUBSÍDIOS EM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE DE PESSOAL. VEJA O CRITÉRIO PARA UTILIZAÇÃO DESTES ITENS NAS NOTAS PARA USO DO BOLETIM	UR	8.380,85	29,72	16,00%	34,47	288.887,89
03.02		SUBSÍDIOS PARA ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE						1.526.532,00
03.02.01	05.100.0020-0	CAFÉ DA MANHÃ, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	33.600,00	7,54	16,00%	8,74	293.664,00
03.02.02	05.100.0022-0	REFEIÇÃO, CONFORME CONVENÇÃO DO TRABALHO PARA CONSTRUÇÃO CIVIL E CONDIÇÕES HIGIÊNICAS E SANITÁRIAS ADEQUADAS	UN	33.600,00	13,30	16,00%	15,42	518.112,00
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	1.680,00	239,53	16,00%	277,85	466.788,00
03.02.04	05.100.0026-0	VALE TRANSPORTE, CONSIDERANDO PASSAGEM IDA E VOLTA	UN	33.600,00	6,37	16,00%	7,38	247.968,00
04		TERRAPLENAGEM E FUNDAÇÕES						9.379.336,51
04.01		TERRAPLENAGEM DA ÁREA DA ETA E ACESSO AO RESERVATÓRIO DE AT						5.939.472,00
04.01.01	01.006.0004-0	DESMATAMENTO E LIMPEZA DE TERRENOS COM TRATOR DE ESTEIRAS COM POTÊNCIA EM TORNO DE 200CV	M²	27.084,60	0,42	16,00%	0,48	13.000,60
04.01.02	03.020.0200-0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, PARA ACERTO DE TALUDES, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³	M³	5.408,91	6,70	16,00%	7,77	42.027,23
04.01.03	03.026.0010-0	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 335CV, INCLUSIVE CARGA COM CARREGADOR FRONTAL DE PNEUS DE 3,10M³	M³	25.968,26	7,55	16,00%	8,75	227.222,27
04.01.04	03.010.0049-0	MATERIAL DE 1ª CATEGORIA PARA ATERROS, COMPREENDENDO: ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE A 30KM EM CAMINHÃO BASCULANTE E DESCARGA, CONSIDERANDO O VOLUME NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DE 1,00M³ DE MATERIAL COMPACTADO	M³	23.046,55	87,66	16,00%	101,68	2.343.373,20
04.01.05	03.010.0016-0	ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV COM LÂMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PÉ DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2 (DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2 (DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA	M³	23.046,55	5,10	16,00%	5,91	136.205,11
04.01.06	11.026.0020-0	ESTABILIZAÇÃO DE TALUDES COM MASSA DE CONCRETO (CIMENTO, AREIA E BRITA 0) COM ESPESURA DE 7CM, PREPARO MANUAL PARA UMA RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 15MPA, APLICADO MANUALMENTE (A COLHER), SOBRE TELA DE AÇO SOLDADO OU TELA DE ARAME GALVANIZADO, CONSIDERANDO: LIMPEZA, REGULARIZAÇÃO E REVESTIMENTO COM CAMADA DE CHAPISCO FINO (CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3) DO TALUDE, FIXAÇÃO DA TELA COM CHUMBADORES DE BARRA DE AÇO DIÂMETRO DE 5 A 12,5MM E COMPRIMENTO DE 50 A 100CM (CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO) E CRAVADOS COM MARTELO OU MARRETA, DRENO A CADA 4,00M² (TUBOS DE PVC PARA DRENAGEM ENVOLTOS EM TELA DE NYLON), COM DIÂMETRO DE 3/4" A 3" (CONFORME INDICAÇÃO DO PROJETO) E COMPRIMENTO APROXIMADO DE 15CM CADA UM. O CUSTO NÃO INCLUI O FORNECIMENTO DA TELA (VIDE FAMÍLIA 11.023)	M²	2.388,00	149,18	16,00%	173,04	413.219,52
04.01.07	11.023.0004-0	TELA 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	7.426,68	6,44	12,00%	7,21	53.546,36
04.01.08	06.003.0017-0	CALHA MEIO-TUBO CIRCULAR DE CONCRETO VIBRADO, DIÂMETRO INTERNO DE 1000MM, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	270,00	799,55	16,00%	927,47	250.416,90
04.01.09	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	378,18	6,94	16,00%	8,05	3.044,34
04.01.10	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	63,03	459,30	16,00%	532,78	33.581,12
04.01.11	11.005.0015-0	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 2 VEZES, E MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 3 VEZES, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	1.905,00	112,24	16,00%	130,19	248.011,95
04.01.12	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	763,20	39,09	16,00%	45,34	34.603,48
04.01.13	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	1.141,80	50,98	16,00%	59,13	67.514,63
04.01.14	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	475,00	662,48	16,00%	768,47	365.023,25
04.01.15	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	3.800,00	6,75	12,00%	7,56	28.728,00
04.01.16	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	34.200,00	6,20	12,00%	6,94	237.348,00
04.01.17	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	3.800,00	5,04	16,00%	5,84	22.192,00

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: cn=R, ou=CP, Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=01853354000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil
/BR, ou=RS e CPF, AI, ou=sem brancos, ou=FERNANDA
RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
(Data: 2025.03.26 09:00:17 -03'00')

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS MATERIAIS/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE	CUSTO UNIT. ONERADO (R\$)	BDI ONER	PREÇO UNIT. ONERADO C/ BDI (R\$)	VALOR TOTAL ONERADO (R\$)
04.01.18	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	34.200,00	4,41	16,00%	5,11	174.762,00
04.01.19	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	159,68	44,15	16,00%	51,21	8.177,21
04.01.20	06.085.0010-0	DRENO VERTICAL NO PARAMENTO INTERNO DE MUROS DE ARRIMO, EXECUTADO EM PRISMAS DE 0,25 X 0,25M DE SEÇÃO, CHEIOS DE BRITA Nº 3, ADMITINDO AS BARBACÃS ESPAÇADAS DE 1,50M VERTICALMENTE E 2,00M HORIZONTALMENTE, MEDINDO-SE O SERVIÇO PELA ÁREA DO MURO	M²	855,00	12,00	16,00%	13,92	11.901,60
04.01.21	06.100.0020-0	MANTA GEOTÊXIL 100% POLIPROPILENO OU 100% POLIÉSTER, EM CAMADA VERTICAL FEITA COM PEDRA BRITADA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	855,00	10,93	16,00%	12,67	10.832,85
04.01.22	06.082.0053-0	DRENO OU BARBACA EM TUBO DE PVC, DIÂMETRO DE 3", INCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E MATERIAL DRENANTE	M	94,00	20,59	16,00%	23,88	2.244,72
04.01.23	08.027.0048-0	SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,65M DE BASE E COM ALTURA DE 0,30M, REJUNTAMENTO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS	M	793,16	133,90	16,00%	155,32	123.193,61
04.01.24	13.301.0132-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 5CM	M²	386,32	51,19	16,00%	59,38	22.939,68
04.01.25	13.301.0085-0	PISO CIMENTADO COM JUNTAS BATIDAS FORMANDO QUADROS, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, SOBRE BASE EXISTENTE	M²	386,32	52,44	16,00%	60,83	23.499,84
04.01.26	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	M²	2.022,11	132,97	16,00%	154,24	311.890,24
04.01.27	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	2.022,11	11,83	16,00%	13,72	27.743,34
04.01.28	08.001.0002-1	BASE DE BRITA GRADUADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, MEDIDA APÓS A COMPACTAÇÃO	M³	404,42	238,10	16,00%	276,19	111.696,75
04.01.29	03.021.9101-5	ESCAVAÇÃO MECÂNICA, A CÉU ABERTO, DE MATERIAL MOLE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, ATÉ 1,50 METROS DE PROFUNDIDADE.	M3	2.100,00	10,02	16,00%	11,62	24.402,00
04.01.30	20.098.0001-0	PEDRA-DE-MÃO, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	M³	1.050,00	141,59	12,00%	158,58	166.509,00
04.01.31	20.097.0004-0	BRITA CORRIDA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	M³	1.050,00	100,18	12,00%	112,20	117.810,00
04.01.32	03.025.0038-0	ESPALHAMENTO DE BRITA COM TRATOR DE LÂMINA COM POTÊNCIA EM TORNO DE 140CV. MEDIDO PELO VOLUME SOLTTO	M³	2.100,00	2,76	16,00%	3,20	6.720,00
04.01.33	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO 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	3.780,00	0,87	16,00%	1,00	3.780,00
04.01.34	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	86.940,00	0,84	16,00%	0,97	84.331,80
04.01.35	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	T	3.780,00	41,08	16,00%	47,65	180.117,00
04.01.36	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	3.780,00	1,80	16,00%	2,08	7.862,40
04.02	FUNDAÇÕES							3.439.864,51
04.02.01	10.004.0181-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=33CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 800KN (80TF). FORNECIMENTO	M	2.224,00	219,83	12,00%	246,20	547.548,80
04.02.02	10.004.0185-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=60CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 2350KN (235TF). FORNECIMENTO	M	2.496,00	643,83	12,00%	721,08	1.799.815,68
04.02.03	10.004.0220-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 750KN (75TF)	M	2.224,00	85,89	16,00%	99,63	221.577,12
04.02.04	10.004.0235-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1700KN (170TF)	M	2.496,00	173,62	16,00%	201,39	502.669,44
04.02.05	10.004.0280-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 750KN (75TF)	UN	278,00	127,93	16,00%	148,39	41.252,42
04.02.06	10.004.0295-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1700KN (170TF)	UN	290,00	260,43	16,00%	302,09	87.606,10
04.02.07	10.012.0005-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 600 A 950KN	UN	278,00	190,51	16,00%	220,99	61.435,22
04.02.08	10.012.0015-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 1300 A 1700KN	UN	290,00	395,69	16,00%	459,00	133.110,00
04.02.09	04.025.0205-0	TRANSPORTE ATÉ 25KM, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE BATE-ESTACAS COM MARTELO PESANDO ATÉ 2,5T, COM OU SEM TORRE, INCLUSIVE HORAS IMPRODUTIVAS DA EQUIPE E DO EQUIPAMENTO NA IDA, VOLTA, NA MONTAGEM E NA DESMONTAGEM. PARA DISTÂNCIAS ALÉM DE 25KM, ACRESCENTAR 0,5% PARA CADA KM ADICIONAL	UN	1,53	25.270,31	16,00%	29.313,55	44.849,73
05	PRÉDIO DA SUBESTAÇÃO 01 E 02							14.855.768,91
05.01	MARCAÇÃO DE OBRA							4.263,00
05.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	354,90	3,38	16,00%	3,92	1.391,20
05.01.02	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	106,60	23,23	16,00%	26,94	2.871,80
05.02	ESTRUTURAS							421.635,98
05.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	2,70	6,94	16,00%	8,05	21,73
05.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	17,94	459,30	16,00%	532,78	9.558,07
05.02.03	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	1,09	37,09	16,00%	43,02	46,89
05.02.04	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	128,31	662,48	16,00%	768,47	98.602,38
05.02.05	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	1.026,48	6,75	12,00%	7,56	7.760,18

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO		Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU		Preços de:	FEV/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\$)
05.02.06	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	9.238,32	6,20	12,00%	6,94	64.113,94
05.02.07	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	1.026,48	5,04	16,00%	5,84	5.994,64
05.02.08	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	9.238,32	4,41	16,00%	5,11	47.207,81
05.02.09	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	382,20	112,24	16,00%	130,19	49.758,61
05.02.10	11.050.0010-0	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL), COM ESCORAS TELESCÓPÁVEIS OU TORRES DE CARGA, PARA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE MONTAGEM E DESMONTAGEM (VIDE ITEM 11.055.0010). MEDIÇÃO PELO VOLUME DE ESCORAMENTO	M² X MÉS	2.675,40	23,77	16,00%	27,57	73.760,77
05.02.11	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 M² DE ESCORAMENTO, SENDO PAGOS 60% NA MONTAGEM E 40% NA DESMONTAGEM	M³	1.337,70	12,48	16,00%	14,47	19.356,51
05.02.12	12.005.0175-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, COM VÃOS OU ARESTAS, DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	388,40	100,89	16,00%	117,03	45.454,45
05.03	ANDAIMES							35.876,84
05.03.01	05.006.0001-1	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 MÉS	1.321,84	18,36	16,00%	21,29	28.141,97
05.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	330,46	7,06	16,00%	8,18	2.703,16
05.03.03	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	20.818,98	0,17	16,00%	0,19	3.955,60
05.03.04	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)	M²	106,60	4,19	16,00%	4,86	518,07
05.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	319,80	0,57	16,00%	0,66	211,06
05.03.06	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	330,46	0,91	16,00%	1,05	346,98
05.04	ALVENARIA							6.291,88
05.04.01	12.005.0010-0	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, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	88,06	61,60	16,00%	71,45	6.291,88
05.05	COBERTURA							86.851,54
05.05.01	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	351,90	141,97	16,00%	164,68	57.950,89
05.05.02	55.100.0069-1	PERFIL "U" DE AÇO CARBONO, PARA USOS GERAIS, PADRÃO AMERICANO, COMPRIMENTO USUAL, PREÇO DE USINA, DE 6" X 2". FORNECIMENTO	KG	3.332,57	4,40	12,00%	4,92	16.396,24
05.05.03	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	26,70	76,42	16,00%	88,64	2.366,68
05.05.04	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO	M²	362,58	24,11	16,00%	27,96	10.137,73
05.06	REVESTIMENTOS							52.486,42
05.06.01	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	M²	1.374,71	32,92	16,00%	38,18	52.486,42
05.07	PISOS, PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES							83.310,95
05.07.01	13.373.0036-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM RÉGUA VIBRATÓRIA, ESPESSURA DE 20CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE TELA	M²	335,28	138,92	16,00%	161,14	54.027,01
05.07.02	13.301.0117-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 1CM	M²	34,17	18,64	16,00%	21,62	738,75
05.07.03	13.301.0119-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M²	34,17	26,78	16,00%	31,06	1.061,32
05.07.04	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	16,00	86,94	16,00%	100,85	1.613,60
05.07.05	13.365.0180-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 25CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	8,80	108,49	16,00%	125,84	1.107,39
05.07.06	16.020.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS, ACABAMENTO DE POLIETILENO EM AMBAS AS FACES, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4,0MM, APLICAÇÃO COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CAMADA SEPARADORA E PROTEÇÃO MECÂNICA, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: TERRAÇOS E SACADAS, LAJES, ÁREAS FRIAS COMO BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, FLOREIRAS, SUPERFÍCIES DE CONCRETO, FUNDAÇÕES, PISCINAS E RESERVATÓRIOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÃO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M²	34,17	81,49	16,00%	94,52	3.229,74
05.07.07	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	382,20	48,57	16,00%	56,34	21.533,14
05.08	ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS							48.155,34
05.08.01	14.003.0148-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, TIPO MAXIM-AR, COM UM PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DE COMANDO, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	16,00	798,25	16,00%	925,97	14.815,52
05.08.02	14.004.0025-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE COMUM, COM 6MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	16,00	155,92	16,00%	180,86	2.893,76
05.08.03	12.008.0020-0	PARADE 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	30,72	214,76	16,00%	249,12	7.652,96

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:2718746386

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=0185356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em branco), cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.09.26 09:01:09 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 38

Pág. 4/58

CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local: RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU				Preços de: FEV/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\$)
05.08.04	14.003.0230-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	18,48	1.052,71	16,00%	1.221,14	22.566,66
05.08.05	14.007.0266-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCLUSIVE DOBRADIÇAS: -FECHADURA DE EMBUTIR PARA MONTANTES ESTREITOS, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ESPELHO ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; - MAÇANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO.	UN	6,00	33,70	12,00%	37,74	226,44
05.09		PINTURA						80.698,39
05.09.01	17.018.0112-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA	M²	1.410,92	26,72	16,00%	30,99	43.724,41
05.09.02	17.018.0115-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA	M²	708,04	42,66	16,00%	49,48	35.033,81
05.09.03	17.012.0010-0	CAIAÇÃO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFÍCIE LISA, EM DUAS DEMÃOS, ADICIONANDO FIXADOR	M²	175,90	9,51	16,00%	11,03	1.940,17
05.10		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS						13.848,32
05.10.01	15.004.0202-0	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE "T" SANITÁRIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	32,00	100,56	16,00%	116,64	3.732,48
05.10.02	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	33,75	12,00%	37,80	302,40
05.10.03	06.270.0069-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	8,00	81,66	12,00%	91,45	731,60
05.10.04	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	8,00	35,22	16,00%	40,85	326,80
05.10.05	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	8,00	405,73	16,00%	470,64	3.765,12
05.10.06	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	8,00	537,71	16,00%	623,74	4.989,92
05.11		ENTRADA DE ENERGIA - INSTALAÇÕES						14.022.350,25
05.11.01	15.011.7172-6	SUBESTAÇÃO SBE-01. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 2.000 KVA SENDO UM RESERVA, POSTES, CAIXA DE MEDIÇÃO, CABOS, PAINÉIS, ILUMINAÇÃO, PROTEÇÃO, SISTEMA DE ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, GERADOR DE ENERGIA, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	4.946.506,70	16,00%	5.737.947,77	5.737.947,77
05.11.02	15.011.7172-7	SUBESTAÇÃO SBE-02. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 2.000 KVA SENDO UM RESERVA, POSTES, CABOS, PAINÉIS, ILUMINAÇÃO, PROTEÇÃO, SISTEMA DE ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, GERADOR DE ENERGIA, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	4.378.937,44	16,00%	5.079.567,43	5.079.567,43
05.11.03	15.007.7800-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO A TODAS AS UNIDADES DA ETA. CABOS DE ENERGIA, CAIXAS DE PASSAGENS, SISTEMAS DE ATERRAMENTO, CANALETAS, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	2.762.788,84	16,00%	3.204.835,05	3.204.835,05
06		PRÉDIO DA GUARITA						170.734,13
06.01		MARCAÇÃO DE OBRA						519,01
06.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	14,13	3,38	16,00%	3,92	55,38
06.01.02	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	17,21	23,23	16,00%	26,94	463,63
06.02		ESTRUTURAS						21.446,63
06.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	2,81	6,94	16,00%	8,05	22,62
06.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	0,76	459,30	16,00%	532,78	404,91
06.02.03	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	0,27	37,09	16,00%	43,02	11,61
06.02.04	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO	M³	6,07	662,48	16,00%	768,47	4.664,61
06.02.05	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	48,56	6,75	12,00%	7,56	367,11
06.02.06	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	437,04	6,20	12,00%	6,94	3.033,05
06.02.07	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	48,56	5,04	16,00%	5,84	283,59
06.02.08	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	437,04	4,41	16,00%	5,11	2.233,27
06.02.09	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	21,44	112,24	16,00%	130,19	2.791,27
06.02.10	11.050.0010-0	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL), COM ESCORAS TELESCÓPÁVEIS 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	111,48	23,77	16,00%	27,57	3.073,50
06.02.11	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	55,74	12,48	16,00%	14,47	806,55
06.02.12	12.005.0165-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, COM VÃOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	20,31	84,89	16,00%	98,47	1.999,92
06.02.13	12.005.0160-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 15 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	18,46	81,94	16,00%	95,05	1.754,62
06.03		ANDAIMES						2.531,89

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=(sem branco), ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2016.09.26 09:03:36 -03'00'

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe

Responsável técnico

Engenharia civil

CREA RNP Nº 2603900587

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5				ORC 022/2024					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
06.03.01	05.006.0001-1	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	76,06	18,36	16,00%	21,29	1.619,31	
06.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	38,03	7,06	16,00%	8,18	311,08	
06.03.03	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	2.395,89	0,17	16,00%	0,19	455,21	
06.03.04	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	17,21	4,19	16,00%	4,86	83,64	
06.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	34,42	0,57	16,00%	0,66	22,71	
06.03.06	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	38,03	0,91	16,00%	1,05	39,93	
06.04		ALVENARIA			1.014,43				
06.04.01	12.005.0015-0	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, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	12,49	70,02	16,00%	81,22	1.014,43	
06.05		COBERTURA			7.359,32				
06.05.01	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	18,71	141,97	16,00%	164,68	3.081,16	
06.05.02	55.100.0069-1	PERFIL "U" DE AÇO CARBONO, PARA USOS GERAIS, PADRÃO AMERICANO, COMPRIMENTO USUAL, PREÇO DE USINA, DE 6" X 2". FORNECIMENTO	KG	205,94	4,40	12,00%	4,92	1.013,22	
06.05.03	16.005.0027-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7 X 500)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	17,56	122,56	16,00%	142,16	2.496,32	
06.05.04	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO	M²	27,49	24,11	16,00%	27,96	768,62	
06.06		REVESTIMENTOS			10.346,55				
06.06.01	13.001.0040-0	EMBOÇO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:8, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM ESPESSURA DE 9MM	M²	57,93	32,44	16,00%	37,63	2.179,90	
06.06.02	13.009.0050-0	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES E TETOS, COM PASTA DE GESSO, COM ESPESSURA DE 1CM, INCLUSIVE LIMPEZA, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E COLA, APLICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E LIXAMENTO	M²	43,89	45,32	16,00%	52,57	2.307,29	
06.06.03	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOÇO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:12, COM 2,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3	M²	71,26	32,66	16,00%	37,88	2.699,32	
06.06.04	13.030.0252-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILOS CERÂMICOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOÇO	M²	28,51	95,56	16,00%	110,84	3.160,04	
06.07		PISOS, PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES			3.987,87				
06.07.01	13.301.0125-1	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM	M²	9,85	34,91	16,00%	40,49	398,82	
06.07.02	13.301.0117-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 1CM	M²	4,22	18,64	16,00%	21,62	91,23	
06.07.03	16.030.0013-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIRO OU MARQUISE SUJEITA A TRÁFEGO LEVE, COM PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE ESTA, UTILIZANDO ELASTÔMERO DE POLIURETANO (PRETO), APLICADO A FRIO EM 3 DEMÃOS	M²	1,80	101,51	16,00%	117,75	211,95	
06.07.04	13.301.0119-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M²	4,22	26,78	16,00%	31,06	131,07	
06.07.05	13.330.0076-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45 X 45)CM, RESISTÊNCIA À ABRASÃO P.E.I.-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M²	10,73	85,61	16,00%	99,30	1.065,48	
06.07.06	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	4,60	86,94	16,00%	100,85	463,91	
06.07.07	13.365.0180-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 25CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	1,50	108,49	16,00%	125,84	188,76	
06.07.08	16.020.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS, ACABAMENTO DE POLIETILENO EM AMBAS AS FACES, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4,0MM, APLICAÇÃO COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CAMADA SEPARADORA E PROTEÇÃO MECÂNICA, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: TERRAÇOS E SACADAS, LAJES, ÁREAS FRIAS COMO BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, FLOREIRAS, SUPERFÍCIES DE CONCRETO, FUNDAÇÕES, PISCINAS E RESERVATÓRIOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÃO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M²	2,42	81,49	16,00%	94,52	228,73	
06.07.09	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	21,44	48,57	16,00%	56,34	1.207,92	
06.08		ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS			4.563,77				
06.08.01	14.003.0025-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	4,00	422,49	16,00%	490,08	1.960,32	
06.08.02	14.003.0148-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, TIPO MAXIM-AR, COM UM PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DE COMANDO, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	0,36	798,25	16,00%	925,97	333,34	
06.08.03	14.004.0025-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE COMUM, COM 6MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	4,00	155,92	16,00%	180,86	723,44	
06.08.04	14.004.0045-0	VIDRO FANTASIA, COM 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO, ÁRTICO, OU LIXA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	0,36	101,88	16,00%	118,18	42,54	
06.08.05	14.006.0010-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 80 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	579,77	16,00%	672,53	672,53	
06.08.06	14.006.0012-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 70 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	574,66	16,00%	666,60	666,60	
06.08.07	14.007.0041-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVIÇO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: - FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSÍVEL, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADIÇAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3" X 2.1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO.	UN	1,00	61,85	12,00%	69,27	69,27	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: cn=CP Brasil, ou=IdocConferencia, ou=0185515000170,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1,
serial=1000000, c=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:05:18 -03'00'

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5					ORC 022/2024				
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
06.08.08	14.007.0061-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, PARA BANHEIRO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -FECHADURA TIPO TRANQUETA, TRINCO REVERSÍVEL, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -TRANQUETA COM TRINCO ACOPLADO, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADIÇAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3" X 2.1/2", COM PINO E BOLAS DE LATÃO.	UN	1,00	85,48	12,00%	95,73	95,73	
06.09		PINTURA	6.436,26						
06.09.01	17.018.0112-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA	M²	103,62	26,72	16,00%	30,99	3.211,18	
06.09.02	17.018.0115-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA	M²	37,52	42,66	16,00%	49,48	1.856,48	
06.09.03	17.012.0010-0	CAIAÇÃO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFÍCIE LISA, EM DUAS DEMÃOS, ADICIONANDO FIXADOR	M²	68,88	9,51	16,00%	11,03	759,74	
06.09.04	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	9,45	45,64	16,00%	52,94	500,28	
06.09.05	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	M²	9,45	9,91	16,00%	11,49	108,58	
06.10		LOUÇAS E METAIS	2.020,34						
06.10.01	18.002.0070-0	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, PADRÃO MÉDIO LUXO, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO PADRÃO MÉDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	1,00	667,24	12,00%	747,30	747,30	
06.10.02	18.005.0015-0	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, PADRÃO MÉDIO LUXO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	84,65	16,00%	98,19	98,19	
06.10.03	18.002.0016-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA TIPO MÉDIO LUXO, COM LADRÃO E MEDIDAS EM TORNO DE 55 X 45CM, COM COLUMA, 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. RABICHO CROMADO DE 1/2". FORNECIMENTO	UN	1,00	640,50	12,00%	717,36	717,36	
06.10.04	18.005.0013-0	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	36,80	16,00%	42,68	42,68	
06.10.05	18.005.0012-0	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	36,42	16,00%	42,24	42,24	
06.10.06	18.005.0010-0	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	37,73	16,00%	43,76	87,52	
06.10.07	18.021.0025-0	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 300L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220. FORNECIMENTO	UN	1,00	181,57	12,00%	203,35	203,35	
06.10.08	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	35,22	16,00%	40,85	81,70	
06.11		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS	4.868,95						
06.11.01	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	1,00	192,75	16,00%	223,59	223,59	
06.11.02	15.004.0065-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE FILTRO RESIDENCIAL (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXÕES	UN	1,00	162,24	16,00%	188,19	188,19	
06.11.03	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	1,00	317,11	16,00%	367,84	367,84	
06.11.04	15.004.0180-0	RALO SIFONADO DE PVC RÍGIDO (150 X 185) X 75MM, EM PAVIMENTO TÉRREO, 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	1,00	133,21	16,00%	154,52	154,52	
06.11.05	15.028.0003-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 300L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	1,00	558,41	16,00%	647,75	647,75	
06.11.06	15.004.0202-0	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE "T" SANITÁRIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	7,20	100,56	16,00%	116,64	839,80	
06.11.07	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANÉIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	2,00	33,75	12,00%	37,80	75,60	
06.11.08	06.270.0069-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	2,00	81,66	12,00%	91,45	182,90	
06.11.09	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 ESCAVACÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	405,73	16,00%	470,64	941,28	
06.11.10	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	2,00	537,71	16,00%	623,74	1.247,48	
06.12		INSTALAÇÕES	105.639,12						
06.12.01	05.100.7803-5	GUARITA. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	91.068,21	16,00%	105.639,12	105.639,12	
07		PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO	5.797.850,49						
07.01		MARCAÇÃO DE OBRA	3.499,71						
07.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	364,57	3,38	16,00%	3,92	1.429,11	
07.01.02	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	76,86	23,23	16,00%	26,94	2.070,60	
07.02		ESTRUTURAS	642.010,55						
07.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	54,69	6,94	16,00%	8,05	440,25	
07.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	18,23	459,30	16,00%	532,78	9.712,57	
07.02.03	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	176,62	662,48	16,00%	768,47	135.727,17	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:2718746
3863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=R, ou=CEB, ou=VideoConferencia, ou=0185335000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=Igre Brancos, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:02:21 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5			ORC 022/2024						
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos									
Título: CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local: RIO DO OURO						
Munic.: NOVA IGUAÇU			Preços de: FEV/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\$)	
07.02.04	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	1.412,96	6,75	12,00%	7,56	10.681,97	
07.02.05	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	12.716,64	6,20	12,00%	6,94	88.253,48	
07.02.06	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	1.412,96	5,04	16,00%	5,84	8.251,68	
07.02.07	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	12.716,64	4,41	16,00%	5,11	64.982,03	
07.02.08	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	1.113,43	112,24	16,00%	130,19	144.957,45	
07.02.09	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	691,64	39,09	16,00%	45,34	31.358,95	
07.02.10	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	32,40	50,98	16,00%	59,13	1.915,81	
07.02.11	11.050.0010-0	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL), COM ESCORAS TELESOPÁVEIS 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	4.672,68	23,77	16,00%	27,57	128.825,78	
07.02.12	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	1.168,17	12,48	16,00%	14,47	16.903,41	
07.03		ANDAIMES						22.137,94	
07.03.01	05.006.0001-1	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	814,71	18,36	16,00%	21,29	17.345,17	
07.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	203,67	7,06	16,00%	8,18	1.666,02	
07.03.03	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	12.831,21	0,17	16,00%	0,19	2.437,92	
07.03.04	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	76,86	4,19	16,00%	4,86	373,53	
07.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	153,72	0,57	16,00%	0,66	101,45	
07.03.06	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	203,67	0,91	16,00%	1,05	213,85	
07.04		ALVENARIA						38.749,76	
07.04.01	12.005.0015-0	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, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	420,10	70,02	16,00%	81,22	34.120,52	
07.04.02	12.005.0010-0	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, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	64,79	61,60	16,00%	71,45	4.629,24	
07.05		COBERTURA						90.478,08	
07.05.01	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	367,41	141,97	16,00%	164,68	60.505,07	
07.05.02	55.100.0069-1	PERFIL "U" DE AÇO CARBONO, PARA USOS GERAIS, PADRÃO AMERICANO, COMPRIMENTO USUAL, PREÇO DE USINA, DE 6" X 2". FORNECIMENTO	KG	2.467,97	4,40	12,00%	4,92	12.142,41	
07.05.03	16.005.0008-0	CUMEIRA DE GALVALUME, COM ESPESSURA APROXIMADA DE 0,5MM, 0,30M DE ABA PARA CADA LADO, PARA TELHAS TRAPEZOIDAIS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	21,97	77,05	16,00%	89,37	1.963,45	
07.05.04	16.005.0027-0	RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7 X 500)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	33,47	122,56	16,00%	142,16	4.758,09	
07.05.05	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO	M²	397,32	24,11	16,00%	27,96	11.109,06	
07.06		REVESTIMENTOS						201.597,64	
07.06.01	13.001.0040-0	EMBOÇO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:8, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM ESPESSURA DE 9MM	M²	1.937,40	32,44	16,00%	37,63	72.904,36	
07.06.02	13.009.0050-0	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES E TETOS, COM PASTA DE GESSO, COM ESPESSURA DE 1CM, INCLUSIVE LIMPEZA, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E COLA, APLICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E LIXAMENTO	M²	1.417,12	45,32	16,00%	52,57	74.497,99	
07.06.03	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOÇO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:12, COM 2,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3	M²	540,00	32,66	16,00%	37,88	20.455,20	
07.06.04	13.196.0080-0	FORRO ESTRUTURADO MONOLÍTICO COM UMA CHAPA DE GESSO ACARTONADO, TIPO ST(STANDARD) A SER APLICADO NO SISTEMA DRYWALL, LARGURA 1200MM, ESPESSURA DE 12,5MM, COM TRATAMENTO DE JUNTAS COM MASSA E FITA PARA UNIFORMIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DAS CHAPAS DE GESSO ACARTONADO, SENDO AS CHAPAS APARAFUSADAS EM ESTRUTURA DE AÇO GALVANIZADO, SUSPENSA POR MEIO DE PENDURAIS FIXADOS EM ESTRUTURA SUPERIOR, COM O PERÍMETRO DA ESTRUTURA DO FORRO SENDO EXECUTADO COM CANTONEIRAS DE AÇO GALVANIZADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	176,38	49,80	16,00%	57,76	10.187,70	
07.06.05	13.030.0252-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILHOS CERÂMICOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOÇO	M²	212,49	95,56	16,00%	110,84	23.552,39	
07.07		PISOS, PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES						115.937,05	
07.07.01	13.301.0125-1	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM	M²	199,30	34,91	16,00%	40,49	8.069,65	
07.07.02	13.331.0015-0	REVESTIMENTO DE PISO CERÂMICO EM PORCELANATO, ACABAMENTO DA BORDA RETIFICADO, NO FORMATO (60X60)CM, PARA USO EM ÁREAS COMERCIAIS COM TRÁFEGO INTENSO, CONFORME ABNT NBR ISO 13006, ASSENTE EM SUPERFÍCIE NIVELADA COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M²	227,39	135,48	16,00%	157,15	35.734,33	
07.07.03	13.330.0076-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45 X 45)CM, RESISTÊNCIA À ABRASÃO P.E.I.-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M²	40,50	85,61	16,00%	99,30	4.021,65	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=B, ou=CP Brasil, ou=VideConferencia,
ou=0185355000170, ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFL, ou=RP e CPF AT, ou=(sem branco),
c=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:02:51 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
07.07.04	13.301.0117-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 1CM	M²	160,55	18,64	16,00%	21,62	3.471,09	
07.07.05	16.030.0013-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIRO OU MARQUISE SUJEITA A TRÁFEGO LEVE, COM PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE ESTA, UTILIZANDO ELASTÔMERO DE POLIURETANO (PRETO), APLICADO A FRIO EM 3 DEMÃOS	M²	160,55	101,51	16,00%	117,75	18.904,76	
07.07.06	13.301.0119-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M²	160,55	26,78	16,00%	31,06	4.986,68	
07.07.07	13.380.0010-0	PISO DE MARMORITE, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MÉDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4; B) CAMADA DE MARMORITE, COM 1CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANILHA Nº 1 BRANCA E CIMENTO, SUPERFÍCIE ESTUCADA APÓS A FUNDIÇÃO, COM 3 POLIMENTOS MECÂNICOS, EXCLUSIVE JUNTA	M²	45,96	76,67	16,00%	88,93	4.087,22	
07.07.08	13.380.0011-0	PISO DE MARMORITE, COMPREENDENDO: A) LASTRO, COM 4CM DE ESPESSURA MÉDIA, DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA GROSSA, NO TRAÇO 1:4; B) CAMADA DE MARMORITE, COM 1CM DE ESPESSURA, FEITA COM GRANILHA Nº 1 PRETA E CIMENTO, SUPERFÍCIE ESTUCADA APÓS A FUNDIÇÃO, COM 3 POLIMENTOS MECÂNICOS, EXCLUSIVE JUNTA	M²	19,70	81,03	16,00%	93,99	1.851,60	
07.07.09	13.380.0016-0	RODAPÉ DE MARMORITE, FUNDIDO NO LOCAL, COM 10CM DE ALTURA, 1CM DE ESPESSURA, TERMINANDO EM CANTO RETO JUNTO AO PISO, FEITO COM CIMENTO E GRANILHA Nº 1 PRETA, COM POLIMENTO MANUAL, O MARMORITE É EXECUTADO SOBRE EMBOÇO PRÉVIO NÃO INCLUÍDO NESTA	M	23,25	25,57	16,00%	29,66	689,59	
07.07.10	13.380.0016-0	RODAPÉ DE MARMORITE, FUNDIDO NO LOCAL, COM 10CM DE ALTURA, 1CM DE ESPESSURA, TERMINANDO EM CANTO RETO JUNTO AO PISO, FEITO COM CIMENTO E GRANILHA Nº 1 PRETA, COM POLIMENTO MANUAL, O MARMORITE É EXECUTADO SOBRE EMBOÇO PRÉVIO NÃO INCLUÍDO NESTA	M	9,96	25,57	16,00%	29,66	295,41	
07.07.11	13.381.0051-0	JUNTA PLÁSTICA 27 X 3MM, PARA PISOS CONTÍNUOS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	198,00	9,05	16,00%	10,49	2.077,02	
07.07.12	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	40,60	86,94	16,00%	100,85	4.094,51	
07.07.13	13.365.0180-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 25CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	21,90	108,49	16,00%	125,84	2.755,89	
07.07.14	16.020.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS, ACABAMENTO DE POLIETILENO EM AMBAS AS FACES, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4,0MM, APLICAÇÃO COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CAMADA SEPARADORA E PROTEÇÃO MECÂNICA, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: TERRAÇOS E SACADAS, LAJES, ÁREAS FRIAS COMO BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, FLOREIRAS, SUPERFÍCIES DE CONCRETO, FUNDAÇÕES, PISCINAS E RESERVATÓRIOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÃO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M²	31,31	81,49	16,00%	94,52	2.959,42	
07.07.15	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	389,39	48,57	16,00%	56,34	21.938,23	
07.08	ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS							73.317,59	
07.08.01	14.003.0025-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	24,00	422,49	16,00%	490,08	11.761,92	
07.08.02	14.003.0028-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM 2 FOLHAS FIXAS E 2 FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	12,96	466,34	16,00%	540,95	7.010,71	
07.08.03	14.003.0076-0	JANELA BASCULANTE DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, COM 2 ORDENS SENDO A INFERIOR FIXA, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,28	454,52	16,00%	527,24	1.202,10	
07.08.04	14.004.0121-0	VIDRO TEMPERADO, INCOLOR, COM 6MM DE ESPESSURA, ENCAIXILHADO EM MADEIRA, ALUMÍNIO OU FERRO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	7,20	273,45	16,00%	317,20	2.283,84	
07.08.05	14.004.0048-0	VIDRO JATEADO, COM 4MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	36,96	204,89	16,00%	237,67	8.784,28	
07.08.06	14.004.0045-0	VIDRO FANTASIA, COM 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO, ÁRTICO, OU LIXA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,28	101,88	16,00%	118,18	269,45	
07.08.07	14.006.0160-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 160 X 210 X 3,5CM, EM 2 FOLHAS, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	952,92	16,00%	1.105,38	2.210,76	
07.08.08	14.007.0095-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE CORRER, DE 2 FOLHAS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -FECHADURA DE EMBUTIR, BICO DE PAPA-GAIO, COM CHAVE BIPARTIDA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -4,00M DE TRILHO SUPERIOR EM "U", DE ALUMÍNIO; -4 ROLDANAS; -4 PINOS GUIA, EM ALUMÍNIO OU LATÃO, SEM CANTONEIRA; -4,00M DE TRILHO INFERIOR EM "U", DE ALUMÍNIO; -2 CONCHAS, COM FURO PARA CHAVE, EM LATÃO CROMADO.	UN	2,00	365,36	12,00%	409,20	818,40	
07.08.09	14.006.0008-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 90 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	3,00	607,53	16,00%	704,73	2.114,19	
07.08.10	14.006.0010-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 80 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	13,00	579,77	16,00%	672,53	8.742,89	
07.08.11	14.006.0012-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 70 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	574,66	16,00%	666,60	1.333,20	
07.08.12	14.007.0041-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVIÇO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSÍVEL, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADIÇAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3" X 2.1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO.	UN	18,00	61,85	12,00%	69,27	1.246,86	
07.08.13	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	7,14	1.052,71	16,00%	1.221,14	8.718,93	
07.08.14	14.007.0085-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA COLOCADAS EM DIVISÓRIAS DE MÁRMORE, MARMORITE OU CONCRETO, ATÉ 3CM DE ESPESSURA, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -2 DOBRADIÇAS COM UMA DAS ABAS EM "U", EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE; -FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANGULAR, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -BATENTE EM "U", EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE.	UN	6,00	538,56	12,00%	603,18	3.619,08	
07.08.15	12.035.0005-0	PARADE DIVISÓRIA PARA SANITÁRIO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM 2CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXAÇÃO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	14,64	453,03	16,00%	525,51	7.693,46	
07.08.16	14.007.0200-0	FERRAGENS PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE OU MARMORITE, DE SANITÁRIOS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DA DIVISÓRIA), DE 4 CANTONEIRAS DE ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DA PLACA E 12 PARAFUSOS DE ALUMÍNIO DE 3/4" X 5/16" COM ROSCA	UN	24,00	204,90	12,00%	229,48	5.507,52	
07.09	PINTURA							95.680,86	
07.09.01	17.018.0112-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA	M²	441,90	26,72	16,00%	30,99	13.694,48	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, ou=ICP-Brasil, ou=Município de
Rio de Janeiro, ou=Secretaria da Receita Federal do
Brasil - RJ, ou=RSB e CPF A1, ou=sem-branco,
ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.09.26 09:55:16 -0500

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56957746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 43

Pág. 9/58

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos							ORC 022/2024	
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)		
07.09.02	17.018.0115-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA	M²	1.410,05	42,66	16,00%	49,48	69.769,27		
07.09.03	17.012.0010-0	CAIAÇÃO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFÍCIE LISA, EM DUAS DEMÃOS, ADICIONANDO FIXADOR	M²	456,26	9,51	16,00%	11,03	5.032,54		
07.09.04	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	111,51	45,64	16,00%	52,94	5.903,33		
07.09.05	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	M²	111,51	9,91	16,00%	11,49	1.281,24		
07.10		LOUÇAS E METAIS						15.640,82		
07.10.01	18.002.0070-0	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, PADRÃO MÉDIO LUXO, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO PADRÃO MÉDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	6,00	667,24	12,00%	747,30	4.483,80		
07.10.02	18.002.0095-0	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO PADRÃO MÉDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	3,00	831,79	12,00%	931,60	2.794,80		
07.10.03	18.002.0026-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MÉDIO LUXO, SEM LADRÃO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 52 X 39CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1680 1" X 1.1/4", TORNEIRA PARA LAVATÓRIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VÁLVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	4,00	204,30	12,00%	228,81	915,24		
07.10.04	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	4,00	416,70	16,00%	483,37	1.933,48		
07.10.05	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	69,83	12,00%	78,20	312,80		
07.10.06	18.002.0014-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA SUSPensa, PARA PESSOAS COM NECESSIDADES ESPECÍFICAS, COM MEDIDAS EM TORNO DE 45,5 X 35,5CM, INCLUSIVE SIFÃO EM PVC FLEXÍVEL, VÁLVULA DE ESCOAMENTO CROMADA, RABICHO EM PVC, TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO DE PAREDE, ANTIVANDALISMO, DE 85MM, PARA LAVATÓRIO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	3,00	897,30	12,00%	1.004,97	3.014,91		
07.10.07	18.002.0030-0	TANQUE DE LOUÇA BRANCA, COM COLUNA E MEDIDAS EM TORNO DE 56 X 48CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FERRAGENS EM METAL CROMADO: TORNEIRA DE PRESSÃO, 1158 OU SIMILAR, DE 1/2", VÁLVULA DE ESCOAMENTO 1605 E SIFÃO 1680 DE 1.1/4" X 1.1/2". FORNECIMENTO	UN	1,00	451,86	12,00%	506,08	506,08		
07.10.08	18.005.0013-0	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	9,00	36,80	16,00%	42,68	384,12		
07.10.09	18.005.0012-0	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	9,00	36,42	16,00%	42,24	380,16		
07.10.10	18.005.0010-0	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	9,00	37,73	16,00%	43,76	393,84		
07.10.11	18.021.0035-0	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 1.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220. FORNECIMENTO	UN	1,00	319,82	12,00%	358,19	358,19		
07.10.12	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	35,22	16,00%	40,85	163,40		
07.11		BANCAS						9.144,08		
07.11.01	18.081.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, 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	M²	5,83	564,03	16,00%	654,27	3.814,39		
07.11.02	18.081.0051-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	6,45	564,01	16,00%	654,25	4.219,91		
07.11.03	18.081.0105-0	FRONTISPIÇO DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM SEÇÃO DE (10 X 2)CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	15,05	63,57	16,00%	73,74	1.109,78		
07.12		INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS						16.583,72		
07.12.01	15.004.0060-1	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO PVC DE 50MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	2,00	274,40	16,00%	318,30	636,60		
07.12.02	15.004.0061-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO PVC DE 50MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	3,00	354,87	16,00%	411,64	1.234,92		
07.12.03	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	2,00	192,75	16,00%	223,59	447,18		
07.12.04	15.004.0065-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE FILTRO RESIDENCIAL (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXÕES	UN	1,00	162,24	16,00%	188,19	188,19		
07.12.05	15.004.0070-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE TANQUE DE SERVIÇO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM E CONEXÕES	UN	1,00	266,86	16,00%	309,55	309,55		
07.12.06	15.004.0133-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TÉRREO, PARTE DE UM CONJUNTO DE DOIS OU MAIS VASOS, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 1,50M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXÕES, ATÉ A CAIXA E APÓS ESTA ATÉ O VASO, LIGAÇÃO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM À CAIXA DE INSPEÇÃO E TUBO DE VENTILAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILAÇÃO	UN	6,00	282,25	16,00%	327,41	1.964,46		
07.12.07	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	3,00	317,11	16,00%	367,84	1.103,52		
07.12.08	15.004.0180-0	RALO SIFONADO DE PVC RÍGIDO (150 X 185) X 75MM, EM PAVIMENTO TÉRREO, 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	9,00	133,21	16,00%	154,52	1.390,68		
07.12.09	18.016.0106-0	BARRA DE APOIO EM AÇO INOXIDÁVEL AISI 304, TUBO DE 1.1/4", INCLUSIVE FIXAÇÃO COM PARAFUSOS INOXIDÁVEIS E BUCHAS PLÁSTICAS, COM 80CM, CONFORME ABNT NBR 9050 PARA ACESSIBILIDADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	150,02	16,00%	174,02	1.044,12		
07.12.10	15.028.0010-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 1000L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	1,00	652,81	16,00%	757,25	757,25		
07.12.11	15.004.0202-0	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE "T" SANITÁRIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	22,40	100,56	16,00%	116,64	2.612,73		
07.12.12	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	4,00	33,75	12,00%	37,80	151,20		
07.12.13	06.270.0069-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	4,00	81,66	12,00%	91,45	365,80		

Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)		
07.12.14	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56		
07.12.15	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96		
07.13		PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO						2.072.203,12		
07.13.01	05.100.7804-5	ADMINISTRAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	711.965,78	16,00%	825.880,30	825.880,30		
07.13.02	05.100.7805-5	LABORATÓRIO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA O LABORATÓRIO E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	1.074.416,23	16,00%	1.246.322,82	1.246.322,82		
07.14		CCO - CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUPERVISÃO						2.400.869,57		
07.14.01	05.222.7140-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUPERVISÃO COM BANCO DE DADOS, NO BREAK, HARDWARE, SOFTWARE WINDOWS, MICROSOFT OFFICE, ANTIVÍRUS, LICENÇAS, MONITORES, VIDEO WALL, TECLADOS, Mouses, DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	1.503.669,89	16,00%	1.744.257,07	1.744.257,07		
07.14.02	05.100.7806-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE MOBILIÁRIOS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM PARA O CCO - CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUPERVISÃO	UN	1,00	566.045,26	16,00%	656.612,50	656.612,50		
08		UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO						1.380.007,98		
08.01		MARCAÇÃO DE OBRA						1.543,70		
08.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	107,91	3,38	16,00%	3,92	423,00		
08.01.02	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	41,60	23,23	16,00%	26,94	1.120,70		
08.02		ESTRUTURAS						153.799,22		
08.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	76,02	6,94	16,00%	8,05	611,96		
08.02.02	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL	M³	19,20	13,33	16,00%	15,46	296,83		
08.02.03	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	6,48	459,30	16,00%	532,78	3.452,41		
08.02.04	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	58,67	662,48	16,00%	768,47	45.086,13		
08.02.05	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	469,36	6,75	12,00%	7,56	3.548,36		
08.02.06	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	4.224,24	6,20	12,00%	6,94	29.316,22		
08.02.07	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	469,36	5,04	16,00%	5,84	2.741,06		
08.02.08	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	4.224,24	4,41	16,00%	5,11	21.585,86		
08.02.09	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	184,02	112,24	16,00%	130,19	23.957,56		
08.02.10	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	192,61	39,09	16,00%	45,34	8.732,93		
08.02.11	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	3,72	50,98	16,00%	59,13	219,96		
08.02.12	11.004.0053-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE MOLDAGEM DE PEÇAS DE CONCRETO EM VIGAS ISOLADAS E SEMELHANTES, ATÉ 5,00M DE PÉ DIREITO, E ATÉ 60 CM DE ALTURA, COM MADEIRA DE 3ª, EMPREGADO 2 VEZES, MEDIDA PELA ÁREA DE PROJEÇÃO LATERAL DE ESCORAMENTO (COMPRIMENTO DA VIGA VEZES ALTURA DO ESCORAMENTO ATÉ O FUNDO DA MESMA)	M²	64,82	95,69	16,00%	111,00	7.195,02		
08.02.13	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO 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	96,59	0,87	16,00%	1,00	96,59		
08.02.14	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVIENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	2.221,57	0,84	16,00%	0,97	2.154,92		
08.02.15	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	T	96,59	41,08	16,00%	47,65	4.602,51		
08.02.16	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	96,59	1,80	16,00%	2,08	200,90		
08.03		COBERTURA						14.241,31		
08.03.01	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	52,42	141,97	16,00%	164,68	8.632,52		
08.03.02	16.001.0103-0	TERÇA, EM MADEIRA APARELHADA, EM PEÇAS DE 3" x 12", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	9,90	131,23	16,00%	152,22	1.506,97		
08.03.03	16.001.0092-0	TERÇA, EM MADEIRA APARELHADA, EM PEÇAS DE 3" x 6", PARA COBERTURA DE QUALQUER TIPO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	45,90	64,66	16,00%	75,00	3.442,50		
08.03.04	16.001.0119-0	RIPA DE MADEIRA APARELHADA DE 1,5 X 4CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	60,60	9,38	16,00%	10,88	659,32		
08.04		PISOS E IMPERMEABILIZAÇÕES						32.070,41		
08.04.01	13.301.0119-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M²	97,85	26,78	16,00%	31,06	3.039,22		
08.04.02	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	M²	52,30	32,92	16,00%	38,18	1.996,81		

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINEIRI GONCALVES MINGUETHI:27187463863
 DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
 ou=018155356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Bra
 il, ou=RF8, ou=CPF A1, ou=(sem brancos), cn=FERNANDA RAINE
 IR GONCALVES MINGUETHI:27187463863
 Dado: 2025.03.26 09:04:05 -03'00'

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe

Responsável técnica

Engenhaira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 			ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos			ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
08.04.03	16.023.0004-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ÁREA EXPOSTA, COM EMULSÃO ACRÍLICA PURA (NÃO ESTIRENADA), COM TEOR DE SÓLIDOS ACIMA DE 60%, APLICADOS EM QUATRO OU MAIS DEMÃOS ATÉ ATINGIR O CONSUMO DE 2KG/M² E REFORÇO COM TELA DE POLIÉSTER MALHA DE 2 X 2MM, SOBRE DUAS OU MAIS DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATÉ ATINGIR O CONSUMO DE 2,0KG/M² ATENDENDO A ABNT-NBR 11905 (CIMENTO POLIMÉRICO) E NBR-13321 (MEMBRANA ACRÍLICA), EXCLUSIVE PREPARO, PROTEÇÃO TÉRMICA E MECÂNICA. CAMPO DE APLICAÇÃO: LAJES DE COBERTURA INCLINADAS E MARQUISES SEM TRÂNSITO, ABÓBADAS, SHEDS, TELHADOS, PRÉ- MOLDADOS, BEIRAIS E RUFOS				M²	150,15	110,14	16,00%	127,76	19.183,16
08.04.04	13.301.0085-0	PISO CIMENTADO COM JUNTAS BATIDAS FORMANDO QUADROS, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, SOBRE BASE EXISTENTE				M²	97,85	52,44	16,00%	60,83	5.952,21
08.04.05	13.001.0015-0	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3.				M²	52,30	31,31	16,00%	36,31	1.899,01
08.05		CAIXAS ÁGUAS PLUVIAIS									827,84
08.05.01	06.014.0122-0	CAIXA PARA REGISTROS PADRÃO CEDAE, DE ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20 X 20 X 40CM) PREENCHIDOS COM CONCRETO DE 20 MPA, EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DIMENSÕES INTERNAS DE 0,60 X 0,60 X 0,20M, COM TAMPA DE CONCRETO COM 10CM DE ESPESSURA MÍNIMA, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, EXCLUSIVE CAIXA QUADRADA DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTROS ATÉ 200MM				UN	2,00	261,24	16,00%	303,03	606,06
08.05.02	06.016.0008-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR, TIPO QUADRADO, MEDINDO APROXIMADAMENTE (20 X 20)CM, ARTICULADO, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO				UN	2,00	95,60	16,00%	110,89	221,78
08.06		SISTEMA DE FLUORETAÇÃO									1.177.525,50
08.06.01	18.050.7530-5	SISTEMA DE FLUORETAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).				UN	1,00	1.015.108,19	16,00%	1.177.525,50	1.177.525,50
09		UNIDADE DE CLORAÇÃO									3.052.476,23
09.01		MARCAÇÃO DE OBRA									3.104,91
09.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				M²	246,40	3,38	16,00%	3,92	965,88
09.01.02	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	79,40	23,23	16,00%	26,94	2.139,03
09.02		ESTRUTURAS									354.671,84
09.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO				M³	36,23	6,94	16,00%	8,05	291,65
09.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				M³	12,07	459,30	16,00%	532,78	6.430,65
09.02.03	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	68,00	662,48	16,00%	768,47	52.255,96
09.02.04	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	544,00	6,75	12,00%	7,56	4.112,64
09.02.05	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	4.896,00	6,20	12,00%	6,94	33.978,24
09.02.06	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	544,00	5,04	16,00%	5,84	3.176,96
09.02.07	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	4.896,00	4,41	16,00%	5,11	25.018,56
09.02.08	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	622,46	112,24	16,00%	130,19	81.038,06
09.02.09	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA				M²	551,11	39,09	16,00%	45,34	24.987,32
09.02.10	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	11,05	50,98	16,00%	59,13	653,38
09.02.11	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	4.093,45	23,77	16,00%	27,57	112.856,41
09.02.12	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	682,24	12,48	16,00%	14,47	9.872,01
09.03		ANDAIMES									37.742,04
09.03.01	05.006.0001-1	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	1.500,66	18,36	16,00%	21,29	31.949,05
09.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA				M²	250,11	7,06	16,00%	8,18	2.045,89
09.03.03	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	15.756,93	0,17	16,00%	0,19	2.993,81
09.03.04	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	79,40	4,19	16,00%	4,86	385,88
09.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA				M²	158,80	0,57	16,00%	0,66	104,80
09.03.06	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	250,11	0,91	16,00%	1,05	262,61
09.04		ALVENARIA									33.359,69
09.04.01	12.005.0010-0	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, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL				M²	31,14	61,60	16,00%	71,45	2.224,95
09.04.02	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL				M²	31,32	102,81	16,00%	119,25	3.734,91
09.04.03	12.005.0085-1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA COM VÃOS OU ARESTAS, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL				M²	159,88	107,02	16,00%	124,14	19.847,50

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:2718746386
3

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:2718746386
DN: cn=IB, ou=CP-Brasil, ou=Videoconferencia,
ou=01851356000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=IPE - CP F.A., ou=sem
branco, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:2718746386
Data: 2025.02.26 09:05:34 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos					ORC 022/2024					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:		RIO DO OURO			
Munic.:		NOVA IGUAÇU					Preços de:		FEV/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\$)
09.04.04		12.007.0020-0		PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGÓ), 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	40,32	161,48	16,00%	187,31	7.552,33
09.05		COBERTURA									73.998,68	
09.05.01		16.005.0075-0		COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			M²	229,26	141,97	16,00%	164,68	37.754,53
09.05.02		55.100.0069-1		PERFIL "U" DE AÇO CARBONO, PARA USOS GERAIS, PADRÃO AMERICANO, COMPRIMENTO USUAL, PREÇO DE USINA, DE 6" X 2". FORNECIMENTO			KG	2.381,48	4,40	12,00%	4,92	11.716,88
09.05.03		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	31,80	77,05	16,00%	89,37	2.841,96
09.05.04		16.005.0027-0		RUFO DE GALVALUME COM MEDIDAS APROXIMADAS DE (0,7 X 500)MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			M	14,42	122,56	16,00%	142,16	2.049,94
09.05.05		17.017.0350-0		PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO			M²	255,55	24,11	16,00%	27,96	7.145,17
09.05.06		16.005.0015-0		CALHA DE GALVALUME, 0,30M, EM CHAPA DE ESPESSURA APROXIMADA DE 0,7MM E DESENVOLVIMENTO 0,50M. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			M	63,60	118,71	16,00%	137,70	8.757,72
09.05.07		15.004.0202-0		TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE "T" SANITÁRIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO			M	32,00	100,56	16,00%	116,64	3.732,48
09.06		REVESTIMENTOS									25.383,73	
09.06.01		13.001.0040-0		EMBOÇO INTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:8, COM 2CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, COM ESPESSURA DE 9MM			M²	366,80	32,44	16,00%	37,63	13.802,68
09.06.02		13.001.0065-1		REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOÇO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:12, COM 2,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3			M²	305,73	32,66	16,00%	37,88	11.581,05
09.07		PISOS, PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES									139.828,28	
09.07.01		13.373.0030-0		PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM RÉGUA VIBRATÓRIA, ESPESSURA DE 15CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA DE 15X15CM #4,2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO NECESSÁRIOS			M²	222,54	138,57	16,00%	160,74	35.771,07
09.07.02		16.036.0022-0		IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE LAJES, TANQUES, PISCINAS, RESERVATÓRIOS, ARQUIBANCADAS, ESTACIONAMENTOS, COM ELASTÔMERO À BASE DE POLIURÉIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA, A FRIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM 2,5MM DE ESPESSURA, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA			M²	222,54	224,45	16,00%	260,36	57.940,51
09.07.03		17.013.0030-0		PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPÓXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO			M²	222,54	114,14	16,00%	132,40	29.464,29
09.07.04		13.365.0180-0		SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 25CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE			M	4,10	108,49	16,00%	125,84	515,94
09.07.05		16.020.0001-0		IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS, ACABAMENTO DE POLIETILENO EM AMBAS AS FACES, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4,0MM, APLICAÇÃO COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CAMADA SEPARADORA E PROTEÇÃO MECÂNICA, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: TERRAÇOS E SACADAS, LAJES, ÁREAS FRIAS COMO BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, FLOREIRAS, SUPERFÍCIES DE CONCRETO, FUNDAÇÕES, PISCINAS E RESERVATÓRIOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÃO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA			M²	23,85	81,49	16,00%	94,52	2.254,30
09.07.06		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	246,40	48,57	16,00%	56,34	13.882,17
09.08		ESQUADRIAS E FERRAGENS									22.375,70	
09.08.01		14.003.0230-0		PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			M²	18,20	1.052,71	16,00%	1.221,14	22.224,74
09.08.02		14.007.0266-0		FERRAGENS PARA PORTAS DE ABRIR, DE FERRO OU ALUMÍNIO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO DAS PEÇAS, EXCLUSIVE DOBRADIÇAS: -FECHADURA DE EMBUTIR PARA MONTANTES ESTREITOS, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ESPELHO ACABAMENTO CROMADO OU ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO.			UN	4,00	33,70	12,00%	37,74	150,96
09.09		PINTURA									30.828,82	
09.09.01		17.018.0112-0		PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIUOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA			M²	321,57	26,72	16,00%	30,99	9.965,45
09.09.02		17.018.0115-0		PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TIUOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DUAS DEMÃOS DE MASSA ACRÍLICA			M²	399,80	42,66	16,00%	49,48	19.782,10
09.09.03		17.012.0010-0		CAIAÇÃO INTERNA OU EXTERNA SOBRE SUPERFÍCIE LISA, EM DUAS DEMÃOS, ADICIONANDO FIXADOR			M²	98,03	9,51	16,00%	11,03	1.081,27
09.10		CAIXAS ÁGUAS PLUVIAIS									4.377,52	
09.10.01		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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56
09.10.02		06.016.0007-0		TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96
09.11		SISTEMA DE CLORAÇÃO									2.326.805,02	
37204,00		18.050.7535-5		SISTEMA DE CLORAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMACÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).			UN	1,00	2.005.866,40	16,00%	2.326.805,02	2.326.805,02
10		PRÉDIO DO DEPÓSITO E MANUTENÇÃO									1.709.956,56	
10.01		MARCAÇÃO DE OBRA									4.337,72	
10.01.01		01.018.0001-0		MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE			M²	455,33	3,38	16,00%	3,92	1.784,89

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado eletronicamente por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN c=BR, o=CE, ou=RS, ou=CNPJ, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1.
ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS, ou=RS
MINGUETHE:27187463863
Data: 2024.02.26 16:05:50 -0100

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56957746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 47

Pág. 13/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						ORC 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)		
10.06.02	13.009.0050-0	REVESTIMENTO INTERNO DE PAREDES E TETOS, COM PASTA DE GESSO, COM ESPESSURA DE 1CM, INCLUSIVE LIMPEZA, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS E COLA, APLICAÇÃO, REGULARIZAÇÃO E LIXAMENTO	M²	550,88	45,32	16,00%	52,57	28.959,76		
10.06.03	13.001.0065-1	REVESTIMENTO EXTERNO, EMBOÇO, DE UMA VEZ, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:12, COM 2,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3	M²	708,26	32,66	16,00%	37,88	26.828,88		
10.06.04	13.030.0252-0	REVESTIMENTO DE PAREDES COM LADRILOS CERÂMICOS, COM MEDIDAS EM TORNO DE (20X20)CM, ASSENTE COM ARGAMASSA COLANTE, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA INDUSTRIALIZADA, EXCLUSIVE CHAPISCO E EMBOÇO	M²	384,57	95,56	16,00%	110,84	42.625,73		
10.07 PISOS, PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES								230.758,89		
10.07.01	13.373.0030-0	PISO DE CONCRETO ARMADO MONOLÍTICO, COM JUNTA FRIA, ALISADO COM RÉGUA VIBRATÓRIA, ESPESSURA DE 15CM, SOBRE TERRENO ACERTADO E SOBRE LASTRO DE BRITA, EXCLUSIVE ACERTO DO TERRENO, INCLUSIVE BRITA, LONA DE TECIDO RESINADO, TELA SOLDADA DE 15X15CM #4,2MM (DUPLA), CONCRETO USINADO RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO DE 20MPA COM TRANSPORTE DO CONCRETO E TODA A MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTO NECESSÁRIOS	M²	321,70	138,57	16,00%	160,74	51.710,05		
10.07.02	16.036.0022-0	IMPERMEABILIZAÇÃO/REVESTIMENTO DE LAJES, TANQUES, PISCINAS, RESERVATÓRIOS, ARQUIBANCADAS, ESTACIONAMENTOS, COM ELASTÔMERO À BASE DE POLIURÉIA, ISENTO DE SOLVENTES, MOLDADO NO LOCAL, CURA LENTA, A FRIO, APLICADO COM EQUIPAMENTO TIPO AIRLESS, ROLO OU PINCEL, COM 2,5MM DE ESPESSURA, SEM PROTEÇÃO MECÂNICA	M²	321,70	224,45	16,00%	260,36	83.757,81		
10.07.03	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPÓXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	321,70	114,14	16,00%	132,40	42.593,08		
10.07.04	13.301.0125-1	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 3CM	M²	79,67	34,91	16,00%	40,49	3.225,83		
10.07.05	13.330.0076-0	REVESTIMENTO DE PISO COM LADRILHO CERÂMICO, ANTIDERRAPANTE, COM MEDIDAS EM TORNO DE (45 X 45)CM, RESISTÊNCIA À ABRASÃO P.E.I.-IV, ASSENTES EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM ARGAMASSA COLANTE E REJUNTAMENTO PRONTO	M²	170,03	85,61	16,00%	99,30	16.883,97		
10.07.06	13.301.0117-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 1CM	M²	90,36	18,64	16,00%	21,62	1.953,58		
10.07.07	16.030.0013-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE BANHEIRO OU MARQUISE SUJEITA A TRÁFEGO LEVE, COM PROTEÇÃO MECÂNICA, EXCLUSIVE ESTA, UTILIZANDO ELASTÔMERO DE POLIURETANO (PRETO), APLICADO A FRIO EM 3 DEMÃOS	M²	90,36	101,51	16,00%	117,75	10.639,89		
10.07.08	13.301.0119-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2CM	M²	90,36	26,78	16,00%	31,06	2.806,58		
10.07.09	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	81,28	86,94	16,00%	100,85	8.197,08		
10.07.10	13.365.0180-0	SOLEIRA EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, COM 2 POLIMENTOS, LARGURA DE 25CM, ASSENTE EM SUPERFÍCIE EM OSSO, COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:2:2 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO E CORANTE	M	33,80	108,49	16,00%	125,84	4.253,39		
10.07.11	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	84,09	48,57	16,00%	56,34	4.737,63		
10.08 ESQUADRIAS, FERRAGENS E VIDROS								132.920,46		
10.08.01	14.003.0025-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	14,00	422,49	16,00%	490,08	6.861,12		
10.08.02	14.003.0148-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, TIPO MAXIM-AR, COM UM PAINEL DESLIZANTE PROJETANTE, PROVIDA DE HASTE DE COMANDO, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	3,60	798,25	16,00%	925,97	3.333,49		
10.08.03	12.008.0020-0	PAREDE DE BLOCOS VAZADOS (COBOGÔ), 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	66,24	214,76	16,00%	249,12	16.501,70		
10.08.04	14.004.0025-0	VIDRO PLANO TRANSPARENTE COMUM, COM 6MM DE ESPESSURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	14,00	155,92	16,00%	180,86	2.532,04		
10.08.05	14.004.0045-0	VIDRO FANTASIA, COM 4MM DE ESPESSURA, DO TIPO CANELADO, ÁRTICO, OU LIXA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	3,60	101,88	16,00%	118,18	425,44		
10.08.06	14.002.0030-0	PORTA DE ENROLAR AUTOMÁTICA, COMPLETA, TIPO MEIA CANA FECHADA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL CHAPA Nº 22. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	78,00	603,71	16,00%	700,30	54.623,40		
10.08.07	14.006.0010-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 80 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES DE 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	579,77	16,00%	672,53	8.070,36		
10.08.08	14.007.0041-0	FERRAGENS PARA PORTAS DE MADEIRA, DE 1 FOLHA DE ABRIR, INTERNAS, SOCIAIS OU DE SERVIÇO, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: - FECHADURA TIPO GORGE, TRINCO REVERSÍVEL, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -3 DOBRADIÇAS DE FERRO GALVANIZADO DE 3" X 2.1/2", COM PINO E BOLAS DE FERRO.	UN	12,00	61,85	12,00%	69,27	831,24		
10.08.09	14.003.0225-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM VENEZIANA, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	10,20	1.052,71	16,00%	1.221,14	12.455,62		
10.08.10	14.007.0085-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA COLOCADAS EM DIVISÓRIAS DE MÁRMORE, MARMORITE OU CONCRETO, ATÉ 3CM DE ESPESSURA, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -2 DOBRADIÇAS COM UMA DAS ABAS EM "U", EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE; -FECHO DE SOBREPOR, TIPO "LIVRE-OCUPADO", RETANGULAR, EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -BATENTE EM "U", EM LATÃO, ACABAMENTO CROMADO, PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE.	UN	10,00	538,56	12,00%	603,18	6.031,80		
10.08.11	14.003.0230-0	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO AO NATURAL, PERFIL SÉRIE 25, EM LAMBRI HORIZONTAL, EXCLUSIVE FECHADURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	3,36	1.052,71	16,00%	1.221,14	4.103,03		
10.08.12	14.006.0021-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 80 X 210 X 3,5CM, FOLHEADA NAS 2 FACES, EXCLUSIVE FERRAGENS, ADUELA E ALIZARES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	2,00	278,58	16,00%	323,15	646,30		
10.08.13	14.007.0090-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE CORRER, DE 1 FOLHA, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: -FECHADURA DE EMBUTIR, BICO DE PAPAGAIO, COM CHAVE BIPARTIDA, METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -2,00M DE TRILHO SUPERIOR EM "U", DE ALUMÍNIO; -2 ROLDANAS; -2 PINOS GUIA, EM ALUMÍNIO OU LATÃO, SEM CANTONEIRA; -2,00M DE TRILHO INFERIOR EM "U", DE ALUMÍNIO; -2 CONCHAS, COM FURO PARA CHAVE, EM LATÃO CROMADO.	UN	2,00	229,24	12,00%	256,74	513,48		
10.08.14	12.035.0005-0	PAREDE DIVISÓRIA PARA SANITÁRIO EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM 2CM DE ESPESSURA, POLIDA NAS DUAS FACES, FIXAÇÃO PISO OU PAREDE, EXCLUSIVE FERRAGENS PARA FIXAÇÃO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	19,95	453,03	16,00%	525,51	10.483,92		
10.08.15	14.007.0200-0	FERRAGENS PARA DIVISÓRIAS DE MÁRMORE OU MARMORITE, DE SANITÁRIOS, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DA DIVISÓRIA), DE 4 CANTONEIRAS DE ALUMÍNIO PARA FIXAÇÃO DA PLACA E 12 PARAFUSOS DE ALUMÍNIO DE 3/4" X 5/16" COM ROSCA	UN	24,00	204,90	12,00%	229,48	5.507,52		
10.09 PINTURA								49.768,43		

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Análise de forma digital por FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
MNGUETHE:27187463863
CPF: 038.147.812-04 - Brasil, ass:VotacaoConferencia,
ass:038330000170, ass:Secretaria da Receita Federal do Brasil
PBR, ass:RFB e CPF-A1, ass:Sim Transact, ass:FERNANDA RAINERI
GONÇALEZ MNGUETHE:27187463863
Código: 2025.03.09-09:05:11 - 10700

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
10.09.01	17.018.0112-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA	M²	708,26	26,72	16,00%	30,99	21.948,97	
10.09.02	17.018.0112-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX SEMIBRILHANTE, FOSCA OU ACETINADA, CLASSIFICAÇÃO PREMIUM OU STANDARD (NBR 15079), PARA INTERIOR E EXTERIOR, BRANCA OU COLORIDA, SOBRE TUIOLO, CONCRETO LISO, CIMENTO SEM AMIANTO, E REVESTIMENTO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO, DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO E DEMÃO DE MEIA MASSA	M²	630,08	26,72	16,00%	30,99	19.526,17	
10.09.03	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	70,56	45,64	16,00%	52,94	3.735,44	
10.09.04	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	M²	70,56	9,91	16,00%	11,49	810,73	
10.09.05	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	156,00	20,71	16,00%	24,02	3.747,12	
10.10 LOUÇAS E METAIS			10.591,41						
10.10.01	18.002.0070-0	BACIA SANITÁRIA DE LOUÇA BRANCA, COM CAIXA ACOPLADA, PADRÃO MÉDIO LUXO, INCLUSIVE ASSENTO PLÁSTICO PADRÃO MÉDIO LUXO, RABICHO CROMADO, ANEL DE VEDAÇÃO E ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	7,00	667,24	12,00%	747,30	5.231,10	
10.10.02	18.005.0015-0	ASSENTO SANITÁRIO DE PLÁSTICO, PADRÃO MÉDIO LUXO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	7,00	84,65	16,00%	98,19	687,33	
10.10.03	18.006.0037-0	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA, COM SIFÃO INTEGRADO E MEDIDAS EM TORNO DE 33 X 28 X 53CM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. FORNECIMENTO	UN	2,00	309,77	12,00%	346,94	693,88	
10.10.04	18.002.0026-0	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR (CUBA), TIPO MÉDIO LUXO, SEM LADRÃO, COM MEDIDAS EM TORNO DE 52 X 39CM. FERRAGENS EM METAL CROMADO: SIFÃO 1680 1" X 1.1/4", TORNEIRA PARA LAVATÓRIO TIPO BANCA 1193 OU SIMILAR DE 1/2" E VÁLVULA DE ESCOAMENTO 1600. RABICHO EM PVC. FORNECIMENTO	UN	7,00	204,30	12,00%	228,81	1.601,67	
10.10.05	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	1,00	416,70	16,00%	483,37	483,37	
10.10.06	18.007.0080-0	CHUVEIRO ELÉTRICO, EM PLÁSTICO, EM 110/220V, COM BRAÇO CROMADO DE 1/2" E 1 REGISTRO DE PRESSÃO 1416 DE 3/4", COM CANOPLA E VOLANTE EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	5,00	71,63	12,00%	80,22	401,10	
10.10.07	18.006.0040-0	SABONETEIRA, DE SOBREPOR, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	20,81	16,00%	24,13	120,65	
10.10.08	18.009.0066-0	TORNEIRA PARA PIA, COM AREIADOR, TUBO MÓVEL, TIPO BANCA, 1167 OU SIMILAR, DE 1/2" X 17CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	1,00	69,83	12,00%	78,20	78,20	
10.10.09	18.005.0013-0	PORTA PAPEL HIGIÊNICO EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	7,00	36,80	16,00%	42,68	298,76	
10.10.10	18.005.0012-0	PORTA-TOALHA DE PAPEL EM PLÁSTICO ABS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	36,42	16,00%	42,24	211,20	
10.10.11	18.005.0010-0	SABONETEIRA EM PLÁSTICO ABS, PARA SABONETE LÍQUIDO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	37,73	16,00%	43,76	262,56	
10.10.12	18.021.0035-0	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 1.000L, INCLUSIVE TAMPA DE VEDAÇÃO COM ESCOTILHA E FIXADORES, CONFORME NORMAS ABNT NBR 15527, NBR 12217 E NBR 8220. FORNECIMENTO	UN	1,00	319,82	12,00%	358,19	358,19	
10.10.13	15.003.0178-0	RALO DE COBERTURA SEMI-ESFÉRICO (TIPO ABACAXI), COM 4". FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	4,00	35,22	16,00%	40,85	163,40	
10.11 BANCAS			3.799,36						
10.11.01	18.081.0052-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, 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	1,14	564,03	16,00%	654,27	745,86	
10.11.02	18.081.0051-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM 2CM DE ESPESSURA, COM ABERTURA PARA 2 CUBAS (EXCLUSIVE ESTA), SOBRE APOIOS DE ALVENARIA DE MEIA VEZ E VERGA DE CONCRETO, SEM REVESTIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	0,72	564,01	16,00%	654,25	471,06	
10.11.03	18.081.0050-0	BANCA DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, 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	M²	2,82	564,03	16,00%	654,27	1.845,04	
10.11.04	18.081.0105-0	FRONTISPIÇIO DE GRANITO CINZA CORUMBÁ, COM SEÇÃO DE (10 X 2)CM, INCLUSIVE REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	10,00	63,57	16,00%	73,74	737,40	
10.12 INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS			17.340,75						
10.12.01	15.004.0133-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE UM VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO TÉRREO, PARTE DE UM CONJUNTO DE DOIS OU MAIS VASOS, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 1,50M DE TUBO DE PVC DE 25MM, COM CONEXÕES, ATÉ A CAIXA E APÓS ESTA ATÉ O VASO, LIGAÇÃO DE ESGOTO COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 100MM À CAIXA DE INSPEÇÃO E TUBO DE VENTILAÇÃO, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE O TUBO DE VENTILAÇÃO	UN	5,00	282,25	16,00%	327,41	1.637,05	
10.12.02	15.004.0103-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE VASO SANITÁRIO COM CAIXA ACOPLADA (EXCLUSIVE ESTES) EM PAVIMENTO ELEVADO, COMPREENDENDO: INSTALAÇÃO HIDRÁULICA COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 50MM, COM CONEXÕES, ATÉ A VÁLVULA E APÓS ESTA ATÉ O VASO, LIGAÇÃO DE ESGOTOS COM 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, ATÉ A CAIXA ACOPLADA, INCLUSIVE CONEXÕES, EXCLUSIVE OS TUBOS DE QUEDA E VENTILAÇÃO	UN	2,00	336,24	16,00%	390,03	780,06	
10.12.03	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	2,00	193,81	16,00%	224,81	449,62	
10.12.04	15.004.0060-1	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 1 CUBA (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO PVC DE 50MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	4,00	274,40	16,00%	318,30	1.273,20	
10.12.05	15.004.0061-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE PIA COM 2 CUBAS (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, 3,00M DE TUBO PVC DE 50MM, RABICHOS E CONEXÕES	UN	2,00	354,87	16,00%	411,64	823,28	
10.12.06	15.004.0045-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE CHUVEIRO (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO E REGISTRO), COMPREENDENDO: 5,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM, RALO SECO DE PVC 100MM COM GRELHA, 2,00M DE TUBO DE PVC DE 40MM E CONEXÕES	UN	5,00	245,41	16,00%	284,67	1.423,35	
10.12.07	15.004.0065-0	INSTALAÇÃO E ASSENTAMENTO DE FILTRO RESIDENCIAL (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO APARELHO), COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 25MM E CONEXÕES	UN	1,00	162,24	16,00%	188,19	188,19	
10.12.08	15.004.0180-0	RALO SIFONADO DE PVC RÍGIDO (150 X 185) X 75MM, EM PAVIMENTO TÉRREO, 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	3,00	133,21	16,00%	154,52	463,56	
10.12.09	15.004.0175-1	RALO SIFONADO DE PVC (150 X 185) X 75MM RÍGIDO EM PAVIMENTO ELEVADO, COM SAÍDA DE 75MM SOLDÁVEL, GRELHA REDONDA E PORTA-GRELHA, COMPREENDENDO: 3,00M DE TUBO DE PVC DE 75MM E SUA LIGAÇÃO AO RAMAL DE QUEDA E VENTILAÇÃO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	2,00	210,76	16,00%	244,48	488,96	
10.12.10	15.028.0010-0	COLOCAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE FIBROCIMENTO, FIBRA DE VIDRO OU SEMELHANTE DE 1000L, INCLUSIVE PEÇAS DE APOIO EM ALVENARIA E MADEIRA SERRADA, E FLANGES DE LIGAÇÃO HIDRÁULICA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO RESERVATÓRIO	UN	1,00	652,81	16,00%	757,25	757,25	
10.12.11	15.004.0202-0	TUBO DE QUEDA EM PVC DE 100MM, INCLUSIVE "T" SANITÁRIO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	35,68	100,56	16,00%	116,64	4.161,71	
10.12.12	06.270.0088-0	LUVA SIMPLES PVC-PBA (NBR 10351), COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEIS DE BORRACHA. FORNECIMENTO	UN	4,00	33,75	12,00%	37,80	151,20	

FERNANDA RAINERI
GONÇALEZ
_MINGUETHE-27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONÇALEZ MINGUETHE-27187463863
DN: c=BR, ou=CP-Brasil, ou=IdadeConferencia, ou=103550400170, ou=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=sem-tomcat, ou=FERNANDA RAINERI GONÇALEZ MINGUETHE-27187463863
Data: 2024.02.26 10:00:00 -0500

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5										
R2X CONSTRUTORA		enfil		CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						
					ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU				Preços de:	FEV/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\$)
10.12.13	06.270.0069-0	CURVA PVC-PBA (NBR 10351), DE 90º, PB, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO			UN	4,00	81,66	12,00%	91,45	365,80
10.12.14	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56
10.12.15	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96
10.13	INSTALAÇÕES									256.053,01
10.13.01	05.100.7807-5	DEPÓSITO E MANUTENÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MOBILIÁRIOS, INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.			UN	1,00	220.735,36	16,00%	256.053,01	256.053,01
11	GALPÃO - UNIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS									5.679.112,47
11.01	MARCAÇÃO DE OBRA									7.750,26
11.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE			M²	1.063,21	3,38	16,00%	3,92	4.167,78
11.01.02	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	132,98	23,23	16,00%	26,94	3.582,48
11.02	ESTRUTURAS									591.785,78
11.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO			M³	53,16	6,94	16,00%	8,05	427,93
11.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO			M³	53,16	459,30	16,00%	532,78	28.322,58
11.02.03	11.025.0014-0	CONCRETO BOMBÉADO, FCK=40MPA, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO DE CONCRETO IMPORTADO DE USINA, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO MECÂNICO E ACABAMENTO			M³	318,96	662,48	16,00%	768,47	245.111,19
11.02.04	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	2.551,68	6,75	12,00%	7,56	19.290,70
11.02.05	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	22.965,12	6,20	12,00%	6,94	159.377,93
11.02.06	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	2.551,68	5,04	16,00%	5,84	14.901,81
11.02.07	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	22.965,12	4,41	16,00%	5,11	117.351,76
11.02.08	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	39,89	112,24	16,00%	130,19	5.193,27
11.02.09	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA			M²	39,89	39,09	16,00%	45,34	1.808,61
11.03	ANDAIMES									145.581,25
11.03.01	05.006.0001-1	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	5.824,52	18,36	16,00%	21,29	124.004,03
11.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA			M²	970,75	7,06	16,00%	8,18	7.940,73
11.03.03	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	61.157,25	0,17	16,00%	0,19	11.619,87
11.03.04	05.005.0012-1	PLATAFORMA OU PASSARELA DE MADEIRA DE 1º, CONSIDERANDO-SE APROVEITAMENTO DA MADEIRA 20 VEZES, EXCLUSIVE ANDAIME OU OUTRO SUPORTE E MOVIMENTAÇÃO (VIDE ITEM 05.008.0008)			M²	132,98	4,19	16,00%	4,86	646,28
11.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA			M²	531,92	0,57	16,00%	0,66	351,06
11.03.06	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	970,75	0,91	16,00%	1,05	1.019,28
11.04	ESTRUTURA METÁLICA									1.420.006,81
11.04.01	11.016.9274-5	GALPÃO EM ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS "I" DE ATÉ 8", COBERTURA EM ARCO OU DE MAIS ÁGUAS, COM TRELIÇAS, TERÇAS TIRANTES, ETC... TELHADO TERMO-ISOLANTE, DUPLO, TIPO SANDUÍCHE TRAPEZOIDAL EM 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, LAJE DE PISO DE 0,30M DE ESPESSURA E FECHAMENTO LATERAL EM TELHAS DE GALVALUME TRAPEZOIDAL. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			M2	1.063,21	1.042,45	16,00%	1.209,24	1.285.676,06
11.04.02	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO			M²	1.607,54	24,11	16,00%	27,96	44.946,81
11.04.03	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO			M²	3.721,23	20,71	16,00%	24,02	89.383,94
11.05	PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES									140.769,00
11.05.01	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPÓXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO			M²	1.063,21	114,14	16,00%	132,40	140.769,00
11.06	CAIXAS ÁGUAS PLUVIAIS									4.377,52
11.06.01	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56
11.06.02	06.016.0007-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL (MODULAR) 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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96
11.07	SISTEMA DE TRATAMENTO DE REJEITOS GERADOS									3.368.841,85

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, ou=CP Brasil, ou=ValeoConfidencial,
ou=0185355000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=RS e CN AL, ou=sem
brasilcof, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:06:53 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 			ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos			ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
11.07.01	18.050.7541-5	SISTEMA DE TRATAMENTO DE REJEITOS GERADOS. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, PAINEL, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, OBRAS CIVIL, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).				UN	1,00	2.904.174,01	16,00%	3.368.841,85	3.368.841,85
12	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA										12.776.115,61
12.01	SONDAGEM										5.185,68
12.01.01	01.001.0042-0	SONDAGEM MANUAL, COM PÁ E PICARETA, POR METRO LINEAR OU FRAÇÃO				M	24,00	186,27	16,00%	216,07	5.185,68
12.02	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA										65.233,92
12.02.01	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	432,00	0,83	16,00%	0,96	414,72
12.02.02	02.011.9101-5	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCAÇAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.				M2	756,00	0,20	16,00%	0,23	173,88
12.02.03	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES				M	120,00	3,55	16,00%	4,11	493,20
12.02.04	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40
12.02.05	02.020.9008-5	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS DE CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO. COMPREENDENDO A COLOCAÇÃO E A RETIRADA 1 VEZ.				UN	244,00	29,32	16,00%	34,01	8.298,44
12.02.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	12,00	94,46	16,00%	109,57	1.314,84
12.02.07	02.020.9101-5	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCAÇAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.				UN	732,00	14,22	16,00%	16,49	12.070,68
12.02.08	05.013.0001-0	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				M²	12,00	40,49	16,00%	46,96	563,52
12.02.09	05.013.0003-0	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, SOMENTE COLOCAÇÃO E RETIRADA				M²	732,00	5,99	16,00%	6,94	5.080,08
12.02.10	05.105.9701-5	SERVIÇO DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO EM CADA EXTREMIDADE DAS FRENTE DE TRABALHO				M	3.667,76	8,02	16,00%	9,30	34.110,16
12.03	MOVIMENTO DE TERRA										2.682.271,66
12.03.01	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	11.011,35	8,54	16,00%	9,90	109.012,36
12.03.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	579,54	192,89	16,00%	223,75	129.672,07
12.03.03	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	4.733,31	9,76	16,00%	11,32	53.581,06
12.03.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	249,12	198,66	16,00%	230,44	57.407,21
12.03.05	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	28,50	14,40	16,00%	16,70	475,95
12.03.06	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	1,20	207,00	16,00%	240,12	288,14
12.03.07	03.008.0052-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA Sã FRATURADA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E ENCUNHAMENTO GENERALIZADO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	0,30	724,11	16,00%	839,96	251,98
12.03.08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA				M³	733,55	172,17	16,00%	199,71	146.497,27
12.03.09	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ				M³	733,55	29,14	16,00%	33,80	24.793,99
12.03.10	20.097.0005-0	PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO				M³	2.275,72	114,03	12,00%	127,71	290.632,20
12.03.11	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL				M³	1.069,32	190,13	16,00%	220,55	235.838,52
12.03.12	03.013.0002-0	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 20CM DE ESPESURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE				M³	9.981,12	44,15	16,00%	51,21	511.133,15
12.03.13	05.080.0020-0	ENSCADEIRA 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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS				M²	6.436,16	86,21	16,00%	100,00	643.616,00
12.03.14	05.081.0031-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 2,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MÃO-DE-OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA				M²	10.794,97	36,86	16,00%	42,75	461.484,96
12.03.15	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)				CV X H	1.540,00	5,81	16,00%	6,73	10.364,20
12.03.16	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)				CV X H	1.540,00	4,05	16,00%	4,69	7.222,60
12.04	DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS										526.520,44
12.04.01	05.002.0008-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 10CM DE ESPESURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO				M²	891,10	44,38	16,00%	51,48	45.873,82
12.04.02	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO				M³	178,22	115,27	16,00%	133,71	23.829,79
12.04.03	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"				M	891,10	5,84	16,00%	6,77	6.032,74
12.04.04	05.022.0015-0	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFÁLTICO, EM ÁREAS COM INTERFERÊNCIA TIPO TRILHOS OU TAMPÕES, COM ESPESURA ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMÍLIA 04.005). O ITEM INCLUI MÃO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO				M²	891,10	9,02	16,00%	10,46	9.320,90
12.04.05	08.012.0001-0	LEVANTAMENTO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO				M	4,45	59,01	16,00%	68,45	304,60
12.04.06	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ				M²	1.782,20	1,98	16,00%	2,29	4.081,23

RZX CONSTRUTORA 			ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos			ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
12.04.07	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA				T	163,96	532,68	16,00%	617,90	101.310,88
12.04.08	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)				M²	1.782,20	162,42	16,00%	188,40	335.766,48
12.05	ESTRUTURA PARA OS BLOCOS DE ANCORAGEM										515.228,11
12.05.01	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	630,04	112,24	16,00%	130,19	82.024,90
12.05.02	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	467,19	33,74	16,00%	39,13	18.281,14
12.05.03	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	162,85	44,92	16,00%	52,10	8.484,48
12.05.04	11.003.0014-1	CONCRETO CICLÓPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MÃO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				M³	432,20	473,48	16,00%	549,23	237.377,20
12.05.05	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL				M³	766,54	190,13	16,00%	220,55	169.060,39
12.06	FORNECIMENTO DE MATERIAIS (ADUTORA)										495.593,76
12.06.01	06.210.0001-9	CURVA 11°15' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm				UN	19,00	10.234,55	12,00%	11.462,69	217.791,11
12.06.02	06.210.0004-1	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm				UN	4,00	12.595,36	12,00%	14.106,80	56.427,20
12.06.03	06.210.0006-2	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm				UN	2,00	16.514,71	12,00%	18.496,47	36.992,94
12.06.04	06.210.0008-2	CURVA 90° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm				UN	1,00	25.438,68	12,00%	28.491,32	28.491,32
12.06.05	06.210.0012-2	LUVA EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm				UN	13,00	10.706,82	12,00%	11.991,63	155.891,19
12.07	ASSENTAMENTO E MONTAGEM (ADUTORA)										767.621,06
12.07.01	06.001.0663-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 800MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA				UN	78,00	63,13	16,00%	73,23	5.711,94
12.07.02	06.001.0513-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 800MM				M	3.667,76	148,30	16,00%	172,02	630.928,07
12.07.03	04.009.0023-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, COM O DIÂMETRO DE 60 A 80CM, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE OS MESMOS TEMPOS DE GUINDAUTO, DE 4T				T	797,23	103,67	16,00%	120,25	95.866,90
12.07.04	04.005.0011-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T				T X KM	3.986,15	2,37	16,00%	2,74	10.922,05
12.07.05	54.001.7172-7	ANEL DE BORRACHA PARA JUNTA ELÁSTICA DN800mm				UN	65,00	330,98	12,00%	370,69	24.094,85
12.07.06	54.001.7189-8	ANEL DE BORRACHA PARA JUNTA ELÁSTICA DN150mm				UN	5,00	17,37	12,00%	19,45	97,25
12.08	CAIXAS DE DESCARGA E VENTOSA										2.125.929,49
12.08.01	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA										22.871,64
12.08.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				M²	119,82	3,38	16,00%	3,92	469,69
12.08.01.02	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	347,08	0,83	16,00%	0,96	333,19
12.08.01.03	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				M²	33,60	487,50	16,00%	565,50	19.000,80
12.08.01.04	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	28,00	94,46	16,00%	109,57	3.067,96
12.08.02	MOVIMENTO DE TERRA										356.233,57
12.08.02.01	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	488,00	8,54	16,00%	9,90	4.831,20
12.08.02.02	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	488,00	9,76	16,00%	11,32	5.524,16
12.08.02.03	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	47,61	14,40	16,00%	16,70	795,08
12.08.02.04	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	25,68	192,89	16,00%	223,75	5.745,90
12.08.02.05	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	25,68	198,66	16,00%	230,44	5.917,69
12.08.02.06	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	2,00	207,00	16,00%	240,12	480,24
12.08.02.07	03.008.0052-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA Sã FRATURADA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E ENCUNHAMENTO GENERALIZADO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	0,50	724,11	16,00%	839,96	419,98
12.08.02.08	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL				M³	724,08	190,13	16,00%	220,55	159.695,84
12.08.02.09	05.080.0030-0	ENSECADERA 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 15 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	876,13	148,03	16,00%	171,71	150.440,28
12.08.02.10	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)				CV X H	1.960,00	5,81	16,00%	6,73	13.190,80
12.08.02.11	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)				CV X H	1.960,00	4,05	16,00%	4,69	9.192,40
12.08.03	DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO										32.003,88
12.08.03.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"				M	79,96	5,84	16,00%	6,77	541,32

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
Minguethe:27187463863
DN: c=BR, o=CP Brasil, ou=IdadeConferencia,
serial=813150017, cn=Secretaria de Recursos e Gestão de Pessoal
"BR", ou=PPF e CPF AT, ou=sem.br/brasil, ou=FERNANDA RAINERI
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:07:51 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 53

Pág. 19/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						ORC 022/2024			
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO		
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)	
12.08.03.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	98,84	25,76	16,00%	29,88	2.953,33	
12.08.03.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	19,76	115,27	16,00%	133,71	2.642,10	
12.08.03.04	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	98,84	1,98	16,00%	2,29	226,34	
12.08.03.05	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)	M²	98,84	162,42	16,00%	188,40	18.621,45	
12.08.03.06	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	11,36	532,68	16,00%	617,90	7.019,34	
12.08.04		ESTRUTURA							378.797,40
12.08.04.01	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	939,72	112,24	16,00%	130,19	122.342,14	
12.08.04.02	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	465,27	33,74	16,00%	39,13	18.206,01	
12.08.04.03	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	388,49	44,92	16,00%	52,10	20.240,32	
12.08.04.04	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	219,41	12,00	16,00%	13,92	3.054,18	
12.08.04.05	11.046.0013-0	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA	M³	134,55	443,59	16,00%	514,56	69.234,04	
12.08.04.06	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	6.458,40	6,75	12,00%	7,56	48.825,50	
12.08.04.07	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	4.305,60	6,20	12,00%	6,94	29.880,86	
12.08.04.08	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	6.458,40	5,04	16,00%	5,84	37.717,05	
12.08.04.09	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	4.305,60	4,41	16,00%	5,11	22.001,61	
12.08.04.10	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3	M³	17,95	175,19	16,00%	203,22	3.647,79	
12.08.04.11	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	5,97	526,76	16,00%	611,04	3.647,90	
12.08.05		IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM							28.609,75
12.08.05.01	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	490,81	48,57	16,00%	56,34	27.652,23	
12.08.05.02	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	8,40	96,06	12,00%	107,58	903,67	
12.08.05.03	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M³	0,26	178,58	16,00%	207,15	53,85	
12.08.06		FORNECIMENTO DE MATERIAIS (CX'S DESCARGA E VENTOSA)							1.197.088,54
12.08.06.01	06.212.0151-6	TÊ DE REDUÇÃO EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.800x600	UN	6,00	36.712,44	12,00%	41.117,93	246.707,58	
12.08.06.02	06.212.0204-3	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	6,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	10.076,70	
12.08.06.03	06.212.0110-5	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	6,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	38.615,58	
12.08.06.04	06.212.0204-3	PLACA DE REDUÇÃO PN-10, DN 600x150	UN	6,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	10.076,70	
12.08.06.05	06.212.0110-5	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 150mm L=250mm	UN	6,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	38.615,58	
12.08.06.06	06.212.0151-2	TÊ DE REDUÇÃO EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.800x200	UN	8,00	22.007,15	12,00%	24.648,00	197.184,00	
12.08.06.07	06.212.0050-8	CURVA 90º EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 200mm	UN	8,00	897,92	12,00%	1.005,67	8.045,36	
12.08.06.08	06.212.0110-6	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN 200mm, L=250mm	UN	8,00	837,50	12,00%	938,00	7.504,00	
12.08.06.09	06.215.0000-6	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 200mm	UN	8,00	2.641,92	12,00%	2.958,95	23.671,60	
12.08.06.10	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	22,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	69.128,18	
12.08.06.11	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	28,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	498.092,84	
12.08.06.12	06.201.0223-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES ROSCADOS, CLASSE K-12, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO	M	5,60	4.292,04	12,00%	4.807,08	26.919,64	
12.08.06.13	06.201.0114-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	8,00	2.125,55	12,00%	2.380,61	19.044,88	
12.08.06.14	06.201.0214-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 200MM. FORNECIMENTO	M	0,24	786,57	12,00%	880,95	211,42	
12.08.06.15	06.009.0082-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 200MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	4,00	688,47	16,00%	798,62	3.194,48	
12.08.07		ASSENTAMENTO E MONTAGEM (CX'S DESCARGA E VENTOSA)							110.324,71
12.08.07.01	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM	UN	56,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	81.409,44	
12.08.07.02	06.011.0205-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 800MM	M	5,60	15,79	16,00%	18,31	102,53	
12.08.07.03	06.011.0112-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 600MM	UN	12,00	562,40	16,00%	652,38	7.828,56	
12.08.07.04	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	48,00	114,42	16,00%	132,72	6.370,56	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinada de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
CPF: 018.417.812-01 - RG: 404.946.626-1
CNPJ: 08.053.000/0170 - 0001 - Sociedade de Investimentos do Brasil -
SAB, com o CPF: 08.053.000/0170 - 0001 - Sociedade de Investimentos do Brasil
GONCALEZ RAINERI GONCALEZ:27187463863
CNPJ: 08.053.000/0170 - 0001

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
12.08.07.05	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	18,00	113,57	16,00%	131,74	2.371,32	
12.08.07.06	06.011.0225-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	16,00	161,29	16,00%	187,09	2.993,44	
12.08.07.07	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	24,00	114,11	16,00%	132,36	3.176,64	
12.08.07.08	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	22,00	237,94	16,00%	276,01	6.072,22	
12.09		INTERLIGAÇÕES DAS ADUTORAS DE ÁGUA BRUTA						2.615.820,25	
12.09.01		ESTRUTURAS						380.680,01	
12.09.01.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	105,36	5,84	16,00%	6,77	713,28	
12.09.01.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	172,98	25,76	16,00%	29,88	5.168,64	
12.09.01.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	34,58	115,27	16,00%	133,71	4.623,69	
12.09.01.04	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	246,51	8,54	16,00%	9,90	2.440,44	
12.09.01.05	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	172,54	9,76	16,00%	11,32	1.953,15	
12.09.01.06	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	12,97	192,89	16,00%	223,75	2.902,03	
12.09.01.07	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	9,08	198,66	16,00%	230,44	2.092,39	
12.09.01.08	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3	M³	25,93	175,19	16,00%	203,22	5.269,49	
12.09.01.09	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	8,62	526,76	16,00%	611,04	5.267,16	
12.09.01.10	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	232,38	190,13	16,00%	220,55	51.251,40	
12.09.01.11	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	172,98	1,98	16,00%	2,29	396,12	
12.09.01.12	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	19,89	532,68	16,00%	617,90	12.290,03	
12.09.01.13	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VER ITEM 08.015.0018)	M²	172,98	162,42	16,00%	188,40	32.589,43	
12.09.01.14	05.080.0030-0	ENSCADEIRA 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 15 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	294,98	148,03	16,00%	171,71	50.651,01	
12.09.01.15	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	74,71	521,81	16,00%	605,29	45.221,21	
12.09.01.16	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	437,09	123,53	16,00%	143,29	62.630,62	
12.09.01.17	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	239,96	33,74	16,00%	39,13	9.389,63	
12.09.01.18	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	127,54	44,92	16,00%	52,10	6.644,83	
12.09.01.19	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	147,30	12,00	16,00%	13,92	2.050,41	
12.09.01.20	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	3.586,08	6,75	12,00%	7,56	27.110,76	
12.09.01.21	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	2.390,72	6,20	12,00%	6,94	16.591,59	
12.09.01.22	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	3.586,08	5,04	16,00%	5,84	20.942,70	
12.09.01.23	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	2.390,72	4,41	16,00%	5,11	12.216,57	
12.09.01.24	06.003.0050-0	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1 (NBR 8890/03), PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DE 200MM DE DIÂMETRO, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,40	98,22	16,00%	113,93	273,43	
12.09.02		FORNECIMENTO DE MATERIAIS (CXs INTERLIGAÇÃO)						2.085.199,04	
12.09.02.01	06.212.0001-6	LUVA EM FÚCUTIL COM BOLSAS E JUNTA TRAVADA EXT DN800	UN	12,00	19.910,96	12,00%	22.300,27	267.603,24	
12.09.02.02	06.215.0151-7	VÁLVULA BORBOLETA BI EXCÊNTRICA COM FLANGES PN-10 E CABEÇOTE NA POSIÇÃO 1, DN800, DA SAINT GOBAIN OU EQUIVALENTE	UN	8,00	58.755,79	12,00%	65.806,48	526.451,84	
12.09.02.03	06.212.0113-3	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 800mm L=250mm	UN	8,00	14.296,13	12,00%	16.011,66	128.093,28	
12.09.02.04	06.212.0005-6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN800	UN	8,00	26.085,29	12,00%	29.215,52	233.724,16	
12.09.02.05	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	4,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	12.568,76	
12.09.02.06	06.016.7064-5	TAMPA PARA REGISTRO EM FoFo REDONDA Ø Nom. 100mm	UN	8,00	156,28	12,00%	175,03	1.400,24	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, ou=CP-Brasil, ou=VideConferencia, ou=01851356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=BR e CPF A1, ou=sem branch, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.02.26 09:05:04 -05'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 55

Pág. 21/58

RZX CONSTRUTORA 			ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos			ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
12.09.02.07	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO				UN	12,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	213.468,36
12.09.02.08	06.201.0243-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES INTEGRAL FUNDIDOS, CASSE K-14, PN-16, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO				M	4,26	30.503,08	12,00%	34.163,44	145.536,25
12.09.02.09	06.034.9931-4	TUBO EM AÇO CARBONO, PONTA E FLANGE, DN800mm, ESP 1/2 E COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO E FLANGE. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA. PARA ÁGUA. COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M.				UN	18,00	17.396,89	16,00%	20.180,39	363.247,02
12.09.02.10	06.034.9918-4	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS E/OU FLANGES, DN800mm, ESP 1/2. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA.				M	3,60	11.957,17	16,00%	13.870,31	49.933,11
12.09.02.11	06.032.9635-5	TÊ EM AÇO CARBONO ASTM A-283 COM PONTAS PARA SOLDA, DN800x800mm, ESP 1/2.				UN	4,00	11.823,81	16,00%	13.715,61	54.862,44
12.09.02.12	06.032.9635-6	CURVA GOMADA 90° ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN800mm, ESP 1/2.				UN	3,00	25.376,54	16,00%	29.436,78	88.310,34
10.09.03	ASSENTAMENTO E MONTAGEM (CXS INTERLIGAÇÃO)										149.941,20
12.09.03.01	06.001.0683-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 800MM. CUSTO POR JUNTA				UN	24,00	224,74	16,00%	260,69	6.256,56
12.09.03.02	06.011.0324-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELA DE BORRACHA E PARAFUSOS COM E SEM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 800MM				UN	16,00	1.259,09	16,00%	1.460,54	23.368,64
12.09.03.03	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM				UN	40,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	58.149,60
12.09.03.04	06.001.0731-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIÂMETRO DE 800MM. CUSTO POR PEÇA				UN	8,00	507,79	16,00%	589,03	4.712,24
12.09.03.05	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO				UN	4,00	237,94	16,00%	276,01	1.104,04
12.09.03.06	06.001.0335-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, PADRÃO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO				UN	8,00	65,09	16,00%	75,50	604,00
12.09.03.07	06.011.0205-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 800MM				M	7,86	15,79	16,00%	18,31	143,91
12.09.03.08	06.020.0598-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 1/2" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 800MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS				M	13,90	318,37	16,00%	369,30	5.133,27
12.09.03.09	06.020.0803-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE CHAPA DE AÇO DE 1/2" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 800MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS PEÇAS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS				UN	18,00	2.417,10	16,00%	2.803,83	50.468,94
12.10	REMOÇÃO DE RESÍDUOS										2.976.711,24
12.10.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³				T	56.209,55	1,22	16,00%	1,41	79.255,46
12.10.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T				T X KM	281.047,75	1,12	16,00%	1,29	362.551,59
12.10.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	31.900,20	0,87	16,00%	1,00	31.900,20
12.10.04	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	31.900,20	5,28	16,00%	6,12	195.229,22
12.10.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T				T X KM	743.269,89	0,84	16,00%	0,97	720.971,79
12.10.06	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				T	31.900,20	41,08	16,00%	47,65	1.520.044,53
12.10.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T				T	32.095,41	1,80	16,00%	2,08	66.758,45
13	PRÉDIO DO GALPÃO - UNIDADE DE ULTRAFILTRAÇÃO E PRÉ-TRATAMENTO										118.614.380,27
13.01	MARCAÇÃO DE OBRA										8.816,02
13.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				M²	1.242,24	3,38	16,00%	3,92	4.869,58
13.01.02	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	146,49	23,23	16,00%	26,94	3.946,44
13.02	ESTRUTURAS										294.697,53
13.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO				M³	62,11	6,94	16,00%	8,05	499,98
13.02.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				M³	62,11	459,30	16,00%	532,78	33.090,96
13.02.03	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	142,66	662,48	16,00%	768,47	109.629,93
13.02.04	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	1.141,28	6,75	12,00%	7,56	8.628,07
13.02.05	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	10.271,52	6,20	12,00%	6,94	71.284,34
13.02.06	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	1.141,28	5,04	16,00%	5,84	6.665,07
13.02.07	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	10.271,52	4,41	16,00%	5,11	52.487,46
13.02.08	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	70,71	112,24	16,00%	130,19	9.205,73

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5				ORC 022/2024					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
13.02.09	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	70,71	39,09	16,00%	45,34	3.205,99	
13.03		ANDAIMES					160.371,46		
13.03.01	05.006.0001-1	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	6.416,26	18,36	16,00%	21,29	136.602,17	
13.03.02	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	1.069,37	7,06	16,00%	8,18	8.747,44	
13.03.03	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	67.370,31	0,17	16,00%	0,19	12.800,35	
13.03.04	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	146,49	4,19	16,00%	4,86	711,94	
13.03.05	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	585,96	0,57	16,00%	0,66	386,73	
13.03.06	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	1.069,37	0,91	16,00%	1,05	1.122,83	
13.04		ALVENARIA					698,78		
13.04.01	12.005.0010-0	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, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	9,78	61,60	16,00%	71,45	698,78	
13.05		ESTRUTURA METÁLICA					1.026.198,17		
13.05.01	11.016.9274-5	GALPÃO EM ESTRUTURA METÁLICA EM PERFIS "I" DE ATÉ 8", COBERTURA EM ARCO OU DE MAIS ÁGUAS, COM TRELIÇAS, TERÇAS TIRANTES, ETC... TELHADO TERMO-ISOLANTE, DUPLO, TIPO SANDUÍCHE TRAPEZOIDAL EM 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, LAJE DE PISO DE 0,30M DE ESPESSURA E FECHAMENTO LATERAL EM TELHAS DE GALVALUME TRAPEZOIDAL. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M2	763,16	1.042,45	16,00%	1.209,24	922.843,59	
13.05.02	17.017.0350-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO GALVANIZADO OU ALUMÍNIO, USANDO FUNDO PARA GALVANIZADO, INCLUSIVE LIXAMENTO LEVE, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO	M²	1.401,85	24,11	16,00%	27,96	39.195,72	
13.05.03	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	2.671,06	20,71	16,00%	24,02	64.158,86	
13.06		REVESTIMENTOS					769,40		
13.06.01	13.001.0015-0	EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:1,5 COM 1,5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE CHAPISCO DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3.	M²	21,19	31,31	16,00%	36,31	769,40	
13.07		PAVIMENTAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÕES					165.753,50		
13.07.01	17.013.0030-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE CONCRETO LISO OU REVESTIMENTO, COM TINTA AQUOSA A BASE DE EPÓXI INCOLOR OU EM CORES, INCLUSIVE LIMPEZA, E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	1.242,24	114,14	16,00%	132,40	164.472,57	
13.07.02	16.034.0006-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE PAREDES DE ALVENARIA DE TIJOLOS CERÂMICOS OU BLOCOS DE CONCRETO, COM FUIROS, 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 SUPERFÍCIE, REFAZIMENTO DE REVESTIMENTO E PINTURA DE ACABAMENTO	M²	21,19	19,20	16,00%	22,27	471,90	
13.07.03	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	M²	21,19	32,92	16,00%	38,18	809,03	
13.08		CAIXAS ÁGUAS PLUVIAIS					12.390,56		
13.08.01	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56	
13.08.02	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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96	
13.08.03	06.016.0050-0	GRELHA PARA CANALETA DE FERRO FUNDIDO, COM CAIXILHO, COM (15 X 50)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	93,24	74,09	16,00%	85,94	8.013,04	
13.09		SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO					116.944.684,85		
13.09.01	18.050.7565-5	SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, PAINEL, TOMADAS, SISTEMA DE MEDIÇÃO, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, SPDA, VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	92.640.182,53	16,00%	107.462.611,73	107.462.611,73	
13.09.02	18.050.7839-6	UNIDADE DE PRÉ-TRATAMENTO PARA O SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO . FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, PAINEL, TOMADAS, SISTEMA DE MEDIÇÃO, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, SPDA, VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	8.174.200,97	16,00%	9.482.073,12	9.482.073,12	
14		ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA					7.188.363,57		
14.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					275.081,27		
14.01.01	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	292,00	11,83	16,00%	13,72	4.006,24	
14.01.02	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	84,40	23,23	16,00%	26,94	2.273,73	
14.01.03	05.006.0001-1	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	10.776,16	18,36	16,00%	21,29	229.424,44	
14.01.04	05.008.0001-0	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME COM ELEMENTOS TUBULARES, CONSIDERANDO-SE A ÁREA VERTICAL RECOBERTA	M²	1.796,02	7,06	16,00%	8,18	14.691,44	
14.01.05	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	113.149,26	0,17	16,00%	0,19	21.498,35	
14.01.06	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	1.796,02	0,91	16,00%	1,05	1.885,82	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: cn=B, ou=CE-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=0183559000170,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1,
o=Receita Federal, c=BR
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:05:47 -03'00'

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 57

Pág. 23/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
14.01.07	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	173,50	4,19	16,00%	4,86	843,21	
14.01.08	05.008.0008-1	MOVIMENTAÇÃO VERTICAL OU HORIZONTAL DE PLATAFORMA OU PASSARELA	M²	694,00	0,57	16,00%	0,66	458,04	
14.02 MOVIMENTO DE TERRA				130.279,72					
14.02.01	03.016.0020-1	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 RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	331,52	29,64	16,00%	34,38	11.397,65	
14.02.02	03.008.0020-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	17,44	588,68	16,00%	682,86	11.909,07	
14.02.03	03.016.0025-1	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 RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	269,64	37,99	16,00%	44,06	11.880,33	
14.02.04	03.008.0021-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	14,19	606,56	16,00%	703,60	9.984,08	
14.02.05	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	134,22	37,09	16,00%	43,02	5.774,14	
14.02.06	04.006.0010-0	CARGA MANUAL E DESCARGA MECÂNICA DE MATERIAL A GRANEL (AGREGADOS, PEDRA-DE-MÃO, PARALELOS, TERRA E ESCOMBROS), COMPREENDENDO OS TEMPOS PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRAS DO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T, EMPREGANDO 4 SERVENTES NA CARGA	T	86,02	27,95	16,00%	32,42	2.788,76	
14.02.07	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	774,19	1,22	16,00%	1,41	1.091,60	
14.02.08	04.012.0071-1	CARGA DE MATERIAL COM PÁ-CARREGADEIRA DE 1,30M³, EXCLUSIVE DESPESAS COM O CAMINHÃO, COMPREENDENDO TEMPO COM ESPERA E OPERAÇÃO PARA CARGAS DE 50T POR DIA DE 8H	T	774,19	9,96	16,00%	11,55	8.941,89	
14.02.09	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	19.785,06	1,12	16,00%	1,29	25.522,72	
14.02.10	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	T	860,22	41,08	16,00%	47,65	40.989,48	
14.03 ESCORAMENTO DE VALAS OU CAVAS				15.614,52					
14.03.01	05.081.0012-0	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 40 VEZES PARA AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	124,27	108,32	16,00%	125,65	15.614,52	
14.04 ESGOTAMENTO DE VALA				84.416,64					
14.04.01	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	7.392,00	5,81	16,00%	6,73	49.748,16	
14.04.02	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	7.392,00	4,05	16,00%	4,69	34.668,48	
14.05 FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS				1.155.743,81					
14.05.01	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	292,28	662,48	16,00%	768,47	224.608,41	
14.05.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	13,78	459,30	16,00%	532,78	7.341,70	
14.05.03	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	632,14	39,09	16,00%	45,34	28.661,22	
14.05.04	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	233,26	50,98	16,00%	59,13	13.792,66	
14.05.05	11.004.0072-1	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 5,00 A 8,00M E 30% DE APROVEITAMENTO, INCLUSIVE RETIRADA	M²	88,20	79,05	16,00%	91,69	8.087,05	
14.05.06	11.004.0075-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA DE 8,00 A 12,00M E 30% DE APROVEITAMENTO, INCLUSIVE RETIRADA	M²	21,67	90,46	16,00%	104,93	2.273,83	
14.05.07	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	84,51	12,00	16,00%	13,92	1.176,37	
14.05.08	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	M³	54,21	23,67	16,00%	27,45	1.488,06	
14.05.09	11.050.0010-0	ESCORAMENTO METÁLICO (ALUGUEL), COM ESCORAS TELESCÓPÁVEIS 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	7.960,38	23,77	16,00%	27,57	219.467,67	
14.05.10	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	2.653,46	12,48	16,00%	14,47	38.395,56	
14.05.11	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	1.294,91	112,24	16,00%	130,19	168.584,33	
14.05.12	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	7.014,72	6,75	12,00%	7,56	53.031,28	
14.05.13	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	19.290,48	6,20	12,00%	6,94	133.875,93	
14.05.14	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	8.768,40	5,62	12,00%	6,29	55.153,23	
14.05.15	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	7.014,72	5,04	16,00%	5,84	40.965,96	
14.05.16	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	19.290,48	4,41	16,00%	5,11	98.574,35	
14.05.17	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	8.768,40	3,77	16,00%	4,37	38.317,90	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:271874638
63

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:2718746383
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=0185356000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=IPE e CPF A1, ou=em
branco, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:2718746383
Dados: 2025.03.26 09:11:19 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:	RIO DO OURO		
Munic.:	NOVA IGUAÇU				Preços de:	FEV/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\$)
14.05.18	16.028.0020-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA OU PISCINA APOIADA OU ENTERRADA, SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO ATÉ 10 M.C.A. DE PRESSÃO NEGATIVA, EMPREGANDO QUATRO DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M²/DEMÃO, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE, COM TRATAMENTO DO CONCRETO (TRINCAS, BROCAS, FUROS DA FORMA, JUNTAS DE CONCRETAGEM) E LIXAMENTO OU HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA DE REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA DE POROS. EM REFORMAS REMOVER O REVESTIMENTO EXISTENTE	M²	129,61	69,50	16,00%	80,62	10.449,15
14.05.19	11.015.0001-0	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	730,70	6,68	12,00%	7,48	5.465,63
14.05.20	16.030.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA (HIDRO-ASFALTO), CONSUMO DE 1,2KG/M², EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE E PROTEÇÃO MECÂNICA	M²	227,68	22,85	16,00%	26,50	6.033,52
14.06	FECHAMENTO E COBERTURA							181.206,95
14.06.01	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	357,31	102,81	16,00%	119,25	42.609,21
14.06.02	12.005.0045-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, COM VÃOS OU ARESTAS, DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	31,12	96,27	16,00%	111,67	3.475,17
14.06.03	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56
14.06.04	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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96
14.06.05	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	303,55	141,97	16,00%	164,68	49.988,61
14.06.06	11.016.0003-0	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE GALPÃO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS ÁGUAS, COM TRELIÇAS, TERÇAS TIRANTES, ETC, SOBRE APOIOS (EXCLUSIVE ESTES) PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METÁLICA, VÃOS ATÉ 15,00M, CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMÃO DE PINTURA ANTIOXÍDO, EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSÓRIOS. FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	303,55	229,35	16,00%	266,04	80.756,44
14.07	FORNECIMENTO DE MATERIAIS - ELEVATÓRIA							490.663,64
14.07.01	14.006.0150-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 120 X 210 X 3,5CM, EM 2 FOLHAS, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	933,76	16,00%	1.083,16	1.083,16
14.07.02	14.007.0026-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 2 FOLHAS DE ABRIR, DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUÍDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: - FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; - MANEJETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -6 DOBRADIÇAS 3" X 3" DE LATÃO CROMADO, COM PINOS, BOLAS E ANÉIS DE LATÃO; -2 FECHOS DE EMBUTIR, LONGOS, EM LATÃO.	UN	1,00	196,25	12,00%	219,80	219,80
14.07.03	14.002.0030-0	PORTA DE ENROLAR AUTOMÁTICA, COMPLETA, TIPO MEIA CANA FECHADA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL CHAPA Nº 22. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	12,60	603,71	16,00%	700,30	8.823,78
14.07.04	17.017.0155-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA DE ALTA CLASSE SOBRE MADEIRA NOVA, COM ESMALTE ALQUÍDICO BRILHANTE OU ACETINADO SOBRE SUPERFÍCIE PREPARADA COM MATERIAL DA MESMA LINHA DE FABRICAÇÃO, CONFORME ITEM 17.017.0100, EXCLUSIVE ESTE PREPARO, INCLUSIVE LIXAMENTO, UMA DEMÃO DE TINTA PRIMÁRIA SELADORA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	7,56	20,99	16,00%	24,34	184,01
14.07.05	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	25,20	20,71	16,00%	24,02	605,30
14.07.06	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	73,92	214,76	16,00%	249,12	18.414,95
14.07.07	14.003.0026-0	JANELA DE ALUMÍNIO ANODIZADO EM BRONZE OU PRETO DE CORRER, COM DUAS FOLHAS DE CORRER, EM PERFIS SÉRIE 28. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	3,00	485,86	16,00%	563,59	1.690,77
14.07.08	13.365.0150-0	PEITORIL EM GRANITO CINZA CORUMBÁ, 2CM DE ESPESSURA, LARGURA DE 15 A 18CM, ASSENTADO COM NATA DE CIMENTO SOBRE ARGAMASSA DE CIMENTO, SAIBRO E AREIA, NO TRAÇO 1:3:3 E REJUNTAMENTO COM CIMENTO BRANCO	M	3,20	86,94	16,00%	100,85	322,72
14.07.09	11.016.0030-0	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE À CORROSÃO (AÇO USI-SAC, CORTEN), PARA TORRES DE ELEVADORES, ESCADAS, VIGAS E COLUNAS DE EDIFICAÇÕES E REFORÇOS ESTRUTURAIS, COMPOSTA DE PERFIS "I" OU "H", CANTONEIRAS E CHAPAS, UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTEÇÃO ANTIFERRUGEM. FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	13.926,04	24,88	16,00%	28,86	401.905,51
14.07.10	10.011.0007-0	PLACA DE AÇO CONTRAPUNÇÃO, COM ESPESSURA DE 1/2", SOLDADA SOBRE CABEÇA DE ESTACA METÁLICA DE PERFIL SIMPLES DE 12", INCLUSIVE FORNECIMENTO	UN	30,00	154,02	16,00%	178,66	5.359,80
14.07.11	06.016.0053-0	GRELHA PARA CANALETA DE FERRO FUNDIDO, COM CAIXILHO, COM (40 X 100)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,80	223,72	16,00%	259,51	4.878,78
14.07.12	13.385.0001-0	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, MONOLÍTICO, MOLDADO NO LOCAL, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM ESPESSURA DE 0,8CM, NA COR NATURAL DO CIMENTO E 3 POLIMENTOS MECÂNICOS. O CUSTO INCLUI BASE SUPORTE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E SERVENTE PARA CONFECCÃO, TRANSPORTE DA ARGAMASSA E SERVIÇOS AFINS E NÃO CONSIDERA JUNTAS (VIDE FAMÍLIA 13.381)	M²	287,39	141,51	16,00%	164,15	47.175,06
14.08	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA - INSTALAÇÕES							4.855.357,02
14.08.01	18.050.7647-5	EAB - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, PAINEL CCM. AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, TOMADAS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, OBRAS CIVIL, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	4.185.652,61	16,00%	4.855.357,02	4.855.357,02
15	INTERLIGAÇÃO INTERNA							4.904.772,33
15.01	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA							26.379,83
15.01.01	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	2.086,76	0,83	16,00%	0,96	2.003,28
15.01.02	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	9.608,20	0,20	16,00%	0,23	2.209,88

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:271874638
63

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, ou=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=0185355000170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=(em
branco), cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.03.26 09:12:01 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves 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 022/2024						
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:	RIO DO OURO					
Munic.:	NOVA IGUAÇU			Preços de:	FEV/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\$)
15.01.03	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES			M	533,79	3,55	16,00%	4,11	2.193,87
15.01.04	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO			UN	36,00	94,46	16,00%	109,57	3.944,52
15.01.05	02.020.9101-5	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.			UN	972,00	14,22	16,00%	16,49	16.028,28
15.02		MOVIMENTO DE TERRA							677.979,73	
15.02.01	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	1.446,42	8,54	16,00%	9,90	14.319,55
15.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO			M³	76,12	192,89	16,00%	223,75	17.031,85
15.02.03	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	658,64	9,76	16,00%	11,32	7.455,80
15.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO			M³	34,65	198,66	16,00%	230,44	7.984,74
15.02.05	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	35,90	14,40	16,00%	16,70	599,53
15.02.06	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO			M³	1,88	207,00	16,00%	240,12	451,42
15.02.07	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA			M³	824,47	172,17	16,00%	199,71	164.654,90
15.02.08	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ			M³	824,47	29,14	16,00%	33,80	27.867,08
15.02.09	20.097.0005-0	PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO			M³	481,76	114,03	12,00%	127,71	61.525,56
15.02.10	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL			M³	155,65	190,13	16,00%	220,55	34.328,60
15.02.11	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL			M³	426,54	13,33	16,00%	15,46	6.594,30
15.02.12	05.080.0030-0	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 15 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	1.890,48	148,03	16,00%	171,71	324.614,32
15.02.13	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)			CV X H	924,00	5,81	16,00%	6,73	6.218,52
15.02.14	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)			CV X H	924,00	4,05	16,00%	4,69	4.333,56
15.03		ESTRUTURA							237.168,82	
15.03.01	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	605,04	112,24	16,00%	130,19	78.770,15
15.03.02	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	391,68	33,74	16,00%	39,13	15.326,43
15.03.03	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	213,36	44,92	16,00%	52,10	11.116,05
15.03.04	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	181,59	12,00	16,00%	13,92	2.527,73
15.03.05	11.046.0013-0	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA A COMPRESSÃO DE 30MPA			M³	79,63	443,59	16,00%	514,56	40.974,41
15.03.06	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	3.822,24	6,75	12,00%	7,56	28.896,13
15.03.07	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	2.548,16	6,20	12,00%	6,94	17.684,23
15.03.08	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	3.822,24	5,04	16,00%	5,84	22.321,88
15.03.09	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	2.548,16	4,41	16,00%	5,11	13.021,09
15.03.10	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3			M³	16,08	175,19	16,00%	203,22	3.267,77
15.03.11	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	5,34	526,76	16,00%	611,04	3.262,95
15.04		IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM							16.039,85	
15.04.01	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	276,20	48,57	16,00%	56,34	15.561,10
15.04.02	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO			M	4,20	96,06	12,00%	107,58	451,83
15.04.03	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL			M³	0,13	178,58	16,00%	207,15	26,92
15.05		FORNECIMENTO							2.874.324,97	
15.05.01	06.034.7966-1	TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS PRONTAS PARA SOLDA DN 1000mm, ESP. 3/8", APLICAÇÃO AÉREA, REVESTIMENTOS INTERNO (NORMA AWWA C-210) E EXTERNO (NORMA PETROBRÁS N 1850, N-1259), PARA ÁGUA. FORNECIMENTO.			M	72,00	8.879,84	12,00%	9.945,42	716.070,24
15.05.02	06.031.7398-5	TUBO DE AÇO DI 1000 mm x 1/2" x 6 m - COSTURA LONGITUDINAL/HELICOIDAL - COM REVESTIMENTO			M	104,87	11.804,49	12,00%	13.221,02	1.386.488,36
15.05.03	06.034.7966-5	TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS PRONTAS PARA SOLDA DN 500mm, ESP. 3/8", APLICAÇÃO AÉREA, REVESTIMENTOS INTERNO (NORMA AWWA C-210) E EXTERNO (NORMA PETROBRÁS N 1850, N-1259), PARA ÁGUA. FORNECIMENTO.			M	40,00	4.467,50	12,00%	5.003,60	200.144,00
15.05.04	06.031.7524-7	TUBO DE AÇO DI 400 mm x 3/8" x 6 m - COSTURA LONGITUDINAL/HELICOIDAL - COM REVESTIMENTO			M	2,31	3.187,35	12,00%	3.569,83	8.246,30
15.05.05	06.034.7967-1	TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS PRONTAS PARA SOLDA DN 300mm, ESP. 3/8", APLICAÇÃO AÉREA, REVESTIMENTOS INTERNO (NORMA AWWA C-210) E EXTERNO (NORMA PETROBRÁS N 1850, N-1259), PARA ÁGUA. FORNECIMENTO.			M	75,00	1.861,47	12,00%	2.084,84	156.363,00

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO		Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU		Preços de:	FEV/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\$)
15.05.06	06.009.0089-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 800MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	21,00	3.554,02	16,00%	4.122,66	86.575,86
15.05.07	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	3,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	53.367,09
15.05.08	06.201.0063-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES ROSCADOS, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K- 12, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	1,00	25.597,59	12,00%	28.669,30	28.669,30
15.05.09	06.201.0223-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES ROSCADOS, CLASSE K-12, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO	M	10,75	4.292,04	12,00%	4.807,08	51.676,11
15.05.10	06.009.0085-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 400MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	59,40	1.352,51	16,00%	1.568,91	93.193,25
15.05.11	06.201.0058-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS , CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K- 9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	5,00	5.734,17	12,00%	6.422,27	32.111,35
15.05.12	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	6,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	26.645,22
15.05.13	06.201.0168-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA E FLANGE SOLDADO, ESPESSURA CLASSE K-9 E CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	1,00	4.241,88	12,00%	4.750,90	4.750,90
15.05.14	06.201.0218-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO	M	17,15	1.563,10	12,00%	1.750,67	30.023,99
15.06	MONTAGEM E ASSENTAMENTO							641.521,84
15.06.01	06.020.0578-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 1000MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	72,00	320,67	16,00%	371,97	26.781,84
15.06.02	06.020.0602-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 1/2" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 1000MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	104,87	386,32	16,00%	448,13	46.995,39
15.06.03	06.020.0569-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 500MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	40,00	166,24	16,00%	192,83	7.713,20
15.06.04	06.020.0567-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 400MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	2,31	128,64	16,00%	149,22	344,69
15.06.05	06.020.0565-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 300MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	75,00	107,95	16,00%	125,22	9.391,50
15.06.06	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM	UN	5,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	7.268,70
15.06.07	06.011.0205-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 800MM	M	10,75	15,79	16,00%	18,31	196,83
15.06.08	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	14,00	378,65	16,00%	439,23	6.149,22
15.06.09	06.011.0199-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 400MM	M	17,15	13,32	16,00%	15,45	264,96
15.06.10	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	70,00	22,50	16,00%	26,10	1.827,00
15.06.11	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	14,00	50,47	12,00%	56,52	791,28
15.06.12	06.271.0011-0	TUBO PVC - DEFOFO (EB-1208), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	29,00	91,71	12,00%	102,71	2.978,59
15.06.13	18.050.7562-5	INTERLIGAÇÕES INTERNAS. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. EXCLUSIVE O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DOS TUBOS.	UN	1,00	457.602,28	16,00%	530.818,64	530.818,64
15.07	REMOÇÃO DE RESÍDUOS							431.357,29
15.07.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	6.536,47	1,22	16,00%	1,41	9.216,42
15.07.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	32.682,35	1,12	16,00%	1,29	42.160,23
15.07.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO 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	4.800,16	0,87	16,00%	1,00	4.800,16
15.07.04	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	4.800,16	5,28	16,00%	6,12	29.376,97

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=0183306000770, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=RP-e-CPF A1, ou=sem
branco, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.03.26 09:13:18 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU			Preços de:	FEV/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\$)
15.07.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A OLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	110.403,68	0,84	16,00%	0,97	107.091,56
15.07.06	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	T	4.800,16	41,08	16,00%	47,65	228.727,62
15.07.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	4.800,16	1,80	16,00%	2,08	9.984,33
16		DRENAGEM						7.266.122,15
16.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA						24.214,38
16.01.01	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	180,00	0,83	16,00%	0,96	172,80
16.01.02	02.011.9101-5	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLASTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.	M2	720,00	0,20	16,00%	0,23	165,60
16.01.03	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	38,40	487,50	16,00%	565,50	21.715,20
16.01.04	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	6,00	94,46	16,00%	109,57	657,42
16.01.05	20.012.0006-0	RECOLOCAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	72,00	18,00	16,00%	20,88	1.503,36
16.02		MOVIMENTO DE TERRA						1.805.930,48
16.02.01	03.016.0005-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO 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 RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	585,08	24,17	16,00%	28,03	16.399,79
16.02.02	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	M³	4.366,77	22,44	16,00%	26,03	113.667,02
16.02.03	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	229,83	192,89	16,00%	223,75	51.424,46
16.02.04	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	2.530,46	25,80	16,00%	29,92	75.711,36
16.02.05	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	133,18	198,66	16,00%	230,44	30.689,99
16.02.06	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	612,96	35,53	16,00%	41,21	25.260,08
16.02.07	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	32,26	207,00	16,00%	240,12	7.746,27
16.02.08	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	2,09	54,80	16,00%	63,56	132,84
16.02.09	03.008.0013-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 4,50 E 6,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,11	212,37	16,00%	246,34	27,09
16.02.10	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	759,87	172,17	16,00%	199,71	151.753,63
16.02.11	20.116.0020-0	PÓ-DE-PEDRA PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO	M³	1.376,50	85,80	12,00%	96,09	132.267,88
16.02.12	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	2.148,73	190,13	16,00%	220,55	473.902,40
16.02.13	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	2.601,54	44,15	16,00%	51,21	133.224,86
16.02.14	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M³	759,87	29,14	16,00%	33,80	25.683,60
16.02.15	05.081.0010-0	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 AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	2.071,80	98,01	16,00%	113,69	235.542,94
16.02.16	05.081.0032-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MÃO-DE-OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	4.834,20	59,30	16,00%	68,78	332.496,27
16.03		ESGOTAMENTO DE VALA						17.586,80
16.03.01	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	1.540,00	5,81	16,00%	6,73	10.364,20
16.03.02	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	1.540,00	4,05	16,00%	4,69	7.222,60
16.04		FORNECIMENTO DE MATERIAIS						2.846.112,34
16.04.01	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	44,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	138.256,36
16.04.02	06.012.9501-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,10 X 1,10 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,50M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE ATÉ 0,60M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	5.673,70	16,00%	6.581,49	13.162,98
16.04.03	06.012.9502-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,10 X 1,10 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,80M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE ATÉ 0,60M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	6.225,84	16,00%	7.221,97	7.221,97
16.04.04	06.012.9503-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,10 X 1,10 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,10M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE ATÉ 0,60M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	6.796,75	16,00%	7.884,23	7.884,23

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, ou=CP, ou=Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=018515600070, ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=sem-brancas,
ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:13:54 -0100'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 62

Pág. 28/58

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO		Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU		Preços de:	FEV/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\$)
16.04.05	06.012.9506-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30 X 1,30 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 1,80M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	7.908,58	16,00%	9.173,95	18.347,90
16.04.06	06.012.9507-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30 X 1,30 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,10M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	8.495,97	16,00%	9.855,32	19.710,64
16.04.07	06.012.9508-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30 X 1,30 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,40M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	9.190,15	16,00%	10.660,57	10.660,57
16.04.08	06.012.9509-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30 X 1,30 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,70M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	10.075,98	16,00%	11.688,13	23.376,26
16.04.09	06.012.9567-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,70M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	4,00	11.926,55	16,00%	13.834,79	55.339,16
16.04.10	06.012.9568-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	12.998,25	16,00%	15.077,97	30.155,94
16.04.11	06.012.9569-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,30M, PARA GALERIA DE DRENAGEM PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	3,00	13.503,18	16,00%	15.663,68	46.991,04
16.04.12	06.012.9570-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,60M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	2,00	13.742,58	16,00%	15.941,39	31.882,78
16.04.13	06.012.9571-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,90M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	14.244,51	16,00%	16.523,63	16.523,63
16.04.14	06.012.9572-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 4,50M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	3,00	14.981,29	16,00%	17.378,29	52.134,87
16.04.15	06.012.9573-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50 X 1,50 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 4,80M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,00M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	15.482,26	16,00%	17.959,42	17.959,42
16.04.16	06.012.9574-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 2,70M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	4,00	19.220,81	16,00%	22.296,13	89.184,52
16.04.17	06.012.9575-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,00M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	21.093,21	16,00%	24.468,12	24.468,12
16.04.18	06.012.9576-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,30M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	23.741,55	16,00%	27.540,19	27.540,19
16.04.19	06.012.9577-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 3,60M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	5,00	24.248,49	16,00%	28.128,24	140.641,20
16.04.20	06.012.9578-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 4,20M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	1,00	24.664,73	16,00%	28.611,08	28.611,08
16.04.21	06.012.9579-5	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00 X 2,00 E PROFUNDIDADE DE ATÉ 4,50M, PARA GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 1,50M DE DIÂMETRO, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M³, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.	UN	3,00	25.286,49	16,00%	29.332,32	87.996,96
16.04.22	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	64,00	952,19	16,00%	1.104,54	70.690,56
16.04.23	06.251.0031-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO	M	246,00	152,95	12,00%	171,30	42.139,80

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: cn=B, email=27187463863, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil
- BR, serial=668 e C=BR, email=secretaria@re.faz.gov.br, ou=FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.02.26 10:15:05 -0500

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 63

Pág. 29/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
16.04.24	06.251.0032-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-1, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 500MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO	M	112,50	186,30	12,00%	208,65	23.473,12	
16.04.25	06.251.0045-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 800MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO	M	219,00	527,87	12,00%	591,21	129.474,99	
16.04.26	06.251.0057-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-3, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 1000MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO	M	430,50	796,68	12,00%	892,28	384.126,54	
16.04.27	06.251.0069-0	TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-4, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 1500MM, JUNTA DE ARGAMASSA. FORNECIMENTO	M	616,50	1.894,57	12,00%	2.121,91	1.308.157,51	
16.05		MONTAGEM E ASSENTAMENTO							1.241.525,20
16.05.01	06.001.0031-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 400MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	246,00	64,98	16,00%	75,37	18.541,02	
16.05.02	06.001.0032-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 500MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	112,50	81,11	16,00%	94,08	10.584,00	
16.05.03	06.001.0035-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 800MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	219,00	145,24	16,00%	168,47	36.894,93	
16.05.04	06.001.0037-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 1000MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	430,50	270,97	16,00%	314,32	135.314,76	
16.05.05	06.001.0040-0	ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO ARMADO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DESTES, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 1500MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA	M	616,50	409,34	16,00%	474,83	292.732,69	
16.05.06	04.007.0016-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 40CM DE DIÂMETRO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 4T	T	43,46	82,07	16,00%	95,20	4.137,39	
16.05.07	04.007.9118-5	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 50CM DE DIÂMETRO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 4T	T	24,75	102,18	16,00%	118,52	2.933,37	
16.05.08	04.007.0018-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 80CM DE DIÂMETRO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 4T	T	192,72	108,19	16,00%	125,50	24.186,36	
16.05.09	04.007.0019-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 100CM DE DIÂMETRO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 4T	T	615,61	123,11	16,00%	142,80	87.909,10	
16.05.10	04.007.9119-5	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE CONCRETO COM 150CM DE DIÂMETRO, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO E DO EQUIPAMENTO AUXILIAR, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 4T	T	1.602,90	319,64	16,00%	370,78	594.323,26	
16.05.11	04.005.0011-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T	T X KM	12.397,20	2,37	16,00%	2,74	33.968,32	
16.06		CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS							1.330.752,95
16.06.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	22.308,99	1,22	16,00%	1,41	31.455,67	
16.06.02	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	14.595,81	5,28	16,00%	6,12	89.326,35	
16.06.03	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	111.544,95	1,12	16,00%	1,29	143.892,98	
16.06.04	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	14.595,81	0,87	16,00%	1,00	14.595,81	
16.06.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	335.703,63	0,84	16,00%	0,97	325.632,52	
16.06.06	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	T	14.595,81	41,08	16,00%	47,65	695.490,34	
16.06.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	14.595,81	1,80	16,00%	2,08	30.359,28	
17		URBANIZAÇÃO							4.250.244,61
17.01		PISOS E PAVIMENTAÇÕES							1.010.923,65
17.01.01	08.027.0037-0	MEIO-FIO RETO DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPa, PRÉ-MOLDADO, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,15M NA BASE E COM ALTURA DE 0,45M, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, ESCAVAÇÃO E REATERRO	M	1.722,82	103,04	16,00%	119,52	205.911,44	
17.01.02	13.301.0132-0	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 5CM	M²	1.722,82	51,19	16,00%	59,38	102.301,05	
17.01.03	13.301.0085-0	PISO CIMENTADO COM JUNTAS BATIDAS FORMANDO QUADROS, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, SOBRE BASE EXISTENTE	M²	1.722,82	52,44	16,00%	60,83	104.799,14	
17.01.04	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	M²	3.747,96	132,97	16,00%	154,24	578.085,35	
17.01.05	58.002.0318-1	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO DE ACORDO COM O DER-RJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE E ESCAVAÇÃO DE CORRETIVOS	M²	3.747,96	1,91	16,00%	2,21	8.282,99	
17.01.06	08.003.0002-0	BASE OU SUB-BASE ESTABILIZADA SEM MISTURA DE MATERIAIS, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS, INCLUSIVE O TRANSPORTE DE ÁGUA	M³	749,59	13,28	16,00%	15,40	11.543,68	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, o=CP-Brasil, ou=VótorConfirmação,
ou=+55 31 35001171, ou=Secretaria de Receita Federal do Brasil
/RL, ou=RF e CPF A1, ou=sem brancos, cn=FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:15:43 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024				
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)		
17.02		INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS								280.525,41
17.02.01	06.270.0001-0	TUBO DE PVC-PBA, CLASSE 15 (EB-183), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	410,32	15,16	12,00%	16,97	6.963,13		
17.02.02	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	222,67	35,12	12,00%	39,33	8.757,61		
17.02.03	06.271.0010-0	TUBO PVC - DEFOFO (EB-1208), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	55,49	42,16	12,00%	47,21	2.619,68		
17.02.04	06.271.0011-0	TUBO PVC - DEFOFO (EB-1208), PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUAS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	103,24	91,71	12,00%	102,71	10.603,78		
17.02.05	18.009.0078-0	TORNEIRA PARA JARDIM, DE 3/4" X 10CM APROXIMADAMENTE, EM METAL CROMADO. FORNECIMENTO	UN	11,00	22,90	12,00%	25,64	282,04		
17.02.06	06.001.0250-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 50MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	410,32	2,85	16,00%	3,30	1.354,05		
17.02.07	06.001.0251-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 75MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	222,67	4,94	16,00%	5,73	1.275,89		
17.02.08	06.001.0252-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	55,49	6,66	16,00%	7,72	428,38		
17.02.09	06.001.0254-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC RÍGIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA ELÁSTICA	M	103,24	10,04	16,00%	11,64	1.201,71		
17.02.10	15.004.0090-0	INSTALAÇÃO E COLOCAÇÃO DE TORNEIRA PARA JARDIM OU DE LAVAGEM (EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA TORNEIRA) COMPREENDENDO: 2,00M DE TUBO DE PVC DE 20MM E CONEXÕES	UN	11,00	165,62	16,00%	192,11	2.113,21		
17.02.11	15.006.0035-0	HIDRANTE DE COLUMNA COMPLETO, PARA LINHA DE 100MM, INCLUSIVE PEÇAS COMPLEMENTARES ATÉ O INÍCIO DA TUBULAÇÃO HORIZONTAL E FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	20,00	8.709,24	16,00%	10.102,71	202.054,20		
17.02.12	06.001.0650-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 50MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	20,00	8,41	16,00%	9,75	195,00		
17.02.13	06.215.0073-1	REGISTRO CHATO COM VOLANTE FºPº BB P/ PVC PN10 DN 50mm. FORNECIMENTO.	UN	10,00	645,24	12,00%	722,66	7.226,60		
17.02.14	18.021.7020-5	RESERVATÓRIO METÁLICO PARA ÁGUA POTÁVEL, COM CAPACIDADE PARA 12M³ E ALTURA DE 11,00m, ESTILO TAÇA ÁGUA TOTAL. AÇO ASTM-A36, INCLUSIVE ENCANAMENTO INTERNO, ESCADAS (EXTERNA E INTERNA), ENTRADA E SAÍDA FLANGEADAS DN150mm, DRENO AUTO LIMPANTE, GUARDA CORPO DE PROTEÇÃO, PINTURA INTERNA E EXTERNA DUPLA E CORRIMÃO SUPERIOR. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.	UN	1,00	30.560,46	16,00%	35.450,13	35.450,13		
17.03		MURO								454.420,13
17.03.01	03.020.0050-1	ESCOVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	104,72	6,94	16,00%	8,05	842,99		
17.03.02	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATORIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	9,69	459,30	16,00%	532,78	5.162,63		
17.03.03	11.048.0020-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 20MPa, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	93,21	484,19	16,00%	561,66	52.352,32		
17.03.04	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	1.491,36	6,75	12,00%	7,56	11.274,68		
17.03.05	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	5.965,44	6,20	12,00%	6,94	41.400,15		
17.03.06	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	1.491,36	5,04	16,00%	5,84	8.709,54		
17.03.07	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	5.965,44	4,41	16,00%	5,11	30.483,39		
17.03.08	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	841,25	112,24	16,00%	130,19	109.522,33		
17.03.09	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA	M²	841,25	39,09	16,00%	45,34	38.142,27		
17.03.10	03.013.0001-1	REATERRO DE VALA/CAVA COMPACTADA A MAÇO, EM CAMADAS DE 30CM DE ESPESSURA MÁXIMA, COM MATERIAL DE BOA QUALIDADE, EXCLUSIVE ESTE	M³	65,94	37,09	16,00%	43,02	2.836,73		
17.03.11	12.005.0120-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA ADITIVADA E AREIA, NO TRAÇO 1:1:10, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	936,48	103,46	16,00%	120,01	112.386,96		
17.03.12	17.018.0080-0	PINTURA COM TINTA LÁTEX, CLASSIFICAÇÃO STANDARD (NBR 15079), PARA EXTERIOR, INCLUSIVE LIXAMENTOS, LIMPEZA, UMA DEMÃO DE SELADOR ACRÍLICO E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	2.311,48	15,41	16,00%	17,87	41.306,14		
17.04		ESQUADRIAS								33.915,62
17.04.01	14.002.0100-0	PORTÃO DE ABRIR DE UMA OU DUAS FOLHAS, EM GRADIL METÁLICO, EXECUTADO EM PAINEL DE AÇO GALVANIZADO, SOLDADO (GRAMATURA MÍNIMA DE 40G/M²), MALHA RETANGULAR (200X50)MM E FIO DE AÇO COM BITOLA MÍNIMA DE 4,3MM, MONTANTES INTERMEDIÁRIOS DE AÇO GALVANIZADO DE (60 X 40)MM E NAS EXTREMIDADES MONTANTES COM DIMENSÕES MÍNIMAS DE (80 X 80)MM ENGASTADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), COM PINTURA ELETROSTÁTICA, ESPESSURA MÍNIMA DE 100 MICRAS (PAINEL E MONTANTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA, INCLUSIVE TRINCO, FERROLHO E DOBRADIÇAS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	27,20	1.029,81	16,00%	1.194,57	32.492,30		
17.04.02	14.007.0324-0	CADEADO DE 50MM, COM DUPLA TRAVA, DISCO DE SEGURANÇA ANTIGAZUA, CORPO DE LATÃO MACIÇO, CILINDRO DE LATÃO TREFILADO. FORNECIMENTO	UN	3,00	34,72	12,00%	38,88	116,64		
17.04.03	17.017.0320-0	PINTURA INTERNA OU EXTERNA SOBRE FERRO, COM ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE OU ACETINADO APÓS LIXAMENTO, LIMPEZA, DESENGORDURAMENTO, UMA DEMÃO DE FUNDO ANTI CORROSIVO NA COR LARANJA DE SECAGEM RÁPIDA E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO	M²	54,40	20,71	16,00%	24,02	1.306,68		
17.05		JARDINAGEM								432.545,67
17.05.01	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	M²	4.000,38	14,63	16,00%	16,97	67.886,44		
17.05.02	09.006.0030-0	ATERRO COM TERRA PRETA VEGETAL, PARA EXECUÇÃO DE GRAMADOS	M³	600,05	302,57	16,00%	350,98	210.605,54		
17.05.03	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	M²	4.000,38	8,82	16,00%	10,23	40.923,88		
17.05.04	09.005.0011-0	NIVELAMENTO EM GRAMADOS, INCLUSIVE TRANSPORTE NO SERVIÇO, CARGA E DESCARGA, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MATERIAL	M³	600,05	162,35	16,00%	188,32	113.001,41		
17.05.05	09.005.0007-0	REGA DE JARDIM OU GRAMADO, COM ESGUICHO, USANDO ÁGUA LOCAL CANALIZADA	DAM²	40,00	2,77	16,00%	3,21	128,40		
17.06		ILUMINAÇÃO EXTERNA								2.037.914,13

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						ORC 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)		
17.06.01	15.007.7801-5	ILUMINAÇÃO EXTERNA. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO. LUMINÁRIAS DE LED, POSTES, PAINEL ELÉTRICO, ATERRAMENTO, CABOS DE ENERGIA, ELETRODUTOS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UN	1,00	1.756.822,53	16,00%	2.037.914,13	2.037.914,13		
18		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA								10.140.243,65
18.01		SONDAGEM								5.185,68
18.01.01	01.001.0042-0	SONDAGEM MANUAL, COM PÁ E PICARETA, POR METRO LINEAR OU FRAÇÃO	M	24,00	186,27	16,00%	216,07	5.185,68		
18.02		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA								124.640,05
18.02.01	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	24.542,35	0,83	16,00%	0,96	23.560,65		
18.02.02	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	73.627,05	0,20	16,00%	0,23	16.934,22		
18.02.03	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	3.408,66	3,55	16,00%	4,11	14.009,59		
18.02.04	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	9,60	487,50	16,00%	565,50	5.428,80		
18.02.05	02.020.9008-5	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS DE CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO. COMPREENDENDO A COLOCAÇÃO E A RETIRADA 1 VEZ.	UN	34,00	29,32	16,00%	34,01	1.156,34		
18.02.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	36,00	94,46	16,00%	109,57	3.944,52		
18.02.07	02.020.9101-5	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.	UN	612,00	14,22	16,00%	16,49	10.091,88		
18.02.08	05.013.0001-0	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	M²	108,00	40,49	16,00%	46,96	5.071,68		
18.02.09	05.013.0003-0	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, SOMENTE COLOCAÇÃO E RETIRADA	M²	1.836,00	5,99	16,00%	6,94	12.741,84		
18.02.10	05.105.9701-5	SERVIÇO DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO EM CADA EXTREMIDADE DAS FRENTES DE TRABALHO	M	3.408,66	8,02	16,00%	9,30	31.700,53		
18.03		MOVIMENTO DE TERRA								3.415.670,98
18.03.01	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	9.463,32	8,54	16,00%	9,90	93.686,86		
18.03.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	498,06	192,89	16,00%	223,75	111.440,92		
18.03.03	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	3.330,40	9,76	16,00%	11,32	37.700,12		
18.03.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	175,28	198,66	16,00%	230,44	40.391,52		
18.03.05	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	45,36	14,40	16,00%	16,70	757,51		
18.03.06	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	1,91	207,00	16,00%	240,12	458,62		
18.03.07	03.008.0052-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA Sã FRATURADA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E ENCUNHAMENTO GENERALIZADO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,47	724,11	16,00%	839,96	394,78		
18.03.08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	629,04	172,17	16,00%	199,71	125.625,57		
18.03.09	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M³	629,04	29,14	16,00%	33,80	21.261,55		
18.03.10	20.097.0005-0	PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	M³	4.024,47	114,03	12,00%	127,71	513.965,06		
18.03.11	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	7.270,48	190,13	16,00%	220,55	1.603.504,36		
18.03.12	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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	4.232,19	86,21	16,00%	100,00	423.219,00		
18.03.13	05.081.0031-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 2,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MÃO-DE-OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	9.875,11	36,86	16,00%	42,75	422.160,95		
18.03.14	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	1.848,00	5,81	16,00%	6,73	12.437,04		
18.03.15	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	1.848,00	4,05	16,00%	4,69	8.667,12		
18.04		FORNECIMENTO DE MATERIAIS (ADUTORA)								522.778,14
18.04.01	06.210.0001-4	CURVA 11°15' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	6,00	1.626,08	12,00%	1.821,20	10.927,20		
18.04.02	06.210.0003-5	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	4,00	2.062,50	12,00%	2.310,00	9.240,00		
18.04.03	06.210.0005-5	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	2,00	2.490,44	12,00%	2.789,29	5.578,58		
18.04.04	06.210.0011-6	LUVA EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	3,00	1.955,12	12,00%	2.189,73	6.569,19		
18.04.05	06.210.0001-9	CURVA 11°15' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm	UN	7,00	10.234,55	12,00%	11.462,69	80.238,83		
18.04.06	06.210.0004-1	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm	UN	2,00	12.595,36	12,00%	14.106,80	28.213,60		
18.04.07	06.210.0006-2	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm	UN	5,00	16.514,71	12,00%	18.496,47	92.482,35		
18.04.08	06.210.0008-2	CURVA 90° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm	UN	1,00	25.438,68	12,00%	28.491,32	28.491,32		
18.04.09	06.210.0012-2	LUVA EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 800mm	UN	10,00	10.706,82	12,00%	11.991,63	119.916,30		
18.04.10	06.032.9635-7	CURVA 35° ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN1000mm, ESP 1/2.	UN	4,00	24.254,90	16,00%	28.135,68	112.542,72		
18.04.11	06.032.9635-8	CURVA 45° ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN1000mm, ESP 1/2.	UN	1,00	24.636,25	16,00%	28.578,05	28.578,05		
18.05		ASSENTAMENTO E MONTAGEM (ADUTORA)								745.656,29
18.05.01	06.001.0658-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 400MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	30,00	42,08	16,00%	48,81	1.464,30		
18.05.02	06.001.0663-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 800MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	50,00	63,13	16,00%	73,23	3.661,50		

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
18.06.03.08	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	4.978,08	5,04	16,00%	5,84	29.071,98	
18.06.03.09	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	3.318,72	4,41	16,00%	5,11	16.958,65	
18.06.03.10	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3	M³	16,04	175,19	16,00%	203,22	3.259,64	
18.06.03.11	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	5,34	526,76	16,00%	611,04	3.262,95	
18.06.04 IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM								23.318,86	
18.06.04.01	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	396,90	48,57	16,00%	56,34	22.361,34	
18.06.04.02	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	8,40	96,06	12,00%	107,58	903,67	
18.06.04.03	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M³	0,26	178,58	16,00%	207,15	53,85	
18.06.05 FORNECIMENTO DE MATERIAIS (CXs DESCARGA E VENTOSA)								733.736,59	
18.06.05.01	06.212.0146-3	TÊ DE REDUÇÃO EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.400x100	UN	5,00	8.537,15	12,00%	9.561,60	47.808,00	
18.06.05.02	06.212.0050-4	CURVA 90° EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.100	UN	1,00	423,62	12,00%	474,45	474,45	
18.06.05.03	06.212.0110-7	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 100mm L=250mm	UN	1,00	533,95	12,00%	598,02	598,02	
18.06.05.04	06.215.0000-4	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE F" DÚCTIL COM CABEÇOTE, EURO 25 ØNOM. 100	UN	5,00	1.269,22	12,00%	1.421,52	7.107,60	
18.06.05.05	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	17,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	53.417,23	
18.06.05.06	06.212.0151-2	TÊ DE REDUÇÃO EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.800x200	UN	4,00	22.007,15	12,00%	24.648,00	98.592,00	
18.06.05.07	06.212.0050-8	CURVA 90° EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 200mm	UN	4,00	897,92	12,00%	1.005,67	4.022,68	
18.06.05.08	06.212.0110-6	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN 200mm, L=250mm	UN	4,00	837,50	12,00%	938,00	3.752,00	
18.06.05.09	06.215.0000-6	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 200mm	UN	4,00	2.641,92	12,00%	2.958,95	11.835,80	
18.06.05.10	06.215.0240-1	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 100mm	UN	4,00	2.972,89	12,00%	3.329,63	13.318,52	
18.06.05.11	06.212.0151-6	TÊ DE REDUÇÃO EM F" DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.800x600	UN	3,00	36.712,44	12,00%	41.117,93	123.353,79	
18.06.05.12	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	3,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	5.038,35	
18.06.05.13	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	3,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	19.307,79	
18.06.05.14	06.212.0204-3	PLACA DE REDUÇÃO PN-10, DN 600x150	UN	3,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	5.038,35	
18.06.05.15	06.212.0110-5	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 150mm L=250mm	UN	3,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	19.307,79	
18.06.05.16	06.201.0112-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 100MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	1,00	1.438,80	12,00%	1.611,45	1.611,45	
18.06.05.17	06.201.0212-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 100MM. FORNECIMENTO	M	0,03	475,32	12,00%	532,35	15,97	
18.06.05.18	06.201.0114-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	4,00	2.125,55	12,00%	2.380,61	9.522,44	
18.06.05.19	06.201.0214-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 200MM. FORNECIMENTO	M	0,12	786,57	12,00%	880,95	105,71	
18.06.05.20	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	10,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	44.408,70	
18.06.05.21	06.201.0218-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO	M	0,40	1.563,10	12,00%	1.750,67	700,26	
18.06.05.22	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	14,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	249.046,42	
18.06.05.23	06.201.0223-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES ROSCADOS, CLASSE K-12, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO	M	2,80	4.292,04	12,00%	4.807,08	13.459,82	
18.06.05.24	06.009.0052-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 100MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	0,50	510,72	16,00%	592,43	296,21	
18.06.05.25	06.009.0082-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, NORMA NBR 7675:2005, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 200MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	2,00	688,47	16,00%	798,62	1.597,24	
18.06.06 ASSENTAMENTO E MONTAGEM (CXs DESCARGA E VENTOSA)								43.122,96	
18.06.06.01	06.011.0103-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 100MM	UN	17,00	99,82	16,00%	115,79	1.968,43	
18.06.06.02	06.011.0223-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 100MM	UN	14,00	78,54	16,00%	91,10	1.275,40	
18.06.06.03	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	9,00	113,57	16,00%	131,74	1.185,66	
18.06.06.04	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	9,00	114,11	16,00%	132,36	1.191,24	
18.06.06.05	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	20,00	114,42	16,00%	132,72	2.654,40	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETTE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETTE:27187463863
DN: c=BR, ou=CP, Brazil, ou=VideoConferencia, ou=01853164000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=sem-branco, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETTE:27187463863
Dados: 2025.03.26 09:18:35 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 	ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024						
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO		
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)	
18.06.06.06	06.011.0225-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	8,00	161,29	16,00%	187,09	1.496,72	
18.06.06.07	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	10,00	378,65	16,00%	439,23	4.392,30	
18.06.06.08	06.011.0112-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 600MM	UN	6,00	562,40	16,00%	652,38	3.914,28	
18.06.06.09	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM	UN	14,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	20.352,36	
18.06.06.10	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	17,00	237,94	16,00%	276,01	4.692,17	
18.07		INTERLIGAÇÕES DAS ADUTORAS DE ÁGUA TRATADA						369.381,75	
18.07.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	75,36	5,84	16,00%	6,77	510,18	
18.07.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	119,85	25,76	16,00%	29,88	3.581,11	
18.07.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	23,95	115,27	16,00%	133,71	3.202,35	
18.07.04	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	170,79	8,54	16,00%	9,90	1.690,82	
18.07.05	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	115,75	9,76	16,00%	11,32	1.310,29	
18.07.06	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	8,98	192,89	16,00%	223,75	2.009,27	
18.07.07	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	6,09	198,66	16,00%	230,44	1.403,37	
18.07.08	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3	M³	17,96	175,19	16,00%	203,22	3.649,83	
18.07.09	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	5,98	526,76	16,00%	611,04	3.654,01	
18.07.10	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	164,37	190,13	16,00%	220,55	36.251,80	
18.07.11	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	119,85	1,98	16,00%	2,29	274,45	
18.07.12	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	13,78	532,68	16,00%	617,90	8.514,66	
18.07.13	05.080.0030-0	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 15 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	206,76	148,03	16,00%	171,71	35.502,75	
18.07.14	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	131,81	521,81	16,00%	605,29	79.783,27	
18.07.15	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	283,75	123,53	16,00%	143,29	40.658,53	
18.07.16	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	167,20	33,74	16,00%	39,13	6.542,53	
18.07.17	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	69,84	44,92	16,00%	52,10	3.638,66	
18.07.18	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	100,05	12,00	16,00%	13,92	1.392,69	
18.07.19	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	6.326,88	6,75	12,00%	7,56	47.831,21	
18.07.20	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	4.217,92	6,20	12,00%	6,94	29.272,36	
18.07.21	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	6.326,88	5,04	16,00%	5,84	36.948,97	
18.07.22	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	4.217,92	4,41	16,00%	5,11	21.553,57	
18.07.23	06.003.0050-0	TUBO DE CONCRETO SIMPLES, CLASSE PS-1 (NBR 8890/03), PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS, DE 200MM DE DIÂMETRO, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, INCLUSIVE ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	1,80	98,22	16,00%	113,93	205,07	
18.08		FORNECIMENTO DE MATERIAIS (CXs INTERLIGAÇÃO)						1.164.173,54	
18.08.01	06.212.0001-6	LUVA EM FÚDCTIL COM BOLSAS E JUNTA TRAVADA EXT DN800	UN	6,00	19.910,96	12,00%	22.300,27	133.801,62	
18.08.02	06.215.0151-7	VÁLVULA BORBOLETA BI EXCÊNTRICA COM FLANGES PN-10 E CABEÇOTE NA POSIÇÃO 1, DN800, DA SAINT GOBAIN OU EQUIVALENTE	UN	4,00	58.755,79	12,00%	65.806,48	263.225,92	
18.08.03	06.215.0151-1	VÁLVULA BORBOLETA BI EXCÊNTRICA COM FLANGES PN-10 E CABEÇOTE NA POSIÇÃO 1, DN400, DA SAINT GOBAIN OU EQUIVALENTE	UN	2,00	24.681,45	12,00%	27.643,22	55.286,44	
18.08.04	06.212.0113-3	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 800mm L=250mm	UN	4,00	14.296,13	12,00%	16.011,66	64.046,64	
18.08.05	06.212.0111-2	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN10, ØNOM. 400mm L=250mm	UN	2,00	2.607,88	12,00%	2.920,82	5.841,64	
18.08.06	06.212.0005-6	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN800	UN	4,00	26.085,29	12,00%	29.215,52	116.862,08	
18.08.07	06.212.0005-1	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN400	UN	2,00	6.156,10	12,00%	6.894,83	13.789,66	
18.08.08	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	3,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	9.426,57	
18.08.09	06.016.7064-5	TAMPA PARA REGISTRO EM FoFo REDONDA Ø Nom. 100mm	UN	6,00	156,28	12,00%	175,03	1.050,18	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assessoria de Técnica Superior em Engenharia RAINERI GONCALEZ
INGUETHE:27187463863
CNPJ nº 16.073.888/0001-01
Rua Secretária de Recursos Humanos do Brasil - RHB, nº 100 - CEP 01.000-000
Jardim América, s/nº - FLORESTA RAINERI GONCALEZ
INGUETHE:27187463863
Cidade: SÃO CARLOS - SP 13506-000

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 69

Pág. 35/58

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos				ORC 022/2024							
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO						
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)					
18.08.10	06.212.0137-6	FLANGE EM AÇO CARBONO ASTM-283, AWWA GR C, DN800 COM FURAÇÃO CONFORME NORMA ISO 2531	UN	1,00	5.439,72	12,00%	6.092,48	6.092,48					
18.08.11	06.212.0001-1	LUBA EM FDÚCTIL COM BOLSAS E JUNTA TRAVADA EXT DN400	UN	3,00	4.325,57	12,00%	4.844,63	14.533,89					
18.08.12	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	3,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	13.322,61					
18.08.13	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	6,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	106.734,18					
18.08.14	06.201.0223-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES ROSCADOS, CLASSE K-12, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO	M	1,78	4.292,04	12,00%	4.807,08	8.556,60					
18.08.15	06.034.9932-4	TUBO EM AÇO CARBONO, PONTA E FLANGE, DN400mm, ESP 1/2 E COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO E FLANGE. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA. PARA ÁGUA. COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M.	UN	3,00	5.734,20	16,00%	6.651,67	19.955,01					
18.08.16	06.034.9931-4	TUBO EM AÇO CARBONO, PONTA E FLANGE, DN800mm, ESP 1/2 E COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO E FLANGE. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA. PARA ÁGUA. COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M.	UN	9,00	17.396,89	16,00%	20.180,39	181.623,51					
18.08.17	06.032.9635-5	TÊ EM AÇO CARBONO ASTM A-283 COM PONTAS PARA SOLDA, DN800x800mm, ESP 1/2.	UN	2,00	11.823,81	16,00%	13.715,61	27.431,22					
18.08.18	06.032.9636-5	TÊ EM AÇO CARBONO ASTM A-283 COM PONTAS PARA SOLDA, DN400x400mm, ESP 1/2.	UN	1,00	4.177,74	16,00%	4.846,17	4.846,17					
18.08.19	06.032.9635-6	CURVA GOMADA 90° ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN800mm, ESP 1/2.	UN	4,00	25.376,54	16,00%	29.436,78	117.747,12					
18.09		ASSENTAMENTO E MONTAGEM (CXS INTERLIGAÇÃO)						102.930,81					
18.09.01	06.001.0683-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 800MM. CUSTO POR JUNTA	UN	12,00	224,74	16,00%	260,69	3.128,28					
18.09.02	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR JUNTA	UN	6,00	143,51	16,00%	166,47	998,82					
18.09.03	06.011.0324-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELA DE BORRACHA E PARAFUSOS COM E SEM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 800MM	UN	8,00	1.259,09	16,00%	1.460,54	11.684,32					
18.09.04	06.011.0318-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS BORBOLETA COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELA DE BORRACHA E PARAFUSOS COM E SEM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	4,00	379,16	16,00%	439,82	1.759,28					
18.09.05	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM	UN	23,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	33.436,02					
18.09.06	06.011.0205-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 800MM	M	1,78	15,79	16,00%	18,31	32,59					
18.09.07	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	10,00	378,65	16,00%	439,23	4.392,30					
18.09.08	06.001.0731-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIÂMETRO DE 800MM. CUSTO POR PEÇA	UN	4,00	507,79	16,00%	589,03	2.356,12					
18.09.09	06.001.0726-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR PEÇA	UN	2,00	358,23	16,00%	415,54	831,08					
18.09.10	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	3,00	237,94	16,00%	276,01	828,03					
18.09.11	06.001.0335-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, PADRÃO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	6,00	65,09	16,00%	75,50	453,00					
18.09.12	06.020.0598-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 1/2" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 800MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	1,99	318,37	16,00%	369,30	734,90					
18.09.13	06.020.0803-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE CHAPA DE AÇO DE 1/2" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 800MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS PEÇAS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	UN	14,00	2.417,10	16,00%	2.803,83	39.253,62					
18.09.14	06.020.0782-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 400MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS PEÇAS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	UN	3,00	874,27	16,00%	1.014,15	3.042,45					
18.10		REMOÇÃO DE RESÍDUOS						2.336.636,28					
18.10.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	47.306,56	1,22	16,00%	1,41	66.702,24					
18.10.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	236.532,80	1,12	16,00%	1,29	305.127,31					
18.10.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	24.820,52	0,87	16,00%	1,00	24.820,52					
18.10.04	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	24.820,52	5,28	16,00%	6,12	151.901,58					
18.10.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MÉDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	570.886,17	0,84	16,00%	0,97	553.759,58					
18.10.06	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	T	24.820,52	41,08	16,00%	47,65	1.182.697,77					
18.10.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	24.820,81	1,80	16,00%	2,08	51.627,28					
19		ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO						10.275.641,57					
19.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA						469.696,81					
19.01.01	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	804,69	11,83	16,00%	13,72	11.040,34					

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Preços de:	FEV/24
------------	--------

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
RZX CONSTRUTORA		enfil		CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
19.05.11	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	2.339,66	112,24	16,00%	130,19	304.600,33	
19.05.12	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	21.416,40	6,75	12,00%	7,56	161.907,98	
19.05.13	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	58.895,10	6,20	12,00%	6,94	408.731,99	
19.05.14	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	26.770,50	5,62	12,00%	6,29	168.386,44	
19.05.15	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	21.416,40	5,04	16,00%	5,84	125.071,77	
19.05.16	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	58.895,10	4,41	16,00%	5,11	300.953,96	
19.05.17	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	26.770,50	3,77	16,00%	4,37	116.987,08	
19.05.18	16.028.0020-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA OU PISCINA APOIADA OU ENTERRADA, SUJEITO A LENÇOL FREÁTICO ATÉ 10 M.C.A. DE PRESSÃO NEGATIVA, EMPREGANDO QUATRO DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M²/DEMÃO, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE, COM TRATAMENTO DO CONCRETO (TRINCAS, BROCAS, FUROS DA FORMA, JUNTAS DE CONCRETAGEM) E LIXAMENTO OU HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA DE REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA DE POROS. EM REFORMAS REMOVER O REVESTIMENTO EXISTENTE	M²	1.388,90	69,50	16,00%	80,62	111.973,11	
19.05.19	11.015.0001-0	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	2.230,87	6,68	12,00%	7,48	16.686,90	
19.05.20	16.030.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO ASFÁLTICA (HIDRO-ASFALTO), CONSUMO DE 1,2KG/M², EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE E PROTEÇÃO MECÂNICA	M²	210,83	22,85	16,00%	26,50	5.586,99	
19.06		FECHAMENTO E COBERTURA							181.206,95
19.06.01	12.005.0080-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 20 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:6, EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, DE SUPERFÍCIE CORRIDA, ATÉ 3,00M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	357,31	102,81	16,00%	119,25	42.609,21	
19.06.02	12.005.0045-0	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO 15 X 20 X 40CM, ASSENTES COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:8, EM PAREDES DE 0,15M DE ESPESSURA, COM VÃOS OU ARESTAS, DE 3,00 A 4,50M DE ALTURA E MEDIDA PELA ÁREA REAL	M²	31,12	96,27	16,00%	111,67	3.475,17	
19.06.03	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	4,00	405,73	16,00%	470,64	1.882,56	
19.06.04	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	4,00	537,71	16,00%	623,74	2.494,96	
19.06.05	16.005.0075-0	COBERTURA TERMO-ISOLANTE, DUPLA, TIPO SANDUÍCHE, TRAPEZOIDAL, DE GALVALUME 0,40MM, PARA USO ONDE SE REQUER CONFORTO TÉRMICO, 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 ATÉ 12,00M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO, ALTURA TOTAL DE 78,8MM. MEDIDA PELA ÁREA REAL DE COBERTURA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	303,55	141,97	16,00%	164,68	49.988,61	
19.06.06	11.016.0003-0	ESTRUTURA METÁLICA PARA COBERTURA DE GALPÃO EM ARCO OU EM DUAS OU MAIS ÁGUAS, COM TRELIÇAS, TERÇAS TIRANTES, ETC, SOBRE APOIOS (EXCLUSIVE ESTES) PARA CARGA DE COBERTURA DE FIBROCIMENTO OU METÁLICA, VÃOS ATÉ 15,00M, CONSIDERANDO AS PERDAS E UMA DEMÃO DE PINTURA ANTIOXÍDO, EXCLUSIVE COBERTURA E ACESSÓRIOS. FORNECIMENTO E MONTAGEM	M²	303,55	229,35	16,00%	266,04	80.756,44	
19.07		FORNECIMENTO DE MATERIAIS - ELEVATÓRIA							728.845,55
19.07.01	14.006.0150-0	PORTA DE MADEIRA DE LEI EM COMPENSADO, DE 120 X 210 X 3,5CM, EM 2 FOLHAS, ADUELA DE 13 X 3CM E ALIZARES 5 X 2CM, EXCLUSIVE FERRAGENS. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	933,76	16,00%	1.083,16	1.083,16	
19.07.02	14.007.0026-0	FERRAGENS PARA PORTA DE MADEIRA, DE 2 FOLHAS DE ABRIR, DE ENTRADA PRINCIPAL, CONSTANDO DE FORNECIMENTO SEM COLOCAÇÃO (ESTA INCLUIDA NO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DAS ESQUADRIAS), DE: - FECHADURA DE EMBUTIR EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -ROSETA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; - MAÇANETA TIPO ALAVANCA EM METAL COM ACABAMENTO CROMADO; -6 DOBRADIÇAS 3" X 3" DE LATÃO CROMADO, COM PINOS, BOLAS E ANÉIS DE LATÃO; -2 FECHOS DE EMBUTIR, ALONGADOS, EM LATÃO.	UN	1,00	196,25	12,00%	219,80	219,80	
19.07.03	14.002.0030-0	PORTA DE ENROLAR AUTOMÁTICA, COMPLETA, TIPO MEIA CANA FECHADA, EM AÇO GALVANIZADO NATURAL CHAPA Nº 22. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	12,25	603,71	16,00%	700,30	8.578,67	
19.07.04	16.012.0005-0	ESTRUTURA DE ALUMÍNIO PARA CLARABÓIA EM CHAPA DE POLICARBONATO, EXCLUSIVE ESTA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	213,81	395,88	16,00%	459,22	98.185,82	
19.07.05	14.005.0025-0	PLACA DE POLICARBONATO EM CRISTAL COMPACTO, COM ESPESSURA DE 10MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	213,81	456,98	16,00%	530,09	113.338,54	
19.07.06	14.002.0250-0	ESCALADA DE MARINHEIRO, COM LARGURA DE 0,40M, EXECUTADA EM BARRAS DE FERRO DE 1.1/2" X 1/4", SENDO OS DEGRAUS EM FERRO REDONDO DE 5/8", ESPAÇADOS DE 30CM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M	2,40	480,99	16,00%	557,94	1.339,05	
19.07.07	11.016.0030-0	ESTRUTURA METÁLICA EM AÇO ESPECIAL, RESISTENTE À CORROSÃO (AÇO USI-SAC, CORTEN), PARA TORRES DE ELEVADORES, ESCADAS, VIGAS E COLUNAS DE EDIFICAÇÕES E REFORÇOS ESTRUTURAIS, COMPOSTA DE PERFIS "I" OU "H", CANTONEIRAS E CHAPAS, UNIFICADAS COM ELETRODO, INCLUSIVE PERDAS E PROTEÇÃO ANTIFERRUGEM. FORNECIMENTO E MONTAGEM	KG	15.401,33	24,88	16,00%	28,86	444.482,38	
19.07.08	10.011.0007-0	PLACA DE AÇO CONTRAPUNÇÃO, COM ESPESSURA DE 1/2", SOLDADA SOBRE CABEÇA DE ESTACA METÁLICA DE PERFIL SIMPLES DE 12", INCLUSIVE FORNECIMENTO	UN	30,00	154,02	16,00%	178,66	5.359,80	
19.07.09	06.016.0053-0	GRELHA PARA CANALETA DE FERRO FUNDIDO, COM CAIXILHO, COM (40 X 100)CM, CONFORME ABNT NBR 10160. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	18,80	223,72	16,00%	259,51	4.878,78	
19.07.10	13.385.0001-0	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA, MONOLÍTICO, MOLDADO NO LOCAL, EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AGREGADOS MINERAIS, COM ESPESSURA DE 0,8CM, NA COR NATURAL DO CIMENTO E 3 POLIMENTOS MECÂNICOS. O CUSTO INCLUI BASE SUPORTE EM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E SERVENTE PARA CONFECCÃO, TRANSPORTE DA ARGAMASSA E SERVICOS AFINS E NÃO CONSIDERA JUNTAS (VIDE FAMÍLIA 13.381)	M²	298,61	141,51	16,00%	164,15	49.016,83	
19.07.11	06.016.0009-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR, ARTICULADO, PARA CAIXA DE INSPEÇÃO OU SEMELHANTE, MEDINDO APROXIMADAMENTE (60X50)CM, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,00	254,61	16,00%	295,34	1.181,36	

FERNANDA RAINERI

GONCALEZ

MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=0183356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=sem-brasocid, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

Dados: 2025.03.26 09:21:57 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

Título: CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local: RIO DO OURO						
Munic.: NOVA IGUAÇU			Preços de: FEV/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\$)	
20.05.08	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	1.680,89	662,48	16,00%	768,47	1.291.713,53	
20.05.09	11.015.0001-0	ADITIVO PLASTIFICANTE E DENSIFICADOR, ADICIONADO AO CONCRETO NA PROPORÇÃO DE 500G POR SACO DE CIMENTO	KG	4.202,22	6,68	12,00%	7,48	31.432,60	
20.05.10	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	40.341,36	6,75	12,00%	7,56	304.980,68	
20.05.11	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	110.938,74	6,20	12,00%	6,94	769.914,85	
20.05.12	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	50.426,70	5,62	12,00%	6,29	317.183,94	
20.05.13	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	40.341,36	5,04	16,00%	5,84	235.593,54	
20.05.14	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	110.938,74	4,41	16,00%	5,11	566.896,96	
20.05.15	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	50.426,70	3,77	16,00%	4,37	220.364,67	
20.06		IMPERMEABILIZAÇÃO							710.392,12
20.06.01	16.028.0020-0	IMPERMEABILIZAÇÃO DE RESERVATÓRIO DE ÁGUA OU PISCINA APOIADA OU ENTERRADA, SUJEITO A LENÇOL FRÁTICO ATÉ 10 M.C.A. DE PRESSÃO NEGATIVA, EMPREGANDO QUATRO DEMÃOS DE CIMENTO POLIMÉRICO, ATENDENDO A ABNT NBR 11905, CONSUMO DE 1KG/M²/DEMÃO, EXCLUSIVE PREPARO DA SUPERFÍCIE, COM TRATAMENTO DO CONCRETO (TRINCAS, BROCAS, FURROS DA FORMA, JUNTAS DE CONCRETAGEM) E LIXAMENTO OU HIDROJATEAMENTO PARA RETIRADA DE REBARBAS, DESMOLDANTE, NATA DE CIMENTO E ABERTURA DE POROS. EM REFORMAS REMOVER O REVESTIMENTO EXISTENTE	M²	2.978,55	69,50	16,00%	80,62	240.130,70	
20.06.02	16.020.0001-0	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA A BASE DE ASFALTO MODIFICADO COM POLÍMEROS, ACABAMENTO DE POLIETILENO EM AMBAS AS FACES, TIPO III-B, ESPESSURA DE 4,0MM, APLICAÇÃO COM CHAMA DE MAÇARICO SOBRE PRIMER ASFÁLTICO BASE ÁGUA ISENTO DE SOLVENTES, INCLUSIVE ESTE, EM SUBSTRATO COM CAIMENTO DE 1%, EXCLUSIVE REGULARIZAÇÃO, CAMADA SEPARADORA E PROTEÇÃO MECÂNICA, CONFORME ABNT NBR 9952. CAMPO DE APLICAÇÃO: TERRAÇOS E SACADAS, LAJES, ÁREAS FRIAS COMO BANHEIROS, COZINHAS, ÁREAS DE SERVIÇO, FLOREIRAS, SUPERFÍCIES DE CONCRETO, FUNDAÇÕES, PISCINAS E RESERVATÓRIOS E EM REGIÕES COM TEMPERATURA MÍNIMA ATÉ -5°C. IMPERMEABILIZAÇÃO UTILIZADA PARA SOLICITAÇÃO DE PRESSÃO HIDROSTÁTICA POSITIVA	M²	1.828,19	81,49	16,00%	94,52	172.800,51	
20.06.03	13.301.0120-1	CONTRAPISO, BASE OU CAMADA REGULARIZADORA EXECUTADA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4, NA ESPESSURA DE 2,5CM	M²	3.656,38	30,85	16,00%	35,78	130.825,27	
20.06.04	13.301.0085-0	PISO CIMENTADO COM JUNTAS BATIDAS FORMANDO QUADROS, COM 1,5CM DE ESPESSURA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3, SOBRE BASE EXISTENTE	M²	1.828,19	52,44	16,00%	60,83	111.208,75	
20.06.05	06.085.0030-0	CAMADA DE BRITA Nº 2 PARA PROTEÇÃO TÉRMICA DE IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES	M³	274,22	172,47	16,00%	200,06	54.860,45	
20.06.06	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	9,60	50,87	16,00%	59,00	566,40	
20.07		FECHAMENTO DAS CAIXAS							52.685,25
20.07.01	14.002.0158-0	GRADE PARA SOLÁRIO DE PRISÃO, EM BARRAS DE AÇO 1020 DE D=1" A CADA 0,075M, SOLDADAS EM PERFIL I DE 4" X 2,5/8" (ALMA 1CM), PROTEGIDA POR TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 12, MALHA DE 1", TAMBÉM SOLDADA SOBRE A GRADE. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	27,84	1.631,41	16,00%	1.892,43	52.685,25	
20.08		FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO							1.553.822,22
20.08.01	06.009.0061-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 800MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	3,40	4.131,82	16,00%	4.792,91	16.295,89	
20.08.02	06.009.0059-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO, CLASSE K-9, NORMA NBR 7675, PONTA/BOLSA, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, COM JUNTA ELÁSTICA, DIÂMETRO DE 600MM, COMPREENDENDO: CARGA E DESCARGA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO E TESTE HIDROSTÁTICO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	M	12,55	2.466,21	16,00%	2.860,80	35.903,04	
20.08.03	06.201.0173-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM BOLSA DE JUNTA ELÁSTICA E FLANGE ROSCADO, ESPESSURA DE CLASSE K- 12 E CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800 MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	2,00	16.956,37	12,00%	18.991,13	37.982,26	
20.08.04	06.201.0123-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE ROSCADOS, ESPESSURA CLASSE K-12, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	4,00	15.883,07	12,00%	17.789,03	71.156,12	
20.08.05	06.201.0121-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 600MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	4,00	6.264,19	12,00%	7.015,89	28.063,56	
20.08.06	06.201.0114-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	2,00	2.125,55	12,00%	2.380,61	4.761,22	
20.08.07	06.201.0063-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES ROSCADOS, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K- 12, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	24,00	25.597,59	12,00%	28.669,30	688.063,20	
20.08.08	06.201.0054-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS , CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K- 9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	8,00	3.027,78	12,00%	3.391,11	27.128,88	
20.08.09	06.201.0223-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES ROSCADOS, CLASSE K-12, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 800MM. FORNECIMENTO	M	114,58	4.292,04	12,00%	4.807,08	550.795,22	
20.08.10	06.201.0221-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 600MM. FORNECIMENTO	M	1,00	2.649,15	12,00%	2.967,04	2.967,04	
20.08.11	06.201.0214-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 200MM. FORNECIMENTO	M	4,76	786,57	12,00%	880,95	4.193,32	
20.08.12	06.272.0002-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	17,00	20,78	12,00%	23,27	395,55	

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe

Responsável técnico

Engenharia civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos				ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
20.08.13	06.272.0003-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA- FORNECIMENTO				M	7,85	49,50	12,00%	55,44	435,20
20.08.14	06.011.0115-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 800MM				UN	54,00	1.253,23	16,00%	1.453,74	78.501,96
20.08.15	06.011.0205-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 800MM				M	114,58	15,79	16,00%	18,31	2.097,95
20.08.16	06.011.0112-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 600MM				UN	4,00	562,40	16,00%	652,38	2.609,52
20.08.17	06.011.0202-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 600MM				M	1,00	14,58	16,00%	16,91	16,91
20.08.18	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM				UN	16,00	114,42	16,00%	132,72	2.123,52
20.08.19	06.011.0195-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 200MM				M	4,76	12,52	16,00%	14,52	69,11
20.08.20	06.001.0242-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA				M	17,00	8,16	16,00%	9,46	160,82
20.08.21	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	7,85	11,19	16,00%	12,98	101,89
21	TANQUE DE CARGA HIDRÁULICA - TQH										649.738,89
21.01	SERVIÇOS PRELIMINARES										35.470,83
21.01.01	20.004.0125-0	ROÇADA MECÂNICA, COM UTILIZAÇÃO DE ROÇADEIRA MECÂNICA, EXCLUSIVE LIMPEZA				M²	1.617,65	0,25	16,00%	0,29	469,11
21.01.02	09.005.0036-0	RETIRADA DE MATERIAL PROVENIENTE DE PODA, DE VARREDURA, OU DE LIMPEZAS DIVERSAS, A SER FEITA EM CAMINHÃO COM NO MÍNIMO 4,00M³ DE CAPACIDADE, COMPREENDENDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE ATÉ 30KM DE DISTÂNCIA				M³	485,29	36,33	16,00%	42,14	20.450,12
21.01.03	01.006.0010-0	REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO , RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE				M²	1.617,65	1,70	16,00%	1,97	3.186,77
21.01.04	01.016.0206-0	LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO E CADASTRAL, COM CURVAS DE NÍVEL A CADA 1,00M, TERRENO DE OROGRAFIA NÃO ACIDENTADA, VEGETAÇÃO Densa E EDIFICAÇÃO LEVE. CUSTO PARA ÁREA ATÉ 5000M² (ESCALA 1:250/500)				UN	1,00	6.860,26	16,00%	7.957,90	7.957,90
21.01.05	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	113,20	23,23	16,00%	26,94	3.049,60
21.01.06	01.016.0070-0	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPE E EQUIPAMENTO DE TOPOGRAFIA COM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 20KM, MEDIDO POR KM EXCEDENTE, A PARTIR DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO (KM 0 DA AV. BRASIL)				KM	43,00	7,17	16,00%	8,31	357,33
21.02	MOVIMENTO DE TERRA										4.600,73
21.02.01	03.020.0050-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA, EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA DE 0,78M³, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO				M³	159,78	6,94	16,00%	8,05	1.286,22
21.02.02	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	70,87	8,54	16,00%	9,90	701,61
21.02.03	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	64,71	9,76	16,00%	11,32	732,51
21.02.04	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL				M³	121,63	13,33	16,00%	15,46	1.880,39
21.03	ESCORAMENTO E ESGOTAMENTO DE VALAS										17.092,16
21.03.01	05.081.0012-0	ENSCADEIRA 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 40 VEZES PARA AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS				M²	136,03	108,32	16,00%	125,65	17.092,16
21.04	TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUOS										26.689,85
21.04.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³				T	295,34	1,22	16,00%	1,41	416,42
21.04.02	04.005.0166-0	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 15KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T				T X KM	1.476,70	1,87	16,00%	2,16	3.189,67
21.04.03	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	295,34	5,28	16,00%	6,12	1.807,48
21.04.04	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 20 T				T X KM	6.792,82	0,84	16,00%	0,97	6.589,03
21.04.05	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				T	295,34	41,08	16,00%	47,65	14.072,95
21.04.06	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T				T	295,34	1,80	16,00%	2,08	614,30
21.05	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS										306.608,26
21.05.01	11.003.0020-0	CONCRETO PARA CAMADAS PREPARATÓRIAS COM 180KG DE CIMENTO POR M³ DE CONCRETO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PRODUÇÃO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO				M³	27,78	459,30	16,00%	532,78	14.800,62
21.05.02	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	109,37	112,24	16,00%	130,19	14.238,88
21.05.03	11.004.0065-0	ESCORAMENTO DE FORMAS DE PARAMENTOS VERTICAIS, PARA ALTURA ATÉ 1,50M, COM 30% DE APROVEITAMENTO DA MADEIRA, INCLUSIVE RETIRADA				M²	97,50	39,09	16,00%	45,34	4.420,65
21.05.04	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	11,87	50,98	16,00%	59,13	701,87

FERNANDA RAINERI
GONCALIZ
MINGUETHE:27187463863

Atestado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALIZ
MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=CEMEX Brasil, ou=Vida Conferência, ou=01803358600170,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1,
ou=certificadas, ou=FERNANDA RAINERI GONCALIZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.20 09:54:14 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Local: RIO DO OURO

Preços de:	FEV/24
------------	--------

Pág. 42/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5				ORC 022/2024					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
22.01.01.10	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 SUÇÃO PARA LIMPEZA	UN X MÊS	16,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	21.405,76	
22.01.01.11	02.010.0002-0	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, MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES.	M²	18,00	267,81	16,00%	310,65	5.591,70	
22.01.02		MOVIMENTO DE TERRA							134.882,65
22.01.02.01	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	M³	76,95	22,44	16,00%	26,03	2.003,00	
22.01.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	4,05	192,89	16,00%	223,75	906,18	
22.01.02.03	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	51,30	25,80	16,00%	29,92	1.534,89	
22.01.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	2,70	198,66	16,00%	230,44	622,18	
22.01.02.05	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	105,00	113,00	16,00%	131,08	13.763,40	
22.01.02.06	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	14.784,00	5,81	16,00%	6,73	99.496,32	
22.01.02.07	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	75,07	190,13	16,00%	220,55	16.556,68	
22.01.03		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS							28.987,81
22.01.03.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	42,00	5,84	16,00%	6,77	284,34	
22.01.03.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	54,00	25,76	16,00%	29,88	1.613,52	
22.01.03.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	10,80	115,27	16,00%	133,71	1.444,06	
22.01.03.04	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	54,00	1,98	16,00%	2,29	123,66	
22.01.03.05	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)	M²	54,00	162,42	16,00%	188,40	10.173,60	
22.01.03.06	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	24,84	532,68	16,00%	617,90	15.348,63	
22.01.04		BLOCOS DE APOIO							207.222,39
22.01.04.01	10.004.0180-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=26CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 500KN (50TF). FORNECIMENTO	M	240,00	175,36	12,00%	196,40	47.136,00	
22.01.04.02	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	1,22	17.366,90	16,00%	20.145,60	24.577,63	
22.01.04.03	10.004.0230-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	240,00	146,20	16,00%	169,59	40.701,60	
22.01.04.04	10.004.0290-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	UN	48,00	221,79	16,00%	257,27	12.348,96	
22.01.04.05	10.012.0010-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1300KN	UN	16,00	337,07	16,00%	391,00	6.256,00	
22.01.04.06	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	0,70	526,76	16,00%	611,04	427,72	
22.01.04.07	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPa, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	35,00	521,81	16,00%	605,29	21.185,15	
22.01.04.08	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	46,00	123,53	16,00%	143,29	6.591,34	
22.01.04.09	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	46,00	33,74	16,00%	39,13	1.799,98	
22.01.04.10	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	2.100,00	6,75	12,00%	7,56	15.876,00	
22.01.04.11	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	1.400,00	6,20	12,00%	6,94	9.716,00	
22.01.04.12	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	2.100,00	5,04	16,00%	5,84	12.264,00	
22.01.04.13	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	1.400,00	4,41	16,00%	5,11	7.154,00	
22.01.04.14	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	6,92	96,06	12,00%	107,58	744,45	
22.01.04.15	06.016.0008-0	TAMPÃO COMPLETO DE FERRO FUNDIDO NODULAR, TIPO QUADRADO, MEDINDO APROXIMADAMENTE (20 X 20)CM, ARTICULADO, CLASSE B125, CONFORME ABNT NBR 10160, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	4,00	95,60	16,00%	110,89	443,56	
22.02		TRAVESSIA SOBRE O RIO SANTO ANTONIO DN400mm EST 56 e 57 (AAT)							285.944,09
22.02.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA							12.757,90
22.02.01.01	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	M²	47,70	8,82	16,00%	10,23	487,97	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Atestado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=CP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=185155080173, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil
RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=sem-brasil, ou=FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Dnsec: 2023.03.26.09:25:47 - 439307

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
22.02.01.02	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	47,70	3,38	16,00%	3,92	186,98	
22.02.01.03	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	96,80	52,36	16,00%	60,73	5.878,66	
22.02.01.04	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3" X 3" DE MADEIRA DE 3ª, COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TÁBUAS DE MADEIRA DE 1" X 12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE TRÊS VEZES DA MADEIRA.	M	41,08	18,06	16,00%	20,94	860,21	
22.02.01.05	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40	
22.02.01.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	24,00	94,46	16,00%	109,57	2.629,68	
22.02.02		MOVIMENTO DE TERRA							131.577,94
22.02.02.01	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	M³	67,97	22,44	16,00%	26,03	1.769,25	
22.02.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	3,57	192,89	16,00%	223,75	798,78	
22.02.02.03	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	18,81	25,80	16,00%	29,92	562,79	
22.02.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,99	198,66	16,00%	230,44	228,13	
22.02.02.05	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	78,68	113,00	16,00%	131,08	10.313,37	
22.02.02.06	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	14.784,00	5,81	16,00%	6,73	99.496,32	
22.02.02.07	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	83,47	190,13	16,00%	220,55	18.409,30	
22.02.03		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS							25.631,60
22.02.03.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	41,08	5,84	16,00%	6,77	278,11	
22.02.03.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	47,70	25,76	16,00%	29,88	1.425,27	
22.02.03.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	9,54	115,27	16,00%	133,71	1.275,59	
22.02.03.04	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	47,70	1,98	16,00%	2,29	109,23	
22.02.03.05	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)	M²	47,70	162,42	16,00%	188,40	8.986,68	
22.02.03.06	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	21,94	532,68	16,00%	617,90	13.556,72	
22.02.04		BLOCOS DE APOIO							115.976,65
22.02.04.01	10.004.0180-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=26CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 500KN (50TF). FORNECIMENTO	M	120,00	175,36	12,00%	196,40	23.568,00	
22.02.04.02	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	1,22	17.366,90	16,00%	20.145,60	24.577,63	
22.02.04.03	10.004.0230-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	120,00	146,20	16,00%	169,59	20.350,80	
22.02.04.04	10.004.0290-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	UN	24,00	221,79	16,00%	257,27	6.174,48	
22.02.04.05	10.012.0010-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1300KN	UN	8,00	337,07	16,00%	391,00	3.128,00	
22.02.04.06	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	0,40	526,76	16,00%	611,04	244,41	
22.02.04.07	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	14,77	521,81	16,00%	605,29	8.940,13	
22.02.04.08	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	53,52	123,53	16,00%	143,29	7.668,88	
22.02.04.09	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	49,06	33,74	16,00%	39,13	1.919,71	
22.02.04.10	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	4,45	44,92	16,00%	52,10	231,84	
22.02.04.11	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	2,96	12,00	16,00%	13,92	41,20	
22.02.04.12	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	886,20	6,75	12,00%	7,56	6.699,67	
22.02.04.13	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	590,80	6,20	12,00%	6,94	4.100,15	
22.02.04.14	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	886,20	5,04	16,00%	5,84	5.175,40	

FERNANDA RAINERI GONCALEZ

MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

DN: cn=B, ou=CD Brasil, ou=VideoConferencia, ou=0185335000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF-A1, ou=sem Sincroniz, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

Dados: 2025.02.26 09:41:00 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5					ORC 022/2024				
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
22.03.04.03	10.004.0230-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	120,00	146,20	16,00%	169,59	20.350,80	
22.03.04.04	10.004.0290-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	UN	24,00	221,79	16,00%	257,27	6.174,48	
22.03.04.05	10.012.0010-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1300KN	UN	8,00	337,07	16,00%	391,00	3.128,00	
22.03.04.06	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	0,87	526,76	16,00%	611,04	531,60	
22.03.04.07	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	39,74	521,81	16,00%	605,29	24.054,22	
22.03.04.08	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESSURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	88,43	123,53	16,00%	143,29	12.671,13	
22.03.04.09	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	83,97	33,74	16,00%	39,13	3.285,74	
22.03.04.10	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	4,45	44,92	16,00%	52,10	231,84	
22.03.04.11	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	2,96	12,00	16,00%	13,92	41,20	
22.03.04.12	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	2.384,40	6,75	12,00%	7,56	18.026,06	
22.03.04.13	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	1.589,60	6,20	12,00%	6,94	11.031,82	
22.03.04.14	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	2.384,40	5,04	16,00%	5,84	13.924,89	
22.03.04.15	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	1.589,60	4,41	16,00%	5,11	8.122,85	
22.03.04.16	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	1,20	96,06	12,00%	107,58	129,09	
22.03.04.17	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M³	0,04	178,58	16,00%	207,15	8,28	
22.04	FORNECIMENTO							1.095.242,48	
22.04.01	06.200.0052-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES 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	13,52	500,14	12,00%	560,15	7.573,22	
22.04.02	06.201.0112-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 100MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	6,00	1.438,80	12,00%	1.611,45	9.668,70	
22.04.03	06.201.0212-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 100MM. FORNECIMENTO	M	0,08	475,32	12,00%	532,35	42,58	
22.04.04	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	6,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	10.076,70	
22.04.05	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	1,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	6.435,93	
22.04.06	06.200.0054-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO, CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES 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	39,30	723,63	12,00%	810,46	31.851,07	
22.04.07	06.016.7064-5	TAMPA PARA REGISTRO EM FoFo REDONDA Ø Nom. 100mm	UN	4,00	156,28	12,00%	175,03	700,12	
22.04.08	06.210.0007-2	CURVA 90º EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN 200mm	UN	4,00	726,51	12,00%	813,69	3.254,76	
22.04.09	06.031.7521-7	TUBO DE AÇO DI 800 mm x 1/2" x 6 m - COSTURA LONGITUDINAL/HELICOIDAL- COM REVESTIMENTO	M	63,54	10.742,99	12,00%	12.032,14	764.522,17	
22.04.10	06.031.7524-6	TUBO DE AÇO DI 400 mm x 3/8" x 6 m - COSTURA LONGITUDINAL/HELICOIDAL- COM REVESTIMENTO	M	57,34	3.187,35	12,00%	3.569,83	204.694,05	
22.04.11	06.212.0001-1	LUBA EM FDUCTIL COM BOLSAS E JUNTA TRAVADA EXT DN400	UN	4,00	4.325,57	12,00%	4.844,63	19.378,52	
22.04.12	06.212.0073-8	EXTREMIDADE PONTA FLANGE EM FoFo DN400	UN	4,00	3.002,08	12,00%	3.362,32	13.449,28	
22.04.13	06.215.0000-4	VÁLVULA DE GAVETA COM BOLSAS E CUNHA DE BORRACHA PARA TUBOS DE F'DÚCTIL COM CABEÇOTE, EURO 25 ØNOM. 100	UN	6,00	1.269,22	12,00%	1.421,52	8.529,12	
22.04.14	06.215.0240-1	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 100mm	UN	2,00	2.972,89	12,00%	3.329,63	6.659,26	
22.04.15	06.210.0006-9	CURVA 90º EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN 100mm	UN	4,00	326,76	12,00%	365,97	1.463,88	
22.04.16	06.212.0073-2	EXTREMIDADE PONTA FLANGE EM FoFo DN100	UN	4,00	478,60	12,00%	536,03	2.144,12	
22.04.17	06.212.0004-4	JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE DN100	UN	4,00	1.071,21	12,00%	1.199,75	4.799,00	
22.05	ASSENTAMENTO DAS TRAVESSIAS							199.486,92	
22.05.01	06.021.0030-0	MONTAGEM PRÉVIA DE PÓRTICOS OU ARCOS, PARA TRAVESSIAS AÉREAS EM TUBOS DE AÇO, COM DIÂMETRO DE 800MM	M	51,66	1.956,05	16,00%	2.269,01	117.217,05	
22.05.02	06.021.0026-0	MONTAGEM PRÉVIA DE PÓRTICOS OU ARCOS, PARA TRAVESSIAS AÉREAS EM TUBOS DE AÇO, COM DIÂMETRO DE 400MM	M	40,82	736,52	16,00%	854,36	34.874,97	
22.05.03	06.021.0040-0	ASSENTAMENTO DE VÃOS RETOS DE TUBO DE AÇO, DE ATÉ 30,00M, NO LOCAL DEFINITIVO DA TRAVESSIA, COM UTILIZAÇÃO DIRETA DE GUINDASTE	UN	3,00	5.557,38	16,00%	6.446,56	19.339,68	
22.05.04	06.021.0041-0	ASSENTAMENTO DE PÓRTICOS OU ARCOS SIMPLES DE TUBOS DE AÇO, DE 31,00 A 50,00M, NO LOCAL DEFINITIVO DA TRAVESSIA, COM UTILIZAÇÃO DIRETA DE GUINDASTE	UN	1,00	13.926,65	16,00%	16.154,91	16.154,91	
22.05.05	06.001.0502-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 100MM	M	13,52	10,58	16,00%	12,27	165,89	
22.05.06	06.001.0504-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 200MM	M	39,30	25,87	16,00%	30,00	1.179,00	
22.05.07	06.011.0413-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO INOX 316), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 100MM	UN	6,00	195,35	16,00%	226,60	1.359,60	
22.05.08	06.011.0193-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 100MM	M	0,08	12,32	16,00%	14,29	1,14	

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinada de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
Minguethe:27187463863
DN: cn=BRE, ou=CP-RioGrande, ou=RedeConferencia, ou=030320080170,
ou=Secretaria de Recursos Humanos do Estado do Rio Grande do Sul, ou=RS, ou=RS-CPE-AL, ou=br,
ou=Internet, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.20 10:04:45Z +0100

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5					ORC 022/2024				
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos									
Título: CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local: RIO DO OURO				
Munic.: NOVA IGUAÇU					Preços de: FEV/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\$)	
22.05.09	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	14,00	114,11	16,00%	132,36	1.853,04	
22.05.10	06.001.0335-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, PADRÃO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	4,00	65,09	16,00%	75,50	302,00	
22.05.11	06.001.0654-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 200MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	8,00	25,24	16,00%	29,27	234,16	
22.05.12	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR JUNTA	UN	8,00	143,51	16,00%	166,47	1.331,76	
22.05.13	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	4,00	378,65	16,00%	439,23	1.756,92	
22.05.14	06.011.0223-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 100MM	UN	16,00	78,54	16,00%	91,10	1.457,60	
22.05.15	06.001.0652-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 100MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	8,00	16,82	16,00%	19,51	156,08	
22.05.16	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	4,00	378,65	16,00%	439,23	1.756,92	
22.05.17	06.001.0720-0	MONTAGEM DE JUNTA DE DESMONTAGEM, EXCLUSIVE A PEÇA, COM DIÂMETRO DE 100MM. CUSTO POR PEÇA	UN	4,00	74,62	16,00%	86,55	346,20	
22.06	REMOÇÃO DE RESÍDUOS							67.735,35	
22.06.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	767,38	1,22	16,00%	1,41	1.082,00	
22.06.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	3.836,90	1,12	16,00%	1,29	4.949,60	
22.06.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	767,38	0,87	16,00%	1,00	767,38	
22.06.04	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	767,38	5,28	16,00%	6,12	4.696,36	
22.06.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	18.595,93	0,84	16,00%	0,97	18.038,05	
22.06.06	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	T	767,38	41,08	16,00%	47,65	36.565,65	
22.06.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	786,69	1,80	16,00%	2,08	1.636,31	
23	REDE DE ESGOTO							130.673,88	
23.01	SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA							2.094,65	
23.01.01	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	60,00	0,83	16,00%	0,96	57,60	
23.01.02	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	120,00	0,20	16,00%	0,23	27,60	
23.01.03	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	2,40	487,50	16,00%	565,50	1.357,20	
23.01.04	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	5,00	94,46	16,00%	109,57	547,85	
23.01.05	20.012.0006-0	RECOLOCAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO	UN	5,00	18,00	16,00%	20,88	104,40	
23.02	MOVIMENTO DE TERRA							36.796,77	
23.02.01	03.016.0005-1	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO 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 RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO	M³	91,23	24,17	16,00%	28,03	2.557,17	
23.02.02	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	M³	26,20	22,44	16,00%	26,03	681,98	
23.02.03	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	1,37	192,89	16,00%	223,75	306,53	
23.02.04	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	35,36	25,80	16,00%	29,92	1.057,97	
23.02.05	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	1,86	198,66	16,00%	230,44	428,61	
23.02.06	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	2,14	35,53	16,00%	41,21	88,18	
23.02.07	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,11	207,00	16,00%	240,12	26,41	
23.02.08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	8,60	172,17	16,00%	199,71	1.717,50	
23.02.09	20.116.0020-0	PÓ-DE-PEDRA PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO	M³	9,66	85,80	12,00%	96,09	928,22	
23.02.10	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	99,52	190,13	16,00%	220,55	21.949,13	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

DN: cn=RZX, ou=CD-Brasil, ou=VideoConferencia, ou=0180356000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=BR, c=BR, o=Comissão Brasileira, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863

Data: 2025.02.26 09:45:52 -02'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos					ORC 022/2024			
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)		
23.02.11	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M³	8,60	29,14	16,00%	33,80	290,68		
23.02.12	05.081.0010-0	ENSCADEIRA 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 AS ESTACAS-PRANCHAS E 60 VEZES PARA GUIAS E ESTRONCAS DE PERFIL "I" DE AÇO, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO. A MEDIÇÃO DO SERVIÇO SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	24,67	98,01	16,00%	113,69	2.804,73		
23.02.13	05.081.0032-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 4,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MAO-DE-OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	57,57	59,30	16,00%	68,78	3.959,66		
23.03		ESGOTAMENTO DE VALA					3.328,85			
23.03.01	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	215,60	5,81	16,00%	6,73	1.450,98		
23.03.02	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	400,40	4,05	16,00%	4,69	1.877,87		
23.04		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					61.960,54			
23.04.01	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	3,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	9.426,57		
23.04.02	06.012.0200-0	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,10 X 1,10 E PROFUNDIDADE DE 1,20M, PARA GALERIA DE ESGOTO SANITÁRIO DE 0,60M DE DIÂMETRO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M², SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO. A ALTURA DO POÇO É COTADA DA GERATRIZ INFERIOR DA CALHA ATÉ O NÍVEL SUPERIOR DO TAMPÃO	UN	2,00	5.175,97	16,00%	6.004,12	12.008,24		
23.04.03	06.012.0201-0	POÇO DE VISITA DE CONCRETO ARMADO COM DIMENSÕES INTERNAS DE 1,10 X 1,10 E PROFUNDIDADE DE 1,50M, PARA GALERIA DE ESGOTO SANITÁRIO DE ATÉ 0,60M DE DIÂMETRO, CONFORME ESPECIFICAÇÕES DA CEDAE, TENDO O CONCRETO DAS PAREDES, FUNDO E TAMPA 400KG E O DA BASE, CALHA E BANQUETA 300KG DE CIMENTO POR M², SENDO AS PAREDES REVESTIDAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3 E A CALHA E A BANQUETA COM ARGAMASSA, NO TRAÇO 1:1, EXCLUSIVE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO. A ALTURA DO POÇO É COTADA DA GERATRIZ INFERIOR DA CALHA ATÉ O NÍVEL SUPERIOR DO TAMPÃO	UN	1,00	5.673,70	16,00%	6.581,49	6.581,49		
23.04.04	06.010.0015-0	TUBO DE QUEDA EM PVC, COM DIÂMETRO DE 150MM, E DESNÍVEL DE ATÉ 1,00M, PARA POÇOS DE VISITA DE ESGOTO SANITÁRIO, CONFORME PADRÃO CEDAE. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO	UN	1,00	487,78	16,00%	565,82	565,82		
23.04.05	15.002.0649-0	FOSSA SÉPTICA CILÍNDRICA, DE CÂMARA ÚNICA, TIPO CILÍNDRICA, DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 3000 X 2800MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	12.120,12	16,00%	14.059,33	14.059,33		
23.04.06	15.002.0666-0	FILTRO ANAERÓBIO, DE ANÉIS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, MEDINDO 3000 X 2000MM. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	1,00	12.787,24	16,00%	14.833,19	14.833,19		
23.04.07	06.272.0002-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	81,00	20,78	12,00%	23,27	1.884,87		
23.04.08	06.001.0242-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE PVC, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA COLETOR DE ESGOTOS, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 100MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, EXCLUSIVE TUBO E JUNTA	M	81,00	8,16	16,00%	9,46	766,26		
23.04.09	06.272.0003-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 150MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	26,50	49,50	12,00%	55,44	1.469,16		
23.04.10	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	26,50	11,19	16,00%	12,98	343,97		
23.04.11	04.006.0014-1	CARGA E DESCARGA MANUAL DE MATERIAL QUE EXIJA O CONCURSO DE MAIS DE UM SERVENTE PARA CADA PEÇA: VERGALHÕES, VIGAS DE MADEIRA, CAIXAS E MEIOS-FIOS, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA	T	0,17	98,02	16,00%	113,70	19,32		
23.04.12	04.005.0011-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T	T X KM	0,85	2,37	16,00%	2,74	2,32		
23.05		CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E DESTINAÇÃO FINAL DE RESÍDUOS					26.493,07			
23.05.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	482,39	1,22	16,00%	1,41	680,16		
23.05.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	2.411,95	1,12	16,00%	1,29	3.111,41		
23.05.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	270,39	0,87	16,00%	1,00	270,39		
23.05.04	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	482,39	5,28	16,00%	6,12	2.952,22		
23.05.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	6.218,97	0,84	16,00%	0,97	6.032,40		
23.05.06	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	T	270,39	41,08	16,00%	47,65	12.884,08		
23.05.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	270,39	1,80	16,00%	2,08	562,41		
24		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SABINO DN400mm					15.252.337,09			
24.01		SONDAGEM					11.019,57			
24.01.01	01.001.0042-0	SONDAGEM MANUAL, COM PÁ E PICARETA, POR METRO LINEAR OU FRAÇÃO	M	51,00	186,27	16,00%	216,07	11.019,57		
24.02		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA					146.081,32			
24.02.01	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	432,00	0,83	16,00%	0,96	414,72		
24.02.02	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	1.116,00	0,20	16,00%	0,23	256,68		
24.02.03	02.020.0005-0	BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES	M	60,00	3,55	16,00%	4,11	246,60		
24.02.04	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	9,60	487,50	16,00%	565,50	5.428,80		
24.02.05	02.020.9008-5	PLACA PARA IDENTIFICAÇÃO DE OBRAS DE CONCESSIONÁRIA DE SERVIÇO PÚBLICO. COMPREENDENDO A COLOCAÇÃO E A RETIRADA 1 VEZ.	UN	566,00	29,32	16,00%	34,01	19.249,66		

FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
Minguethe:27187463863
DN: cn=B, ou=CP, Br=, ou=Brasilia, ou=1853356000170,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB A1,
c=Brasil, ou=Brasilia, ou=FEDERACAO DO BRASIL
Minguethe:27187463863
Data: 2025.03.20 09:45:51 -0100'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5						ORC 022/2024			
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:		RIO DO OURO	
Munic.:		NOVA IGUAÇU				Preços de:		FEV/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\$)	
24.02.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	94,46	16,00%	109,57	1.314,84	
24.02.07	02.020.9101-5	PLACA DE SINALIZACAO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PUBLICA,DEACORDO COM A RESOLUCAO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO SOMENTE A COLOCACAO E RETIRADA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO.	UN	1.698,00	14,22	16,00%	16,49	28.000,02	
24.02.08	05.013.0001-0	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	M²	12,00	40,49	16,00%	46,96	563,52	
24.02.09	05.013.0003-0	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, SOMENTE COLOCAÇÃO E RETIRADA	M²	1.692,00	5,99	16,00%	6,94	11.742,48	
24.02.10	05.105.9701-5	SERVIÇO DE CONTROLADOR DE TRÁFEGO EM CADA EXTREMIDADE DAS FRENTE DE TRABALHO	M	8.480,00	8,02	16,00%	9,30	78.864,00	
24.03		MOVIMENTO DE TERRA						4.664.116,08	
24.03.01	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	14.527,41	8,54	16,00%	9,90	143.821,35	
24.03.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	764,60	192,89	16,00%	223,75	171.079,25	
24.03.03	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	5.222,73	9,76	16,00%	11,32	59.121,30	
24.03.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	274,88	198,66	16,00%	230,44	63.343,34	
24.03.05	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	48,47	14,40	16,00%	16,70	809,44	
24.03.06	03.008.0012-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	2,04	207,00	16,00%	240,12	489,84	
24.03.07	03.008.0052-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (ROCHA Sã FRATURADA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO E ENCUNHAMENTO GENERALIZADO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 3,00 E 4,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,51	724,11	16,00%	839,96	428,37	
24.03.08	06.088.0010-0	EMBASAMENTO DE TUBULAÇÃO, FEITO COM PÓ-DE-PEDRA	M³	932,79	172,17	16,00%	199,71	186.287,49	
24.03.09	05.001.0172-0	TRANSPORTE HORIZONTAL DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA OU ENTULHO, EM CARRINHOS, PARA DISTÂNCIA DE 30,00M, INCLUSIVE CARGA A PÁ	M³	932,79	29,14	16,00%	33,80	31.528,30	
24.03.10	20.097.0005-0	PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE TRANSPORTE, PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO. FORNECIMENTO	M³	1.387,03	114,03	12,00%	127,71	177.137,60	
24.03.11	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	3.490,43	190,13	16,00%	220,55	769.814,33	
24.03.12	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	12.013,27	44,15	16,00%	51,21	615.199,55	
24.03.13	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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	14.131,68	86,21	16,00%	100,00	1.413.168,00	
24.03.14	05.081.0031-0	ESCORAMENTO PARA VALAS "TIPO BLINDAGEM", COM LARGURA DE 3,00M E PROFUNDIDADE DE 2,50M, INCLUSIVE MOVIMENTAÇÃO COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E MÃO-DE-OBRA. A MEDIÇÃO SERÁ FEITA PELO PRODUTO DAS ALTURAS DAS PAREDES ESCORADAS (2 LADOS) VEZES O COMPRIMENTO DA VALA	M²	23.150,40	36,86	16,00%	42,75	989.679,60	
24.03.15	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	3.696,00	5,81	16,00%	6,73	24.874,08	
24.03.16	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	3.696,00	4,05	16,00%	4,69	17.334,24	
24.04		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS						2.396.606,13	
24.04.01	05.002.0008-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 10CM DE ESPESSURA, EM FAIXAS DE ATÉ 1,20M DE LARGURA, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	2.407,18	44,38	16,00%	51,48	123.921,62	
24.04.02	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	481,43	115,27	16,00%	133,71	64.372,00	
24.04.03	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	4.376,70	5,84	16,00%	6,77	29.630,25	
24.04.04	05.022.0015-0	CORTE MECÂNICO COM MÁQUINA FRESADORA, EM CONCRETO ASFÁLTICO, EM ÁREAS COM INTERFERÊNCIA TIPO TRILHOS OU TAMPÕES, COM ESPESSURA ATÉ 5CM, INCLUSIVE COLETA DO MATERIAL FRESADO EM CAMINHÃO BASCULANTE, EXCLUSIVE TRANSPORTE PARA FORA DO CANTEIRO DE OBRA (VIDE FAMÍLIA 04.005). O ITEM INCLUI MÃO-DE-OBRA COM HORÁRIO DIURNO	M²	6.346,21	9,02	16,00%	10,46	66.381,35	
24.04.05	08.012.0001-0	LEVANTAMENTO E REASSENTAMENTO DE MEIO-FIO	M	21,88	59,01	16,00%	68,45	1.497,68	
24.04.06	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	8.753,39	1,98	16,00%	2,29	20.045,26	
24.04.07	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	714,71	532,68	16,00%	617,90	441.619,30	
24.04.08	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCk=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)	M²	8.753,39	162,42	16,00%	188,40	1.649.138,67	
24.05		ESTRUTURA PARA OS BLOCOS DE ANCORAGEM						1.116.547,35	
24.05.01	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	1.369,63	112,24	16,00%	130,19	178.312,12	
24.05.02	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	1.050,39	33,74	16,00%	39,13	41.101,76	
24.05.03	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	319,24	44,92	16,00%	52,10	16.632,40	
24.05.04	11.003.0014-1	CONCRETO CICLOPICO CONFECCIONADO COM CONCRETO DOSADO PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 10MPA, TENDO 30% DO VOLUME REAL OCUPADO POR PEDRA-DE-MÃO, INCLUSIVE MATERIAIS, TRANSPORTE, PREPARO, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO	M³	900,00	473,48	16,00%	549,23	494.307,00	
24.05.05	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	1.751,05	190,13	16,00%	220,55	386.194,07	
24.06		CAIXAS DE DESCARGA E VENTOSA						1.260.193,15	
24.06.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA						23.608,16	

FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinada de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
Minguethe:27187463863
DN c=BR, ou=CP, Brazil, ou=ValorConfianca, ou=IDB3536009176,
ou=Secretaria de Estado Federal do Brasil, ou=BR, ou=CPA, ou=Secretaria,
ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Criado: 2024.02.28 14:17:42 -0100

Fernanda Raineri Gonçalves 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 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)		
24.06.01.01	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	643,24	3,38	16,00%	3,92	2.521,50		
24.06.01.02	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	619,00	0,83	16,00%	0,96	594,24		
24.06.01.03	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	31,20	487,50	16,00%	565,50	17.643,60		
24.06.01.04	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	26,00	94,46	16,00%	109,57	2.848,82		
24.06.02		MOVIMENTO DE TERRA							491.348,60	
24.06.02.01	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	916,61	8,54	16,00%	9,90	9.074,43		
24.06.02.02	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	713,23	9,76	16,00%	11,32	8.073,76		
24.06.02.03	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	48,24	192,89	16,00%	223,75	10.793,70		
24.06.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	37,54	198,66	16,00%	230,44	8.650,71		
24.06.02.05	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	1.192,01	190,13	16,00%	220,55	262.897,80		
24.06.02.06	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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	1.454,93	86,21	16,00%	100,00	145.493,00		
24.06.02.07	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	4.060,00	5,81	16,00%	6,73	27.323,80		
24.06.02.08	05.010.0006-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CI)	CV X H	4.060,00	4,05	16,00%	4,69	19.041,40		
24.06.03		DEMOLIÇÃO E REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO							81.441,53	
24.06.03.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"	M	211,60	5,84	16,00%	6,77	1.432,53		
24.06.03.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M²	251,31	25,76	16,00%	29,88	7.509,14		
24.06.03.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO	M³	50,26	115,27	16,00%	133,71	6.720,26		
24.06.03.04	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ	M²	251,31	1,98	16,00%	2,29	575,49		
24.06.03.05	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO À ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)	M²	251,31	162,42	16,00%	188,40	47.346,80		
24.06.03.06	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA	T	28,90	532,68	16,00%	617,90	17.857,31		
24.06.04		ESTRUTURA							617.770,70	
24.06.04.01	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	1.507,57	112,24	16,00%	130,19	196.270,53		
24.06.04.02	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	910,17	33,74	16,00%	39,13	35.614,95		
24.06.04.03	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	455,50	44,92	16,00%	52,10	23.731,55		
24.06.04.04	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	297,12	12,00	16,00%	13,92	4.135,91		
24.06.04.05	11.046.0013-0	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA UMA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPA	M³	223,68	443,59	16,00%	514,56	115.096,78		
24.06.04.06	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	10.736,64	6,75	12,00%	7,56	81.168,99		
24.06.04.07	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	7.157,76	6,20	12,00%	6,94	49.674,85		
24.06.04.08	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	10.736,64	5,04	16,00%	5,84	62.701,97		
24.06.04.09	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	7.157,76	4,41	16,00%	5,11	36.576,15		
24.06.04.10	06.085.0060-0	EMBASAMENTO PARA BERÇO DE TUBULAÇÃO DE ESGOTO SANITÁRIO, FEITO COM BRITA Nº 3	M³	31,47	175,19	16,00%	203,22	6.395,33		
24.06.04.11	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	10,48	526,76	16,00%	611,04	6.403,69		
24.06.05		IMPERMEABILIZAÇÃO E DRENAGEM							46.024,16	
24.06.05.01	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	781,69	48,57	16,00%	56,34	44.040,41		
24.06.05.02	06.272.0004-0	TUBO PVC (NBR-7362), PARA ESGOTO SANITÁRIO, COM DIÂMETRO NOMINAL DE 200MM, INCLUSIVE ANEL DE BORRACHA. FORNECIMENTO	M	17,40	96,06	12,00%	107,58	1.871,89		
24.06.05.03	06.085.0020-0	CAMADA VERTICAL DRENANTE FEITA COM PEDRA BRITADA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL	M³	0,54	178,58	16,00%	207,15	111,86		
24.07		FORNECIMENTO DE MATERIAIS							1.187.717,15	
24.07.01	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	58,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	257.570,46		
24.07.02	06.201.0054-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K-9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	13,00	3.027,78	12,00%	3.391,11	44.084,43		
24.07.03	06.210.0011-6	LUVA EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	125,00	1.955,12	12,00%	2.189,73	273.716,25		

FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinada de forma digital por FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
Minguethe:27187463863
Data: 2024.02.27 10:45:00
CPF: 093.914.910-00
CNPJ: 09.391.491/0001-75
Certificado de Registro em Órgão Público: 093.914.910-00
Certificado de Registro em Órgão Público: 093.914.910-00
Certificado de Registro em Órgão Público: 093.914.910-00
Certificado de Registro em Órgão Público: 093.914.910-00

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5				ORC 022/2024					
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos									
Título: CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local: RIO DO OURO					
Munic.: NOVA IGUAÇU				Preços de: FEV/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\$)	
24.07.04	06.210.0001-4	CURVA 11°15' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	53,00	1.626,08	12,00%	1.821,20	96.523,60	
24.07.05	06.210.0003-5	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	5,00	2.062,50	12,00%	2.310,00	11.550,00	
24.07.06	06.210.0005-5	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	1,00	2.490,44	12,00%	2.789,29	2.789,29	
24.07.07	06.210.0007-6	CURVA 90° FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	1,00	4.389,06	12,00%	4.915,74	4.915,74	
24.07.08	06.212.0146-2	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 400x150mm	UN	16,00	5.185,84	12,00%	5.808,14	92.930,24	
24.07.09	06.212.0113-1	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 400x200mm	UN	13,00	8.012,24	12,00%	8.973,70	116.658,10	
24.07.10	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	16,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	26.871,20	
24.07.11	06.215.0000-6	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 200mm	UN	13,00	2.641,92	12,00%	2.958,95	38.466,35	
24.07.12	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	16,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	102.974,88	
24.07.13	06.212.0050-8	CURVA 90° EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 200mm	UN	13,00	897,92	12,00%	1.005,67	13.073,71	
24.07.14	06.212.0110-6	TOCO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 200mm, L=250mm	UN	13,00	837,50	12,00%	938,00	12.194,00	
24.07.15	06.016.7091-5	TAMPÃO CIRCULAR CLASSE D400 EM FoFo COM VÃO LIVRE Ø Nom. 800mm	UN	29,00	2.805,53	12,00%	3.142,19	91.123,51	
24.07.16	06.016.7064-5	TAMPA PARA REGISTRO EM FoFo REDONDA Ø Nom. 100mm	UN	13,00	156,28	12,00%	175,03	2.275,39	
24.08		MONTAGEM E ASSENTAMENTO						706.451,21	
24.08.01	06.001.0508-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 400MM	M	8.480,00	51,12	16,00%	59,29	502.779,20	
24.08.02	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	142,00	378,65	16,00%	439,23	62.370,66	
24.08.03	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	16,00	113,57	16,00%	131,74	2.107,84	
24.08.04	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	65,00	114,42	16,00%	132,72	8.626,80	
24.08.05	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	48,00	114,11	16,00%	132,36	6.353,28	
24.08.06	06.011.0225-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	26,00	161,29	16,00%	187,09	4.864,34	
24.08.07	06.001.0658-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 400MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	370,00	42,08	16,00%	48,81	18.059,70	
24.08.08	06.001.0325-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, CIRCULAR, COM DIÂMETRO ACIMA DE 0,60M E ATÉ 1,00M, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	29,00	237,94	16,00%	276,01	8.004,29	
24.08.09	06.001.0335-0	ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO, PARA REGISTRO, PADRÃO CEDAE, ASSENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE O TAMPÃO	UN	13,00	65,09	16,00%	75,50	981,50	
24.08.10	04.009.0023-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, COM O DIÂMETRO DE 60 A 80CM, INCLUSIVE O TEMPO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DO CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T, INCLUSIVE OS MESMOS TEMPOS DE GUINDAUTO, DE 4T	T	689,09	103,67	16,00%	120,25	82.863,07	
24.08.11	04.005.0011-0	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 20KM/H, EM CAMINHÃO DE CARROCERIA FIXA A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 7,5T	T X KM	3.445,45	2,37	16,00%	2,74	9.440,53	
24.09		REMOÇÃO DE RESÍDUOS						3.763.605,13	
24.09.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	52.335,95	1,22	16,00%	1,41	73.793,68	
24.09.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	261.679,75	1,12	16,00%	1,29	337.566,87	
24.09.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO 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	41.877,51	0,87	16,00%	1,00	41.877,51	
24.09.04	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	41.877,51	5,28	16,00%	6,12	256.290,36	
24.09.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE UTIL DE 20 T	T X KM	999.945,96	0,84	16,00%	0,97	969.947,58	
24.09.06	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	T	41.877,51	41,08	16,00%	47,65	1.995.463,35	
24.09.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	42.627,78	1,80	16,00%	2,08	88.665,78	
25		TRAVESSIAS - SISTEMA SABINO						2.141.358,51	
25.01		TRAVESSIA - EST. 87+2,00 A 99+9,95m - DN400mm						328.292,80	
25.01.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA						52.167,01	
25.01.01.01	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	M²	50,40	8,82	16,00%	10,23	515,59	
25.01.01.02	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	50,40	3,38	16,00%	3,92	197,56	
25.01.01.03	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	154,88	52,36	16,00%	60,73	9.405,86	
25.01.01.04	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3" X 3" DE MADEIRA DE 3ª, COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TÁBUAS DE MADEIRA DE 1" X 12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE TRÊS VEZES DA MADEIRA.	M	54,40	18,06	16,00%	20,94	1.139,13	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: cn=RG, o=CP, email=rg@cedae.br, ou=018535600070,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1,
ou=Brasil, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:49:09 -0300

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Título:			CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO				Local:			RIO DO OURO		
Munic.:			NOVA IGUAÇU				Preços de:			FEV/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\$)	
25.01.01.05	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40	
25.01.01.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	24,00	94,46	16,00%	109,57	2.629,68	
25.01.01.07	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, 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 ELÉTRICAS EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)				UN X MÊS	4,00	825,07	16,00%	957,08	3.828,32	
25.01.01.08	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	126,00	31,76	16,00%	36,84	4.641,84	
25.01.01.09	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	1,00	83,77	16,00%	97,17	97,17	
25.01.01.10	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 SUCCÃO PARA LIMPEZA				UN X MÊS	16,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	21.405,76	
25.01.01.11	02.010.0002-0	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, MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES.				M²	18,00	267,81	16,00%	310,65	5.591,70	
25.01.02		MOVIMENTO DE TERRA									114.268,85	
25.01.02.01	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				M³	60,87	22,44	16,00%	26,03	1.584,44	
25.01.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	3,20	192,89	16,00%	223,75	716,00	
25.01.02.03	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	17,44	25,80	16,00%	29,92	521,80	
25.01.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	0,91	198,66	16,00%	230,44	209,70	
25.01.02.05	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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS				M²	104,99	86,21	16,00%	100,00	10.499,00	
25.01.02.06	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)				CV X H	14.784,00	5,81	16,00%	6,73	99.496,32	
25.01.02.07	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL				M³	80,31	13,33	16,00%	15,46	1.241,55	
25.01.03		DEMOLIÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTOS									27.155,71	
25.01.03.01	05.022.9055-6	CORTE EM PAVIMENTOS DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ 10CM DE PROF. COM SERRA CIRCULAR - TIPO "MAQUITÃO"				M	54,40	5,84	16,00%	6,77	368,28	
25.01.03.02	05.002.0005-1	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO				M²	50,40	25,76	16,00%	29,88	1.505,95	
25.01.03.03	05.002.0016-0	DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE BASE DE MACADAME BETUMINOSO, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO				M³	10,08	115,27	16,00%	133,71	1.347,75	
25.01.03.04	08.026.0002-0	PINTURA DE LIGAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ				M²	50,40	1,98	16,00%	2,29	115,41	
25.01.03.05	08.038.0001-0	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE RUA, DEVIDO A ABERTURA DE VALA PARA ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO, INCLUSIVE A REMOÇÃO DE ATÉ 20,00M DO REATERRO SOLTTO, CONCRETAGEM FCK=10 MPA COM 20CM DE ESPESSURA, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL EXCEDENTE ATÉ A DISTÂNCIA DE 20KM, EXCLUSIVE CONCRETO ASFÁLTICO (VIDE ITEM 08.015.0018)				M²	50,40	162,42	16,00%	188,40	9.495,36	
25.01.03.06	08.015.0018-0	REPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO DE QUALQUER NATUREZA, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, SEM IMPRIMAÇÃO OU PINTURA DE LIGAÇÃO, EXECUTADO EM LOGRADOURO PÚBLICO, ONDE FORAM EXECUTADAS OBRAS POR COMPANHIAS CONCESSIONÁRIAS, EXCLUSIVE O TRANSPORTE DA USINA PARA A PISTA				T	23,18	532,68	16,00%	617,90	14.322,92	
25.01.04		FORNECIMENTO DE MATERIAIS									126.381,75	
25.01.04.01	06.022.9137-5	SUPPORTE TIPO MÃO FRANCESA DE ALTA RESISTÊNCIA, EM AÇO, ABAS COM MEDIDAS EM TORNO DE (50X33)CM, CHAPA DE AÇO (70X50)CM, PARA TUBOS DN400mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO				UN	3,00	2.689,11	16,00%	3.119,36	9.358,08	
25.01.04.02	06.200.0076-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, 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 400MM. FORNECIMENTO				M	9,62	1.301,38	12,00%	1.457,54	14.021,53	
25.01.04.03	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO				UN	2,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	8.881,74	
25.01.04.04	06.201.0058-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K-9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO				UN	2,00	5.734,17	12,00%	6.422,27	12.844,54	
25.01.04.05	06.201.0218-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO				M	11,32	1.563,10	12,00%	1.750,67	19.817,58	
25.01.04.06	06.212.7448-5	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI, DN 400mm				UN	4,00	5.651,91	12,00%	6.330,13	25.320,52	
25.01.04.07	06.212.7448-6	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI, DN 400mm				UN	2,00	6.074,98	12,00%	6.803,97	13.607,94	
25.01.04.08	06.212.0049-1	CURVA 45° EM F°DÚCTIL COM FLANGES PN-10, ØNOM.400				UN	2,00	3.842,09	12,00%	4.303,14	8.606,28	
25.01.04.09	06.212.0146-2	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 400x150mm				UN	1,00	5.185,84	12,00%	5.808,14	5.808,14	
25.01.04.10	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm				UN	1,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	1.679,45	
25.01.04.11	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm				UN	1,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	6.435,93	
25.01.05		ASSENTAMENTO DE TUBOS E PECAS									8.319,73	

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=(branco), cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Pessoa: 2025-03-26 09:02:46 -0100

Dados: 2025-03-26 09:50:04 -0300

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe

Responsável técnico

Engenharia civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5											
CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos						ORC 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO					Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU					Preços de:	FEV/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\$)
25.01.05.01	06.001.0508-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 400MM				M	9,62	51,12	16,00%	59,29	570,36
25.01.05.02	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM				UN	12,00	378,65	16,00%	439,23	5.270,76
25.01.05.03	06.011.0199-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 400MM				M	11,32	13,32	16,00%	15,45	174,89
25.01.05.04	06.001.0658-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 400MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA				UN	6,00	42,08	16,00%	48,81	292,86
25.01.05.05	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR JUNTA				UN	6,00	143,51	16,00%	166,47	998,82
25.01.05.06	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM				UN	1,00	113,57	16,00%	131,74	131,74
25.01.05.07	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM				UN	3,00	114,11	16,00%	132,36	397,08
25.01.05.08	06.001.0558-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, INSTALAÇÃO AÉREA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, MONTAGEM SOBRE APOIOS EXISTENTES E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM DIÂMETRO DE 400MM				M	10,70	38,92	16,00%	45,14	482,99
25.02		TRAVESSIA 2 - DN400mm									222.188,66
25.02.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA									24.243,74
25.02.01.01	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				M²	18,96	8,82	16,00%	10,23	193,96
25.02.01.02	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE				M²	18,96	3,38	16,00%	3,92	74,32
25.02.01.03	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	35,20	52,36	16,00%	60,73	2.137,69
25.02.01.04	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3" X 3" DE MADEIRA DE 3ª, COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TÁBUAS DE MADEIRA DE 1" X 12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE TRÊS VEZES DA MADEIRA.				M	20,60	18,06	16,00%	20,94	431,36
25.02.01.05	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40
25.02.01.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO				UN	10,00	94,46	16,00%	109,57	1.095,70
25.02.01.07	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, 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 ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)				UN X MÊS	2,00	825,07	16,00%	957,08	1.914,16
25.02.01.08	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	126,00	31,76	16,00%	36,84	4.641,84
25.02.01.09	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	1,00	83,77	16,00%	97,17	97,17
25.02.01.10	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 SUÇÃO PARA LIMPEZA				UN X MÊS	4,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	5.351,44
25.02.01.11	02.010.0002-0	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, MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES.				M²	18,00	267,81	16,00%	310,65	5.591,70
25.02.02		MOVIMENTO DE TERRA									103.583,20
25.02.02.01	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				M³	26,37	22,44	16,00%	26,03	686,41
25.02.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO				M³	1,38	192,89	16,00%	223,75	308,77
25.02.02.03	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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS				M²	26,78	86,21	16,00%	100,00	2.678,00
25.02.02.04	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)				CV X H	14.784,00	5,81	16,00%	6,73	99.496,32
25.02.02.05	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL				M³	26,76	13,33	16,00%	15,46	413,70
25.02.03		FORNECIMENTO DE MATERIAIS									87.757,81
25.02.03.01	06.200.0076-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, 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 400MM. FORNECIMENTO				M	5,66	1.301,38	12,00%	1.457,54	8.249,67

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=BR, o=CP Brasil, ou=Idade Conferência, ou=0185150000170, ou=Secretaria de Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF A1, ou=Idade Conferência, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:50:59 -03'00'

				ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos				ORC 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO							Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU							Preços de:	FEV/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\$)
25.02.03.02	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO					UN	2,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	8.881,74
25.02.03.03	06.201.0058-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS , CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K- 9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO					UN	1,00	5.734,17	12,00%	6.422,27	6.422,27
25.02.03.04	06.201.0218-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO					M	1,00	1.563,10	12,00%	1.750,67	1.750,67
25.02.03.05	06.212.7448-6	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI, DN 400mm					UN	2,00	6.074,98	12,00%	6.803,97	13.607,94
25.02.03.06	06.212.7448-7	CURVA 90° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI,DN Nom. 400mm					UN	2,00	9.136,48	12,00%	10.232,85	20.465,70
25.02.03.07	06.212.0051-4	CURVA 90° EM FoFo COM FLANGE PN 10, DN Nom. 400mm					UN	2,00	6.453,71	12,00%	7.228,15	14.456,30
25.02.03.08	06.212.0146-2	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 400x150mm					UN	1,00	5.185,84	12,00%	5.808,14	5.808,14
25.02.03.09	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm					UN	1,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	1.679,45
25.02.03.10	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm					UN	1,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	6.435,93
25.02.04		ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS										6.603,91
25.02.04.01	06.001.0508-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 400MM					M	5,66	51,12	16,00%	59,29	335,58
25.02.04.02	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM					UN	10,00	378,65	16,00%	439,23	4.392,30
25.02.04.03	06.011.0199-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 400MM					M	1,00	13,32	16,00%	15,45	15,45
25.02.04.04	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR JUNTA					UN	8,00	143,51	16,00%	166,47	1.331,76
25.02.04.05	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM					UN	1,00	113,57	16,00%	131,74	131,74
25.02.04.06	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM					UN	3,00	114,11	16,00%	132,36	397,08
25.03		TRAVESSIA EM CAVALETE SOBRE TUBOS DE ÓLEO E GÁS - DN400mm										1.264.614,05
25.03.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA										51.887,70
25.03.01.01	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					M²	106,96	8,82	16,00%	10,23	1.094,20
25.03.01.02	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE					M²	106,96	3,38	16,00%	3,92	419,28
25.03.01.03	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	144,54	52,36	16,00%	60,73	8.777,91
25.03.01.04	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3" X 3" DE MADEIRA DE 3ª, COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TÁBUAS DE MADEIRA DE 1" X 12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE TRÊS VEZES DA MADEIRA.					M	95,62	18,06	16,00%	20,94	2.002,28
25.03.01.05	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40
25.03.01.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO					UN	12,00	94,46	16,00%	109,57	1.314,84
25.03.01.07	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, 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 ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)					UN X MÊS	4,00	825,07	16,00%	957,08	3.828,32
25.03.01.08	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	126,00	31,76	16,00%	36,84	4.641,84
25.03.01.09	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	1,00	83,77	16,00%	97,17	97,17
25.03.01.10	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 SUÇÃO PARA LIMPEZA					UN X MÊS	16,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	21.405,76
25.03.01.11	02.010.0002-0	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, MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES.					M²	18,00	267,81	16,00%	310,65	5.591,70
25.03.02		MOVIMENTO DE TERRA										172.374,62
25.03.02.01	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					M³	152,41	22,44	16,00%	26,03	3.967,23
25.03.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO					M³	8,02	192,89	16,00%	223,75	1.794,47

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=01B355600170, ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RF, ou=RF8 e-CPF A1, ou=(em branco),
cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.03.26 09:53:04 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguette
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 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU			Preços de:	FEV/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\$)	
25.03.02.03	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 0,78M², EXCLUSIVE ESGOTAMENTO E ESCORAMENTO	M³	38,60	25,80	16,00%	29,92	1.154,91	
25.03.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	2,03	198,66	16,00%	230,44	467,79	
25.03.02.05	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	179,76	113,00	16,00%	131,08	23.562,94	
25.03.02.06	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	14.784,00	5,81	16,00%	6,73	99.496,32	
25.03.02.07	03.015.0010-0	REATERRO DE VALA/CAVA COM PÓ-DE-PEDRA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL E COMPACTAÇÃO MANUAL	M³	190,12	190,13	16,00%	220,55	41.930,96	
25.03.03		BLOCOS DE APOIO						153.656,81	
25.03.03.01	10.004.0180-0	ESTACA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO ARMADO, CENTRIFUGADA, MEDIDA A PARTIR DA COTA DE ARRASAMENTO, EXCLUSIVE EMENDAS, CRAVAÇÃO E TRANSPORTE DO BATE-ESTACAS, D=26CM, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 500KN (50TF). FORNECIMENTO	M	240,00	175,36	12,00%	196,40	47.136,00	
25.03.03.02	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	1,22	17.366,90	16,00%	20.145,60	24.577,63	
25.03.03.03	10.004.0230-0	CRAVAÇÃO DE ESTACA PRÉ-FABRICADA DE CONCRETO, INCLUSIVE BATE-ESTACAS (VIDE TRANSPORTE NA FAMÍLIA 04.025), MEDIDA A PARTIR DO NÍVEL DE OPERAÇÃO DO BATE-ESTACAS PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	M	240,00	146,20	16,00%	169,59	40.701,60	
25.03.03.04	10.004.0290-0	EMENDA METÁLICA EM ESTACA PRÉ-FABRICADA, PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE ATÉ 1300KN (130TF)	UN	48,00	221,79	16,00%	257,27	12.348,96	
25.03.03.05	10.012.0010-0	ARRASAMENTO DE ESTACA DE CONCRETO PARA CARGA DE TRABALHO DE COMPRESSÃO AXIAL DE 950 A 1300KN	UN	16,00	337,07	16,00%	391,00	6.256,00	
25.03.03.06	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	7,45	526,76	16,00%	611,04	4.552,24	
25.03.03.07	11.048.0030-1	CONCRETO IMPORTADO DE USINA, DOSADO RACIONALMENTE PARA RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA À COMPRESSÃO DE 30MPa, INCLUSIVE TRANSPORTE HORIZONTAL ATÉ 20,00M EM CARRINHOS, ADENSAMENTO E ACABAMENTO	M³	8,05	521,81	16,00%	605,29	4.872,58	
25.03.03.08	11.005.0002-1	FORMAS DE CHAPAS DE MADEIRA COMPENSADA, EMPREGANDO-SE AS DE 14MM, RESINADAS, E TAMBÉM AS DE 20MM DE ESPESURA, PLASTIFICADAS, SERVINDO 4 VEZES, E A MADEIRA AUXILIAR SERVINDO 1 VEZ, INCLUSIVE FORNECIMENTO E DESMOLDAGEM, EXCLUSIVE ESCORAMENTO	M²	15,73	123,53	16,00%	143,29	2.253,95	
25.03.03.09	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	14,72	33,74	16,00%	39,13	575,99	
25.03.03.10	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	0,50	50,98	16,00%	59,13	29,56	
25.03.03.11	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	483,00	6,75	12,00%	7,56	3.651,48	
25.03.03.12	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	322,00	6,20	12,00%	6,94	2.234,68	
25.03.03.13	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	483,00	5,04	16,00%	5,84	2.820,72	
25.03.03.14	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	322,00	4,41	16,00%	5,11	1.645,42	
25.03.04		FORNECIMENTO DE MATERIAIS						267.149,63	
25.03.04.01	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	2,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	8.881,74	
25.03.04.02	06.034.9932-4	TUBO EM AÇO CARBONO, PONTA E FLANGE, DN400mm, ESP 1/2 E COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO E FLANGE. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA. PARA ÁGUA. COMPRIMENTO ATÉ 1,00 M.	UN	4,00	5.734,20	16,00%	6.651,67	26.606,68	
25.03.04.03	06.034.9919-4	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS E/OU FLANGES, DN400mm, ESP 1/2. APLICAÇÃO AÉREA (REVESTIMENTOS INTERNO E EXTERNO CONFORME NORMAS CEDAE). ITEM CONSTRUÍDO A PARTIR DE TUBO. INCLUSIVE FORNECIMENTOS DOS MATERIAIS, CORTE E SOLDA.	M	1,74	4.240,58	16,00%	4.919,07	8.559,18	
25.03.04.04	06.034.7969-4	TUBO EM AÇO CARBONO, COM PONTAS PRONTAS PARA SOLDA DN 400mm, ESP. 1/2", APLICAÇÃO AÉREA, REVESTIMENTOS INTERNO (NORMA AWWA C-210) E EXTERNO (NORMA PETROBRÁS N 1850, N-1259), PARA ÁGUA. FORNECIMENTO.	M	43,85	3.639,47	12,00%	4.076,20	178.741,37	
25.03.04.05	06.032.9623-5	CURVA GOMADA 50°25' ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN400mm, ESP 1/2.	UN	2,00	4.048,87	16,00%	4.696,68	9.393,36	
25.03.04.06	06.032.9623-6	CURVA GOMADA 45° ESPECIAL EM AÇO CARBONO ASTM A-283, AWWA GR C, DN400mm, ESP 1/2.	UN	4,00	3.866,90	16,00%	4.485,60	17.942,40	
25.03.04.07	06.032.9623-7	TÊ DE REDUÇÃO EM EM AÇO CARBONO ASTM A-283 COM PONTAS PARA SOLDA E FLANGE, DN400x150mm, ESP 1/2.	UN	1,00	3.905,23	16,00%	4.530,06	4.530,06	
25.03.04.08	06.210.0011-6	LUVA EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN Nom. 400mm	UN	2,00	1.955,12	12,00%	2.189,73	4.379,46	
25.03.04.09	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	1,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	1.679,45	
25.03.04.10	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	1,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	6.435,93	
25.03.05		ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						619.545,29	
25.03.05.01	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	4,00	378,65	16,00%	439,23	1.756,92	
25.03.05.02	06.021.0026-0	MONTAGEM PRÉVIA DE PÓRTICOS OU ARCOS, PARA TRAVESSIAS AÉREAS EM TUBOS DE AÇO, COM DIÂMETRO DE 400MM	M	36,04	736,52	16,00%	854,36	30.791,13	
25.03.05.03	06.021.0041-0	ASSENTAMENTO DE PÓRTICOS OU ARCOS SIMPLES DE TUBOS DE AÇO, DE 31,00 A 50,00M, NO LOCAL DEFINITIVO DA TRAVESSIA, COM UTILIZAÇÃO DIRETA DE GUINDASTE	UN	36,04	13.926,65	16,00%	16.154,91	582.222,95	
25.03.05.04	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	1,00	113,57	16,00%	131,74	131,74	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, ou=CP-Brasil, ou=Idocon-Confirmação, ou=185355000170, ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=sem-branco, ou=FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:54:03 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56937746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 89

Pág. 55/58

ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5				ORC 022/2024					
Título:		CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:		RIO DO OURO		
Munic.:		NOVA IGUAÇU			Preços de:		FEV/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\$)	
25.03.05.05	06.020.0782-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE PEÇAS DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, POR JUNTA SOLDADA, DE 400MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DAS PEÇAS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	UN	2,00	874,27	16,00%	1.014,15	2.028,30	
25.03.05.06	06.020.0567-0	MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE CHAPA DE AÇO DE 3/8" DE ESPESSURA, COM 6,00M DE COMPRIMENTO E 400MM DE DIÂMETRO, INCLUSIVE SOLDA E REVESTIMENTO DAS JUNTAS, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DOS TUBOS E DOS MATERIAIS DE REVESTIMENTO DAS JUNTAS	M	13,55	128,64	16,00%	149,22	2.021,93	
25.03.05.07	06.001.0658-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 400MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	4,00	42,08	16,00%	48,81	195,24	
25.03.05.08	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	3,00	114,11	16,00%	132,36	397,08	
25.04		TRAVESSIA SOBRE O RIO D'OURO - DN400mm							263.412,66
25.04.01		SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA							29.878,82
25.04.01.01	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	M²	27,12	8,82	16,00%	10,23	277,43	
25.04.01.02	01.018.0001-0	MARCAÇÃO DE OBRA SEM INSTRUMENTO TOPOGRÁFICO, CONSIDERADA A PROJEÇÃO HORIZONTAL DA ÁREA ENVOLVENTE	M²	27,12	3,38	16,00%	3,92	106,31	
25.04.01.03	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	36,74	52,36	16,00%	60,73	2.231,22	
25.04.01.04	02.011.0002-0	CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA, CONSTRUÍDA COM MONTANTES DE 3" X 3" DE MADEIRA DE 3ª, COM 1,50M DE COMPRIMENTO, FICANDO 0,50M ENTERRADO, COM INTERVALO DE 2,00M E 2 TÁBUAS DE MADEIRA DE 1" X 12", HORIZONTAIS, COM 40CM DE SEPARAÇÃO, COM APROVEITAMENTO DE TRÊS VEZES DA MADEIRA.	M	13,70	18,06	16,00%	20,94	286,87	
25.04.01.05	02.020.0001-0	PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DE OBRA PÚBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	M²	4,80	487,50	16,00%	565,50	2.714,40	
25.04.01.06	02.030.0005-0	PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO	UN	12,00	94,46	16,00%	109,57	1.314,84	
25.04.01.07	02.006.0010-0	ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL) PARA ESCRITÓRIO, 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 ELÉTRICAS, EXCLUSIVE TRANSPORTE (VIDE ITEM 04.005.0300), CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015)	UN X MÊS	2,00	825,07	16,00%	957,08	1.914,16	
25.04.01.08	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	126,00	31,76	16,00%	36,84	4.641,84	
25.04.01.09	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	1,00	83,77	16,00%	97,17	97,17	
25.04.01.10	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 SUCCÇÃO PARA LIMPEZA	UN X MÊS	8,00	1.153,33	16,00%	1.337,86	10.702,88	
25.04.01.11	02.010.0002-0	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, MADEIRA E A COBERTURA EMPREGADAS 3 VEZES.	M²	18,00	267,81	16,00%	310,65	5.591,70	
25.04.02		MOVIMENTO DE TERRA							57.908,75
25.04.02.01	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	M³	47,76	22,44	16,00%	26,03	1.243,19	
25.04.02.02	03.008.0010-1	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	2,51	192,89	16,00%	223,75	561,61	
25.04.02.03	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	9,25	25,80	16,00%	29,92	276,76	
25.04.02.04	03.008.0011-0	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 2ª CATEGORIA (MOLEDO OU ROCHA MUITO DECOMPOSTA), COM EQUIPAMENTO A AR COMPRIMIDO, SEM UTILIZAÇÃO DE EXPLOSIVOS, EM TALUDES, VALA/CAVA, ENTRE 1,50 E 3,00M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE EMPILHAMENTO DO MATERIAL PARA REMOÇÃO	M³	0,48	198,66	16,00%	230,44	110,61	
25.04.02.05	05.080.0020-0	ENSCADEIRA 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 SERÁ PELA SUPERFÍCIE ÚTIL COBRINDO AS PAREDES DAS CAVAS OU VALAS	M²	51,09	86,21	16,00%	100,00	5.109,00	
25.04.02.06	05.010.0005-0	ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO (CP)	CV X H	7.392,00	5,81	16,00%	6,73	49.748,16	
25.04.02.07	03.014.0005-0	REATERRO DE VALA/CAVA, ESPALHAMENTO COM RETRO-ESCAVADEIRA E COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA, EXCLUSIVE MATERIAL	M³	55,59	13,33	16,00%	15,46	859,42	
25.04.03		FORNECIMENTO DE MATERIAIS							166.166,69
25.04.03.01	06.022.9137-5	SUPORTE TIPO MÃO FRANCESA DE ALTA RESISTÊNCIA, EM AÇO, ABAS COM MEDIDAS EM TORNO DE (50X33)CM, CHAPA DE AÇO (70X50)CM, PARA TUBOS DN400mm. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	3,00	2.689,11	16,00%	3.119,36	9.358,08	
25.04.03.02	06.200.0076-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, 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 JEZGS CONFORME NORMA NBR 13747:1996, DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO	M	10,81	1.301,38	12,00%	1.457,54	15.756,00	
25.04.03.03	06.201.0118-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	2,00	3.965,07	12,00%	4.440,87	8.881,74	
25.04.03.04	06.201.0058-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM 2 FLANGES SOLDADOS, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, ESPESSURA CLASSE K-9, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO E EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E PINTURA BETUMINOSA EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	3,00	5.734,17	12,00%	6.422,27	19.266,81	
25.04.03.05	06.201.0218-0	ADICIONAL DE EXTENSÃO EXCEDENTE A 1,0M, POR CADA 0,5M OU FRAÇÃO EM TUBOS COM FLANGES SOLDADOS, CLASSE K-9, PN-10, PARA ÁGUA, COM DIÂMETRO DE 400MM. FORNECIMENTO	M	18,50	1.563,10	12,00%	1.750,67	32.387,39	

FERNANDA RAINERI
GONÇALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinada de forma digital por FERNANDA RAINERI GONÇALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, ou=CP, email=minguethe.27187463863@cedae.com.br, serial=1000000000, por=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-CPF AL, ou=Brasão Nacional, ou=RECEITA FEDERAL DO BRASIL
Minguethe:27187463863
Data: 2025.03.04 09:59:00 -0500

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Proposta de Preço negociada_Consórcio Águas do Rio D'Ouro (56957746)

SEI SEI-150017/005425/2024 / pg. 90

Pág. 56/58

RZX CONSTRUTORA 		ASSESSORIA DE ORÇAMENTO DE ENGENHARIA - DTP-5 CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos		ORC 022/2024				
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:	RIO DO OURO			
Munic.:	NOVA IGUAÇU			Preços de:	FEV/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\$)
25.04.03.06	06.200.0072-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO CENTRIFUGADO, DÚCTIL, PARA CANALIZAÇÕES SOB PRESSÃO CLASSE K-7, 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	2,00	662,60	12,00%	742,11	1.484,22
25.04.03.07	06.201.0114-0	TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL COM PONTA E FLANGE SOLDADOS, ESPESSURA CLASSE K-9, CLASSE DE PRESSÃO PN-10, PARA ÁGUA, CONFORME NBR 7560 E NBR 7675, REVESTIDO EXTERNAMENTE COM ZINCO METÁLICO E INTERNAMENTE COM ARGAMASSA DE CIMENTO, EXCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM, COMPRIMENTO ATÉ 1,0M. FORNECIMENTO	UN	2,00	2.125,55	12,00%	2.380,61	4.761,22
25.04.03.08	06.212.7448-6	CURVA 45° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI, DN 400mm	UN	4,00	6.074,98	12,00%	6.803,97	27.215,88
25.04.03.09	06.212.7448-5	CURVA 22°30' EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA JTI, DN 400mm	UN	4,00	5.651,91	12,00%	6.330,13	25.320,52
25.04.03.10	06.212.0146-2	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM FLANGES PN 10 DN Nom. 400x150mm	UN	1,00	5.185,84	12,00%	5.808,14	5.808,14
25.04.03.11	06.210.0034-4	TÊ DE REDUÇÃO EM FoFo COM BOLSAS JUNTA ELÁSTICA JGS, DN 400x200mm	UN	1,00	3.605,96	12,00%	4.038,67	4.038,67
25.04.03.12	06.210.0007-2	CURVA 90° EM FoFo COM BOLSAS, JUNTA ELÁSTICA JGS, DN 200mm	UN	1,00	726,51	12,00%	813,69	813,69
25.04.03.13	06.215.0000-6	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 200mm	UN	1,00	2.641,92	12,00%	2.958,95	2.958,95
25.04.03.14	06.215.0000-5	VÁLVULA DE GAVETA EM FoFo COM FLANGES PN 10, CUNHA DE BORRACHA, CORPO CURTO Ø Nom. 150mm	UN	1,00	1.499,51	12,00%	1.679,45	1.679,45
25.04.03.15	06.215.0240-2	VENTOSA QUADRIFUNÇÃO, DE ALTA PERFORMANCE COM PASSAGEM REDUZIDA E FECHAMENTO LENTO COM FLANGES PN 10 Ø Nom. 150mm	UN	1,00	5.746,37	12,00%	6.435,93	6.435,93
25.04.04		ASSENTAMENTO DE TUBOS E PEÇAS						9.458,40
25.04.04.01	06.001.0508-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 400MM	M	10,81	51,12	16,00%	59,29	640,92
25.04.04.02	06.011.0109-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 400MM	UN	10,00	378,65	16,00%	439,23	4.392,30
25.04.04.03	06.011.0199-0	CUSTO ADICIONAL AOS ITENS (06.011.0101 ATÉ 06.011.0119, 06.011.0131 ATÉ 06.011.0149, 06.011.0411 ATÉ 06.011.0427), POR METRO DE TUBO EXCEDENTE DE 1,00M DE COMPRIMENTO, COM DIÂMETRO DE 400MM	M	18,50	13,32	16,00%	15,45	285,82
25.04.04.04	06.011.0105-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	2,00	114,42	16,00%	132,72	265,44
25.04.04.05	06.011.0104-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO, DE TUBOS ATÉ 1,00M DE COMPRIMENTO OU CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO OU AÇO, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS), CUSTO POR JUNTA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	1,00	113,57	16,00%	131,74	131,74
25.04.04.06	06.001.0658-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 400MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	2,00	42,08	16,00%	48,81	97,62
25.04.04.07	06.001.0504-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, ACERTO DE FUNDO DE VALA, COLOCAÇÃO NA VALA, MONTAGEM E REATERRO ATÉ A GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO CONSIDERANDO MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM O DIÂMETRO DE 200MM	M	2,00	25,87	16,00%	30,00	60,00
25.04.04.08	06.001.0654-0	ASSENTAMENTO DE CONEXÕES DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, COM DIÂMETRO DE 200MM, EXCLUSIVE CONEXÕES E JUNTAS ELÁSTICAS. CUSTO POR JUNTA	UN	3,00	25,24	16,00%	29,27	87,81
25.04.04.09	06.001.0678-0	ASSENTAMENTO SEM FORNECIMENTO DE CONEXÕES E REGISTROS DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTAS MECÂNICAS OU FLANGEADAS, EXCLUSIVE MATERIAIS DAS JUNTAS, COM DIÂMETRO DE 400MM. CUSTO POR JUNTA	UN	10,00	143,51	16,00%	166,47	1.664,70
25.04.04.10	06.011.0225-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 200MM	UN	2,00	161,29	16,00%	187,09	374,18
25.04.04.11	06.011.0224-0	MONTAGEM SEM FORNECIMENTO, DE VÁLVULAS DE GAVETA (REGISTROS), VÁLVULAS DE RETENÇÃO, VENTOSAS, HIDRANTES, ETC, COM FLANGES CLASSE PN-10, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS PARA AS JUNTAS (ARRUELAS DE BORRACHA E PARAFUSOS COM PORCAS DE AÇO CARBONO), CUSTO POR JUNTA FLANGEADA, COM DIÂMETRO DE 150MM	UN	3,00	114,11	16,00%	132,36	397,08
25.04.04.12	06.001.0558-0	ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DE FERRO FUNDIDO, COM JUNTA ELÁSTICA, INSTALAÇÃO AÉREA, PARA SISTEMAS DE ESCOAMENTO FORÇADO DE ÁGUA OU ESGOTO, COMPREENDENDO CARGA E DESCARGA, MONTAGEM SOBRE APOIOS EXISTENTES E TESTE HIDROSTÁTICO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO TUBO E JUNTA ELÁSTICA COM DIÂMETRO DE 400MM	M	23,50	38,92	16,00%	45,14	1.060,79
25.05		REMOÇÃO DE RESÍDUOS						62.850,34
25.05.01	04.010.0047-0	CARGA E DESCARGA MECÂNICA DE AGREGADOS, TERRA, ESCOMBROS, MATERIAL A GRANEL, UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T, CONSIDERANDO O TEMPO PARA CARGA, DESCARGA E MANOBRA, EXCLUSIVE DESPESAS COM A PÁ-CARREGADEIRA EMPREGADA NA CARGA, COM CAPACIDADE DE 1,50M³	T	1.266,18	1,22	16,00%	1,41	1.785,31
25.05.02	04.005.0164-0	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 25KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 17T	T X KM	6.330,90	1,12	16,00%	1,29	8.166,86
25.05.03	04.010.9047-6	CARGA E DESCARGA MECANICA DE AGREGADOS,TERRA,ESCOMBROS,MATERIAL A GRANEL,UTILIZANDO CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL 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	666,46	0,87	16,00%	1,00	666,46
25.05.04	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	666,46	5,28	16,00%	6,12	4.078,73
25.05.05	04.005.9204-6	TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA,EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA,TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR,A VELOCIDADE MEDIA DE 25KM/H,EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL,COM CAPACIDADE ÚTIL DE 20 T	T X KM	15.461,75	0,84	16,00%	0,97	14.997,89
25.05.06	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	T	666,46	41,08	16,00%	47,65	31.756,81
25.05.07	04.018.9101-6	RECEBIMENTO DE CARGA, DESCARGA E MANOBRA DE CAMINHÃO BASCULANTE, CAPACIDADE DE 20T	T	672,25	1,80	16,00%	2,08	1.398,28
26		SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA						7.213.219,08
26.01	05.222.7141-5	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA COMPLETO COM ACESSÓRIOS (PLC, SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, MODEM 4G, SISTEMA NO-BREAK, PROTEÇÕES E SOFTWARE), FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	4.847.507,48	16,00%	5.623.108,67	5.623.108,67

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863

Assinado de forma digital por FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: cn=R, ou=CP, Brazil, ou=Vidrol, Conferência,
ou=01855356000170, ou=Secretaria da Receita Federal
do Brasil - RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=sem brancos,
cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.02.26 09:55:56 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves 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 022/2024					
Título:	CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO			Local:	RIO DO OURO				
Munic.:	NOVA IGUAÇU			Preços de:	FEV/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\$)	
26.02	05.222.7142-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE TODA INFRAESTRUTURA PARA A RECEPÇÃO E ENVIO DE DADOS DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DO CCO COM AS ESTAÇÕES REMOTAS E DE SUPERVISÃO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	1.370.784,84	16,00%	1.590.110,41	1.590.110,41	
27	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - INSTRUMENTOS ANALITICOS E DE MEDIÇÃO							5.695.178,51	
27.01	05.222.7143-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO, CONTROLE E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. MEDIDORES DE VAZÃO, PRESSÃO E NÍVEL E VÁLVULAS DE CONTROLE E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	1.158.068,48	16,00%	1.343.359,43	1.343.359,43	
27.02	05.222.7144-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. ANALISADORES DE TURBIDEZ, CLORO, PH, FLUOR E COR E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UN	1,00	3.751.568,18	16,00%	4.351.819,08	4.351.819,08	
28	COMISSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA							3.045.944,74	
28.01	01.050.7655-5	SUPERVISÃO DE MONTAGEM, COMISSIONAMENTO, START-UP PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES DA SALA DO CCO	UN	1,00	635.966,57	16,00%	737.721,22	737.721,22	
28.02	01.050.7713-5	OPERAÇÃO ASSISTIDA PARA TODOS OS EQUIPAMENTOS DA ETA E SOFTWARES DA SALA DO CCO	MÊS	12,00	165.820,66	16,00%	192.351,96	2.308.223,52	
29	TREINAMENTOS							486.653,84	
29.01	01.050.7712-6	FORNECIMENTO DE MATERIAL E INSTRUÇÃO DAS DIRETRIZES OPERACIONAIS E DE MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E SISTEMAS INSTALADOS.	UN	1,00	419.529,18	16,00%	486.653,84	486.653,84	
30	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS							6.207.017,59	
30.01	05.105.9052-6	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO TÉCNICO DE OBRAS, INCLUSIVE CONSULTORIAS	GL	1,00	5.350.877,24	16,00%	6.207.017,59	6.207.017,59	
TOTAL								279.780.888,00	

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:2718746
3863

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=sem
branco, cn=FERNANDA RAINERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Data: 2025.03.26 09:56:51 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:

Nome do arquivo: 2.1-ORC 022_2024 - Orçamento.pdf
Hash: a3f7056c457579cafb8eec75421bbf0a39412e17de6d1ba27d494179152c5712
Data da validação: 26/03/2025 10:58:40 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 09:00:00 BRT



Assinatura aprovada.



Esta assinatura se repete mais 57 vezes. É necessária apenas uma assinatura para validar todo o documento.



Ver Relatório de Conformidade

ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à licença de uso.

Cronograma físico-financeiro

ITEM		DESCRIÇÃO		DIAS												PREÇO TOTAL ONERADO C/ BDI (R\$)	%
				30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	360		
01		SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	R\$ 2.442.935,62	R\$ 167.900,21 6,87%	R\$ 263.513,28 10,79%	R\$ 26.299,76 1,08%	R\$ 52.615,29 2,15%	R\$ 53.481,12 2,19%	R\$ 116.906,81 4,79%	R\$ 156.903,76 6,42%	R\$ 67.785,54 2,77%	R\$ 110.032,69 4,50%	R\$ 57.587,22 2,36%	R\$ 49.141,15 2,01%	R\$ 131.697,74 5,39%	R\$ 1.253.864,5806	0,45%
02		CANTEIRO	R\$ 625.353,99	R\$ 312.677,00 50,00%	R\$ 250.141,60 40,00%	R\$ 62.535,40 10,00%										R\$ 625.353,9900	0,22%
03		ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.595.896,83	R\$ 81.858,78 1,08%	R\$ 120.695,22 1,59%	R\$ 130.404,34 1,72%	R\$ 192.906,76 2,54%	R\$ 221.427,29 2,92%	R\$ 407.114,09 5,36%	R\$ 546.682,61 7,20%	R\$ 276.041,05 3,63%	R\$ 404.686,82 5,33%	R\$ 248.734,17 3,27%	R\$ 213.538,64 2,81%	R\$ 467.796,06 6,16%	R\$ 3.311.885,8147	1,18%
04		TERRAPLENAGEM E FUNDAÇÕES	R\$ 9.379.336,51	R\$ 26.272,93 0,28%	R\$ 1.720.793,46 18,35%	R\$ 2.572.628,08 27,43%	R\$ 962.350,85 10,26%	R\$ 1.517.621,37 16,18%	R\$ 1.109.958,66 11,83%	R\$ 973.564,38 10,38%	R\$ 496.146,77 5,29%					R\$ 9.379.336,5100	3,35%
05		PRÉDIO DA SUBESTAÇÃO 01 E 02	R\$ 14.855.768,91						R\$ 887.009,87 5,97%	R\$ 1.476.630,15 9,94%	R\$ 1.583.260,70 10,66%	R\$ 5.155.896,50 34,71%	R\$ 73.432,87 0,49%	R\$ 70.768,96 0,48%	R\$ 2.804.384,76 18,88%	R\$ 12.051.383,8112	4,31%
06		PRÉDIO DA GUARITA	R\$ 170.734,13													R\$ -	0,00%
07		PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO	R\$ 5.797.850,49													R\$ -	0,00%
08		UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO	R\$ 1.380.007,98													R\$ -	0,00%
09		UNIDADE DE CLORAÇÃO	R\$ 3.052.476,23													R\$ -	0,00%
10		PRÉDIO DO DEPÓSITO E MANUTENÇÃO	R\$ 1.709.956,56													R\$ -	0,00%
11		GALPÃO - UNIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 5.679.112,47					R\$ 168.407,43 2,97%	R\$ 336.814,90 5,93%	R\$ 963.922,09 16,97%	R\$ 417.616,06 7,35%	R\$ 564.143,89 9,93%	R\$ 1.668.008,84 29,37%	R\$ 886.569,24 15,61%		R\$ 5.005.482,4678	1,79%
12		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	R\$ 12.776.115,61				R\$ 2.342.312,83 18,33%	R\$ 2.334.022,30 18,27%	R\$ 2.410.238,19 18,87%	R\$ 2.410.238,21 18,87%	R\$ 2.040.675,10 15,97%	R\$ 1.238.628,98 9,69%				R\$ 12.776.115,6100	4,57%
13		PRÉDIO DO GALPÃO - UNIDADE DE ULTRAFILTRAÇÃO E PRÉ-TRATAMENTO	R\$ 118.614.380,27						R\$ 5.847.177,54 4,93%	R\$ 11.694.355,13 9,86%	R\$ 948.198,11 0,80%	R\$ 3.622.286,32 3,05%	R\$ 1.953.557,42 1,65%	R\$ 501.954,67 0,42%	R\$ 11.048.786,05 9,31%	R\$ 35.616.315,2381	12,73%
14		ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	R\$ 7.188.363,57						R\$ 242.675,12 3,38%	R\$ 901.505,46 12,54%	R\$ 963.583,37 13,40%	R\$ 871.066,41 12,12%	R\$ 432.391,61 6,02%	R\$ 1.835.740,38 25,54%	R\$ 970.700,55 13,50%	R\$ 6.217.662,895	2,22%
15		INTERLIGAÇÃO INTERNA	R\$ 4.904.772,33													R\$ -	0,00%
16		DRENAGEM	R\$ 7.266.122,15													R\$ -	0,00%
17		URBANIZAÇÃO	R\$ 4.250.244,61													R\$ -	0,00%
18		ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	R\$ 10.140.243,65				R\$ 2.083.531,29 20,55%	R\$ 2.659.691,44 26,23%	R\$ 2.029.385,51 20,01%	R\$ 1.683.816,99 16,61%	R\$ 1.683.818,42 16,61%					R\$ 10.140.243,6500	3,62%
19		ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO	R\$ 10.275.641,57													R\$ -	0,00%
20		RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA	R\$ 8.406.961,35						R\$ 2.023.841,83 24,07%	R\$ 968.774,03 11,52%	R\$ 960.351,01 11,42%	R\$ 1.072.935,37 12,76%	R\$ 1.507.563,73 17,93%	R\$ 1.382.961,30 16,45%	R\$ 490.534,07 5,83%	R\$ 8.406.961,3500	3,00%
21		TANQUE DE CARGA HIDRÁULICA - TQH	R\$ 649.738,89													R\$ -	0,00%
22		TRAVESSIAS - SISTEMA SÃO PEDRO	R\$ 2.446.491,04													R\$ -	0,00%
23		REDE DE ESGOTO	R\$ 130.673,88													R\$ -	0,00%
24		ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SABINO DN400mm	R\$ 15.252.337,09									R\$ 2.257.577,59 14,80%	R\$ 2.252.153,25 14,77%	R\$ 1.653.276,66 10,84%	R\$ 1.653.276,66 10,84%	R\$ 7.816.284,1641	2,79%
25		TRAVESSIAS - SISTEMA SABINO	R\$ 2.141.358,51												R\$ 608.240,49 28,40%	R\$ 608.240,4875	0,22%
26		SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA	R\$ 7.213.219,08													R\$ -	0,00%
27		FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - INSTRUMENTOS ANALÍTICOS E DE	R\$ 5.695.178,51													R\$ -	0,00%
28		COMISSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R\$ 3.045.944,74													R\$ -	0,00%
29		TREINAMENTOS	R\$ 486.653,84													R\$ -	0,00%
30		ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R\$ 6.207.017,59	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 258.625,73 4,17%	R\$ 3.103.508,7600	1,11%
SUB- TOTAIS				R\$ 847.334,64 0,30%	R\$ 2.613.769,29 0,93%	R\$ 3.050.493,31 1,09%	R\$ 5.892.342,76 2,11%	R\$ 7.213.276,68 2,58%	R\$ 15.669.748,25 5,60%	R\$ 22.035.018,53 7,88%	R\$ 9.696.101,87 3,47%	R\$ 15.555.880,30 5,56%	R\$ 8.452.054,84 3,02%	R\$ 6.852.576,74 2,45%	R\$ 18.434.042,12 6,59%	R\$ 116.312.639,3290	41,57%
TOTAL			R\$ 279.780.888,00	R\$ 847.334,64 0,30%	R\$ 3.461.103,93 1,24%	R\$ 6.511.597,24 2,33%	R\$ 12.403.940,00 4,43%	R\$ 19.617.216,68 7,01%	R\$ 35.286.964,93 12,61%	R\$ 57.321.983,46 20,49%	R\$ 67.018.085,33 23,95%	R\$ 82.573.965,63 29,51%	R\$ 91.026.020,47 32,53%	R\$ 97.878.597,21 34,98%	R\$ 116.312.639,33 41,57%	R\$ 116.312.639,3290	41,57%

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187
463863

Assinado de forma digital por FERNANDA
RAINERI GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, o=ICP-Brasil, ou=VideoConferencia,
ou=0185335600170, ou=Secretaria da Receita
Federal do Brasil - RFB, ou=RFB-e-CPF A1,
ou=Item branco, cn=FERNANDA RAINERI
GONCALEZ MINGUETHE:27187463863
Odatac: 2025.03.26 09:59:35 -0100

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Assinado de forma digital por FERNANDA
RAINIERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
DN: c=BR, ou=IC-Brasil,
ou=VideoConferencia,
ou=018553560001070, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF A1, ou=(em branco), cn=FERNANDA
RAINIERI GONCALEZ
MINGUETHE:27187463863
Dados: 2025.03.26 10:00:18 -03'00'

Responsável Credenciada do Consórcio

CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO																
ITEM	DESCRIÇÃO		DIAS												PREÇO TOTAL ONERADO C/ BDI (R\$)	%
			750	780	810	840	870	900	930	960	990	1020	1050	1080		
01	SERVIÇOS TÉCNICOS E PRELIMINARES	R\$ 2.442.935,62													R\$ 2.442.935,6200	0,87%
02	CANTEIRO	R\$ 625.353,99													R\$ 625.353,9900	0,22%
03	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	R\$ 7.595.896,83													R\$ 7.595.896,8300	2,71%
04	TERRAPLENAGEM E FUNDAÇÕES	R\$ 9.379.336,51													R\$ 9.379.336,5100	3,35%
05	PRÉDIO DA SUBESTAÇÃO 01 E 02	R\$ 14.855.768,91													R\$ 14.855.768,9100	5,31%
06	PRÉDIO DA GUARITA	R\$ 170.734,13													R\$ 170.734,1300	0,06%
07	PRÉDIO DA ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO	R\$ 5.797.850,49													R\$ 5.797.850,4900	2,07%
08	UNIDADE DE ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE ÁCIDO FLUOSSILÍCICO	R\$ 1.380.007,98													R\$ 1.380.007,9800	0,49%
09	UNIDADE DE CLORAÇÃO	R\$ 3.052.476,23													R\$ 3.052.476,2300	1,09%
10	PRÉDIO DO DEPÓSITO E MANUTENÇÃO	R\$ 1.709.956,56													R\$ 1.709.956,5600	0,61%
11	GALPÃO - UNIDADE DE RESÍDUOS SÓLIDOS	R\$ 5.679.112,47													R\$ 5.679.112,4700	2,03%
12	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA	R\$ 12.776.115,61													R\$ 12.776.115,6100	4,57%
13	PRÉDIO DO GALPÃO - UNIDADE DE ULTRAFILTRAÇÃO E PRÉ-TRATAMENTO	R\$ 118.614.380,27													R\$ 118.614.380,2700	42,40%
14	ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA	R\$ 7.188.363,57													R\$ 7.188.363,5700	2,57%
15	INTERLIGAÇÃO INTERNA	R\$ 4.904.772,33													R\$ 4.904.772,3300	1,75%
16	DRENAGEM	R\$ 7.266.122,15													R\$ 7.266.122,1500	2,60%
17	URBANIZAÇÃO	R\$ 4.250.244,61													R\$ 4.250.244,6100	1,52%
18	ADUTORA DE ÁGUA TRATADA	R\$ 10.140.243,65													R\$ 10.140.243,6500	3,62%
19	ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO	R\$ 10.275.641,57													R\$ 10.275.641,5700	3,67%
20	RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA	R\$ 8.406.961,35													R\$ 8.406.961,3500	3,00%
21	TANQUE DE CARGA HIDRÁULICA - TQH	R\$ 649.738,89													R\$ 649.738,8900	0,23%
22	TRAVESSIAS - SISTEMA SÃO PEDRO	R\$ 2.446.491,04													R\$ 2.446.491,0400	0,87%
23	REDE DE ESGOTO	R\$ 130.673,88													R\$ 130.673,8800	0,05%
24	ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - SABINO DN400mm	R\$ 15.252.337,09													R\$ 15.252.337,0900	5,45%
25	TRAVESSIAS - SISTEMA SABINO	R\$ 2.141.358,51													R\$ 2.141.358,5100	0,77%
26	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA	R\$ 7.213.219,08													R\$ 7.213.219,0800	2,58%
27	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO - INSTRUMENTOS ANALÍTICOS E DE	R\$ 5.695.178,51													R\$ 5.695.178,5100	2,04%
28	COMISSIONAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SOFTWARES E OPERAÇÃO ASSISTIDA	R\$ 3.045.944,74	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 253.828,73 8,33%	R\$ 3.045.944,74	1,09%
29	TREINAMENTOS	R\$ 486.653,84													R\$ 486.653,8400	0,17%
30	ACOMPANHAMENTOS TÉCNICOS DE OBRAS	R\$ 6.207.017,59													R\$ 6.207.017,5900	2,22%
SUB- TOTAIS			R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 253.828,73 0,09%	R\$ 3.045.944,7400	1,09%
TOTAL		R\$ 279.780.888,00	R\$ 276.988.771,99 99,00%	R\$ 277.242.600,72 99,09%	R\$ 277.496.429,45 99,18%	R\$ 277.750.258,17 99,27%	R\$ 278.004.086,90 99,36%	R\$ 278.257.915,63 99,46%	R\$ 278.511.744,36 99,55%	R\$ 278.765.573,09 99,64%	R\$ 279.019.401,82 99,73%	R\$ 279.273.230,54 99,82%	R\$ 279.527.059,27 99,91%	R\$ 279.780.888,00 100,00%	R\$ 279.780.888,0000	100,00%

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:271874
63863

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: 2025.03.26 10:00:48 -03'00'
Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe
Responsável técnica
Engenheira civil
CREA RNP Nº 2603900587
Responsável Credenciada do Consórcio

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:

Nome do arquivo: 3-ORC 022_2024 - Cronograma.pdf
Hash: fb4fc3b2c423858c24af0234b71cdd88e2ba7e042c396e8496b6f69e53e54ccb
Data da validação: 26/03/2025 11:00:34 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 09:59:35 BRT



Assinatura aprovada.



Esta assinatura se repete mais 2 vezes. É necessária apenas uma assinatura para validar todo o documento.



Ver Relatório de Conformidade

ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Composição analítica do BDI

Ao

Presidente da Comissão

Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE

Ref.: LICITAÇÃO Nº 011/2024

R2X CONSTRUTORA

enfil

"CONSTRUÇÃO DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA DE ULTRAFILTRAÇÃO RIO D'OURO"

FORMATAÇÃO DO BDI - MATERIAIS

LICITANTE: CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM PERCENTUAIS (%)	VALORES EM MOEDA CORRENTE (R\$)
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	4,00%	R\$ 888.022,91
1.2	IMPOSTOS SOBRE FATURAMENTO	3,65%	R\$ 810.320,91
1.3	EVENTUAIS	1,75%	R\$ 388.510,02
1.4	LUCROS	2,00%	R\$ 444.011,46
TOTAL DO BENEFICIO E DESPESAS INDIRETAS		12,00%	R\$ 2.530.865,30

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \left(\frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \right) \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right)}{\left(1 - \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

FORMATAÇÃO DO BDI – SERVIÇOS

LICITANTE: CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO			
ITEM	DISCRIMINAÇÃO	VALORES EM PERCENTUAIS (%)	VALORES EM MOEDA CORRENTE (R\$)
1.1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	R\$ 7.727.409,46
1.2	IMPOSTOS SOBRE FATURAMENTO	8,65%	R\$ 22.280.697,27
1.3	EVENTUAIS	0,87%	R\$ 2.240.948,74
1.4	LUCROS	2,00%	R\$ 5.151.606,30
TOTAL DO BENEFICIO E DESPESAS INDIRETAS		16,00%	R\$ 37.400.661,77

$$BDI = \left[\left(\frac{\left(\left(1 + \left(\frac{AC}{100} + \frac{S}{100} + \frac{R}{100} \right) \right) \left(1 + \frac{DF}{100} \right) \left(1 + \frac{L}{100} \right) \right)}{\left(1 - \frac{I}{100} \right)} \right) - 1 \right] \times 100$$

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:27187463
863

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: 2025.03.26 10:02:16 -03'00'

Fernanda Raineri Gonçalves Minguethe

Responsável técnica

Engenheira civil

CREA RNP Nº 2603900587

Responsável Credenciada do Consórcio

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: 4-ORC 022_2024 - BDI.pdf
Hash: 879b0faa2caa5a755f85f348c3f56e3cb10232584dcbbb0b32cdc748266e1dbb
Data da validação: 26/03/2025 11:01:03 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 10:02:16 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

- Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Declaração de elaboração independente de proposta

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

Avenida das Américas, nº 03434, Bloco 5 Sala 313, Bairro da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ - CEP 22.640-102

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE

O CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO, por intermédio de seu representante credenciado a Sr^a. Fernanda Raineri Gonzalez 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 011/2024 para a CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, 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 011/2024, 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 011/2024, 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 011/2024, 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 011/2024, 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, 21 de janeiro de 2025.

FERNANDA RAINERI
GONCALEZ
MINGUETHE:2718746386

3

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO
Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe
Representante credenciada
CPF: 271.874.638-63

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: 2025.03.26.10:33:28 -03'00'

Serviço de validação de assinaturas eletrônicas

Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: 5.1-Declara  o Elabora  o independente de proposta.pdf

Hash: 7f0188b8d6e5ba239de56741ebaebfecb9139238fa914e0a02a97d4b5ee4a5cd

Data da validação: 26/03/2025 10:39:13 BRT



Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE

CPF: ***.874.638-**

Nº de série de certificado emitente:

0x441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f

Data da assinatura: 26/03/2025 10:33:28 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

ANEXO III

DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

Licitação Nº 011/2024

CONSTRUTORA R2X LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº **18.796.728/0001-37**, sediada na Avenida das Américas, nº 3434 – BLC 5 Sala 313 – Barra da Tijuca – Rio de Janeiro – RJ CEP 22.640-102], como representante devidamente constituído de **CONSTRUTORA R2X LTDA** doravante denominado LICITANTE, para fins do disposto no subitem 8.2.1.4 do Edital, da Licitação nº 011/2025 para **CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU**, 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 011/2024, 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 011/2025, 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 011/2025, 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 011/2025, 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.

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 2025.

**RICARDO
HERMENEGILDO**

RACCA:12478985713

Assinado de forma digital por
RICARDO HERMENEGILDO
RACCA:12478985713
Dados: 2025.01.14 16:21:17
-03'00'

Ricardo Hermenegildo Racca



Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).



Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: DECLARAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA.pdf
Hash: d6e2262c3d4e9375df4540fb24900ba3815c6534bb822ff9eag88bc79cc00acc
Data da validação: 16/01/2025 11:57:43 BRT



Informações da Assinatura:

Assinado por: RICARDO HERMENEGILDO RACCA
CPF: ***.789.857-**
Nº de série de certificado emitente: 0x73172405073a2e1e
Data da assinatura: 14/01/2025 16:21:17 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

ANEXO III - DECLARAÇÃO DE ELABORAÇÃO INDEPENDENTE DE PROPOSTA

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO N. 011/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.

Eu Franco Castellani Tarabini Junior, portador da Carteira de Identidade nº 6.288.684-8 e do CPF nº 037.216.878/76, como representante devidamente constituído da ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL, inscrito no CNPJ nº 00.286.550/0001-19, doravante denominado LICITANTE, para fins do disposto no subitem 11.1.1.4 do Edital, da Licitação nº 011/2024 para a CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU, 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 011/2024, 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 011/2024, 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 011/2024, 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 011/2024, 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, 14 de janeiro de 2025.

Atenciosamente,

FRANCO CASTELLANI
TARABINI
JUNIOR:03721687876

Assinado de forma digital por FRANCO
CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=VideoConferencia, ou=01855356000170,
ou=Secretaria da Receita Federal do Brasil -
RFB, ou=RFB e CPF A1, ou=(sem branco),
cn=FRANCO CASTELLANI TARABINI
JUNIOR:03721687876
Dados: 2025.01.15 07:54:18 -03'00'

ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL
Franco Castellani Tarabini Jr.
CEO
CPF: 037.216.878-76



Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).



Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: ANEXO III - DeclaraÃ§Ã£o de ElaboraÃ§Ã£o Independente de Proposta.pdf
Hash: 02e3eb857fb48c24cf88256a8546f321cf318abb74c47a823ffe17c9a0cbeb2
Data da validação: 16/01/2025 12:13:15 BRT



Informações da Assinatura:

Assinado por: FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR
CPF: ***.216.878-**
Nº de série de certificado emitente:
0x5074d3747a8af69a49f4a9aa5cba20c5
Data da assinatura: 15/01/2025 07:54:18 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade

ACESSO RÁPIDO



Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Declaração de não enquadramento ME

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

Avenida das Américas, nº 03434, Bloco 5 Sala 313, Bairro da Tijuca, Rio de Janeiro/RJ - CEP 22.640-102

ANEXO IV

DECLARAÇÃO DE NÃO ENQUADRAMENTO NOS REQUISITOS PREVISTOS NA LEI
COMPLEMENTAR FEDERAL N. 123/2006

LICITAÇÃO Nº 011/2024

CONSTRUTORA R2X LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº **18.796.728/0001-37**, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr.(a Ricardo Hermenegildo Racca, inscrito(a) no CPF sob o nº 24.789.857-13, portador(a) da cédula de identidade nº 21.051.879-1, **DECLARA**, para fins do disposto no item 9.2.8 do Edital da Licitação nº 011/2024 sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que não se enquadra nos requisitos previstos na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º.

Rio de Janeiro, 17 de janeiro de 2025

RICARDO
HERMENEGILDO
RACCA:12478985713Assinado de forma digital por
RICARDO HERMENEGILDO
RACCA:12478985713
Dados: 2025.01.17 14:03:57
-03'00'

Ricardo Hermenegildo Racca

Represente legal



Nome: Validador de assinaturas eletrônicas

Data de Validação: 17/01/2025 14:52:00 BRT

Versão do software(Verificador de Conformidade): 2.17.3

Versão do software(Validador de Documentos): 3.0.0

Fonte de verificação: Offline

Nome do arquivo: ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE NÃO ENQUADRAMENTO ME.pdf

Resumo da SHA256 do arquivo:

a05b74d12d01900fca18f3c727d5f76fd34694be71aa9813a4c073f7b80e87ed

Tipo do arquivo: PDF

Quantidade de assinaturas: 1

Quantidade de assinaturas ancoradas: 1

CN=RICARDO HERMENEGILDO RACCA:***789857**,
OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=37778689000190, OU=AC SOLUTI Multipla v5,
O=ICP-Brasil, C=BR

Informações da assinatura

Assinante: CN=RICARDO HERMENEGILDO RACCA:***789857**,
OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=37778689000190, OU=AC SOLUTI Multipla v5, O=ICP-Brasil,
C=BR

CPF: ***.789.857-**

Tipo de assinatura: Destacada

Status de assinatura: Aprovado

Caminho de certificação: Valid

Estrutura: Em conformidade com o padrão

Cifra assimétrica: Aprovada

Resumo criptográfico: true

Data da assinatura: 17/01/2025 14:03:57 BRT

Atributos obrigatórios: Aprovados

Mensagem de alerta: Nenhum erro encontrado

Certificados utilizados

CN=RICARDO HERMENEGILDO RACCA:12478985713,
OU=Certificado PF A1, OU=Videoconferencia,
OU=37778689000190, OU=AC SOLUTI Multipla v5,
O=ICP-Brasil, C=BR

Buscado: Offline

Assinatura: true

Emissor: CN=AC SOLUTI Multipla v5, OU=AC SOLUTI v5, O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão: 10/05/2024 15:23:00 BRT

Aprovado até: 10/05/2025 15:23:00 BRT

Expirado (LCR): false

CN=AC SOLUTI Multipla v5, OU=AC SOLUTI v5,
O=ICP-Brasil, C=BR

Buscado: Offline

Assinatura: true

Emissor: CN=AC SOLUTI v5, OU=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5,
O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão: 05/02/2019 12:34:56 BRST

Aprovado até: 02/03/2029 08:58:59 BRT

Expirado (LCR): false

CN=AC SOLUTI v5, OU=Autoridade Certificadora Raiz
Brasileira v5, O=ICP-Brasil, C=BR

Buscado: Offline

Assinatura: true

Emissor: CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto Nacional de
Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão: 29/06/2018 15:55:20 BRT

Aprovado até: 02/03/2029 09:00:20 BRT

Expirado (LCR): false

CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5,
OU=Instituto Nacional de Tecnologia da Informacao - ITI,
O=ICP-Brasil, C=BR

Buscado: Offline

Assinatura: true

Emissor: CN=Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5, OU=Instituto Nacional de
Tecnologia da Informacao - ITI, O=ICP-Brasil, C=BR

Data de emissão: 02/03/2016 10:01:38 BRT

Aprovado até: 02/03/2029 20:59:38 BRT

Expirado (LCR): false

Atributos usados

Atributos obrigatórios

Nome do atributo: IdMessageDigest

Corretude: Valid

Nome do atributo: IdContentType

Corretude: Valid

Atributos Opcionais

Nome do atributo: RevocationInfoArchival

Corretude: Valid

**ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE NÃO ENQUADRAMENTO NOS REQUISITOS PREVISTOS NA
LEI COMPLEMENTAR FEDERAL N. 123/2006**

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO N. 011/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO
BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.

A ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL, inscrito no CNPJ nº 00.286.550/0001-19, por intermédio de seu representante legal o Sr. Franco Castellani Tarabini Junior, portador da Carteira de Identidade nº 6.288.684-8 e do CPF nº 037.216.878/76, DECLARA, para fins do disposto no item 9.2.1.1 do Edital da Licitação nº 011/2024 sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que NÃO se enquadra nos requisitos previstos na Lei Complementar nº 123, de 14.12.2006, em especial quanto ao seu art. 3º.

São Paulo, 14 de janeiro de 2025.

Atenciosamente,

FRANCO CASTELLANI
TARABINI
JUNIOR:03721687876

Assinado de forma digital por FRANCO
CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
DN: c=BR, o=ICP-Brasil,
ou=VideoConferencia,
ou=01853356000170, ou=Secretaria da
Receita Federal do Brasil - RFB, ou=RFB e-
CPF AT, ou=(em branco), cn=FRANCO
CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
Dados: 2025.01.15 07:54:44 -03'00'

ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL
Franco Castellani Tarabini Jr.
CEO
CPF: 037.216.878-76



Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).



Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: ANEXO IV - DECLARAÇÃO DE NÃO ENQUADRAMENTO NA LEI COMPLEMENTAR.pdf

Hash: be4bff5bf84075dbcfcd210b9e39e8a15af0026a187ef63f50afdcbe1eb1f83bb

Data da validação: 16/01/2025 12:13:25 BRT



Informações da Assinatura:

Assinado por: FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR

CPF: ***.216.878-**

Nº de série de certificado emitente:

0x5074d3747a8af69a49f4a9aa5cba20c5

Data da assinatura: 15/01/2025 07:54:44 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

Declaração Patronal

CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO

ANEXO XVI - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO N. 011/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.

O CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO, por intermédio de seu representante credenciado a Sr^a. Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe, portadora da Carteira de Identidade nº 18.122.064-7 e do CPF nº 271.874.638-63, DECLARA, sob as penas da Lei, que o regime de contribuição previdenciária patronal adotado, nos termos do que dispõe a Lei federal nº 13.161/2015, é

a) sistema de alíquota de 20 % sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991 (ONERADO).

São Paulo, 21 de janeiro de 2025.

**FERNANDA RAINERI
GONCALEZ**

MINGUETHE:271874

63863

Fernanda Raineri Gonzalez Minguethe
Representante credenciada
CPF: 271.874.638-63

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
[16 Jan 2025 10:34:46 -03'00']

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: DeclaraÃ§ão Patronal.pdf
Hash: 11cc3704d4d29382875ffef2e972fdf7b4278edf8a6e34127c68gfca603ec69d
Data da validação: 26/03/2025 10:55:12 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: FERNANDA RAINERI GONCALEZ MINGUETHE
CPF: ***.874.638-**
Nº de série de certificado emitente:
ox441932ad9ea4aed4f70919d3c9569d7f
Data da assinatura: 26/03/2025 10:34:46 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

- Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

ANEXO XVI

DECLARAÇÃO - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL

À Comissão Permanente de Licitações

Ref. LICITAÇÃO Nº 011/2024

CONSTRUTORA R2X LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº **18.796.728/0001-37**, sediada na Avenida das Americas, nº 3434 – BLC 5 Sala 313 – Barra da Tijuca – Rio de Janeiro – RJ CEP 22.640-102, neste ato representada pelo seu representante legal, o Sr. Ricardo Hermenegildo Racca, inscrito no CPF sob o nº 24.789.857-13, portador da cédula de identidade nº 21.051.879-1, expedida por DETRAN RJ, **DECLARA**, sob as penas da Lei, que o regime de contribuição previdenciária patronal adotado, nos termos do que dispõe a Lei federal nº 13.161/2015, é

a) sistema de alíquota de 20% sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991 (ONERADO)

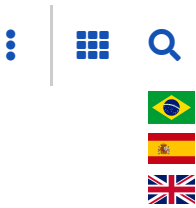
RICARDO
HERMENEGILDO
RACCA:12478985713

Assinado de forma digital por
RICARDO HERMENEGILDO
RACCA:12478985713
Dados: 2025.01.14 16:20:20
-03'00'

CONSTRUTORA R2X LTDA

Ricardo Hermenegildo Racca

Representante Legal



VALIDAR

Serviço de validação de assinaturas eletrônicas

Home > Simples > Completo

Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).

Informações gerais do arquivo:

Nome do arquivo: DECLARAÇÃO DE PREVIDENCIA PATRONAL.pdf
Hash: 00b4a8eb812c2d6e37d4d4e0ddc6fgadc3e2f8270942ddc8381082bf95145ff2
Data da validação: 16/01/2025 11:57:28 BRT

Informações da Assinatura:

Assinado por: RICARDO HERMENEGILDO RACCA
CPF: ***.789.857-**
Nº de série de certificado emitente: 0x73172405073a2e1e
Data da assinatura: 14/01/2025 16:20:20 BRT



Assinatura aprovada.

[Ver Relatório de Conformidade](#)

ACESSO RÁPIDO

- Validar
- Sobre
- Dúvidas
- Informações
- Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à **licença de uso**.

ANEXO XVI - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL

À
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS – CEDAE
Ref.: LICITAÇÃO N. 011/2024

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.

A ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL, inscrito sob o CNPJ nº 00.286.550/0001-19, sediada na Rua. Dr. Fernandes Coelho, 85, 11º andar, 05423 040, Pinheiros, São Paulo/SP, neste ato representada pelo seu representante legal, o Sr. Franco Castellani Tarabini Junior, inscrito no CPF sob o nº 037.216.878/76, portador da cédula de identidade nº 6.288.684-8, expedida por SSP/SP, DECLARA, sob as penas da Lei, que o regime de contribuição previdenciária patronal adotado, nos termos do que dispõe a Lei federal nº 13.161/2015, é

a) sistema de alíquota de 20 % sobre a folha de pagamento da Lei Federal nº 8.212/1991 (ONERADO);

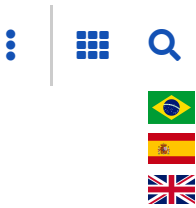
São Paulo, 20 de janeiro de 2025.

Atenciosamente,

FRANCO CASTELLANI
TARABINI
JUNIOR:03721687876

Assinado de forma digital por FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
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=FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR:03721687876
Dados: 2025.01.20 11:16:08 -03'00'

ENFIL S/A CONTROLE AMBIENTAL
Franco Castellani Tarabini Jr.
CEO
CPF: 037.216.878-76



VALIDAR

Serviço de validação de assinaturas eletrônicas

Home > Simples > Completo



Atenção: O conteúdo do documento é de inteira responsabilidade do(s) signatário(s).



Informações gerais do arquivo:



Nome do arquivo: ANEXO XVI - DECLARAÇÃO - SISTEMA DE CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA PATRONAL.pdf
Hash: 5c66b93db582e6bb5651f6e114710aaadff6bddecac577c2077f66bacfa38b03
Data da validação: 20/01/2025 11:18:48 BRT



Informações da Assinatura:

Assinado por: FRANCO CASTELLANI TARABINI JUNIOR
CPF: ***.216.878-**
Nº de série de certificado emitente:
0x5074d3747a8af69a49f4a9aa5cba20c5
Data da assinatura: 20/01/2025 11:16:08 BRT



Assinatura aprovada.

Ver Relatório de Conformidade



ACESSO RÁPIDO

Validar

Sobre

Dúvidas

Informações

Fale Conosco

Texto destinado a exibição de informações relacionadas à licença de uso.

MATRIZ DE RISCOS

Definição: A matriz de riscos consiste no documento que discrimina de forma clara e objetiva os riscos assumidos por cada uma das partes na celebração do contrato. Ou seja, quais riscos contratuais são assumidos pela CEDAE e quais riscos são incorporados pela contratada.

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 . - Cassação da licença ambiental	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.	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 da obra.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
4	Crédito	Inadimplência dos fornecedores de materiais e equipamentos.	Atrasos oriundos de novas compras ou encomendas de insumos	Remuneração do risco assumido pelo contratado	Risco exclusivo do contratado
5	Crédito	Inadimplência ou atraso de pagamentos pelo contratante.	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. Prorrogação do contrato.	Risco do contratante
6	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	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

			financeiras.		
7	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. • Paralisação das obras ou atraso no cronograma de execução, aumentos dos custos	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
8	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
9	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
10	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	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.	Risco exclusivo do contratado

			danos materiais ou morais a eventuais vítimas.		
11	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 liberação de blocos.	Relatórios de reconhecimentos geológicos. Análise visual (inspeção) da frente de trabalho, por geólogo experimentado. 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 escavação.	Risco exclusivo do contratado
12	Engenharia	Discordâncias topográficas	• Risco de não se verificar uma concordância dentro de limites admissíveis no encontro de duas frentes de um túnel executado em dois sentidos.	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
13	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
14	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

15	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
16	Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem alteração do projeto.	• Atraso no cronograma para ajustes nos projetos.	Celebração de aditivo contratual.	Risco do contratante
17	Legal	Alteração da legislação, regulamentos e normas que causem novos encargos ou obrigações ao contratado.	• Aumento dos custos da obra	Possibilidade Recomposição do Equilíbrio Econômico-Financeiro. Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
18	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
19	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
20	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
21	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
22	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

23	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. Exigência de garantias contratuais.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
24	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 equilíbrio econômico-financeiro do contrato	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
25	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 limites especificados do edital e cláusula contratual. Não será aceita a subcontratação para maior parcela do objeto ou de maior relevância no contrato.	Risco exclusivo do contratado
26	Patrimônio Histórico, Artístico e Cultural	Descobertas arqueológicas ou outras interferências com patrimônio cultural.	• Alterações de prazo e • 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
27	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
28	Engenharia	Caso Fortuito ou Força Maior	Alterações no cronograma físico financeiro e /ou postergação da conclusão da obra	Celebração de aditivo contratual.	Risco Compartilhado entre Contratante e Contratado
29	Operacional	Falhas e Erros e omissões durante o período da operação assistida, por culpa exclusiva da contratada	Mau funcionamento durante a execução contratual	A Comissão de Fiscalização deverá notificar a empresa para refazimentos de serviços.	Risco exclusivo do contratado
30	Operacional	Falhas e erros nos testes de integridade de membranas	Mau funcionamento durante a execução contratual	A Comissão de Fiscalização deverá notificar a empresa para refazimentos de serviços.	Risco exclusivo do contratado

		superior a 48 horas no processo de ultrafiltração			
31	Operacional	Projetos executivos fora do padrão de qualidade aceito pela Comissão de Fiscalização	Ausência de Qualidade dos serviços prestados	A contratada deverá seguir as orientações da equipe de projetos da CEDAE e a Comissão de fiscalização acompanhar a execução dos serviços e aplicar as penalidades, caso o evento ocorra.	Risco exclusivo do contratado
32	Operacional	Acidentes ambientais	Não Atendimento às condicionantes ambientais	Aplicação de penalidades administrativas e financeiras à empresa contratada	Risco exclusivo do 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: 2024.01.09 16:36:10
-03'00'

Proc.: SEI-150017/005425/2024
Data: 21/06/2024

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 011/2024

ANEXO X
PROJETO BÁSICO

1 CADERNO 1 -
ESPECIFICAÇÃO PARA LICITAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (CEDAE)

1. OBJETO

O objeto trata-se de construção de Estação de Tratamento de Água, localizada no bairro de Rio D'Ouro no município de Nova Iguaçu, com vazão média (vazão firme) de 1.400l/s e vazão máxima de 1.600 l/s, utilizando a tecnologia de membranas de ultrafiltração.

2. JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Considerando a vigência da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, que atualiza o marco legal do saneamento básico;

Considerando adesão ao Pacto Global e atendimento à ODS 6, que visa melhorar a qualidade da água;

Considerando a necessidade de universalização dos serviços de abastecimento de água, a CEDAE propõe a realização de investimentos futuros para construção da Estação de Tratamento de Água de Ultrafiltração localizada em Rio D'Ouro para a população estimada.

A construção da Estação de Tratamento de Água de Ultrafiltração localizada em Rio D'Ouro tem por objetivo promover o atendimento a Portaria do Ministério da Saúde nº 888/2021. A ETA receberá água bruta dos mananciais São Pedro, Rio D'Ouro, Sabino e Boa Vista, e será dimensionada para capacidade $Q = 1.400 \text{ l/s}$, podendo operar com vazão máxima até $Q = 1.600 \text{ l/s}$ durante cerca de três meses ao ano.

A capacidade adotada para operação do sistema foi determinada através da análise dos dados de campanhas de medição de vazão nas adutoras, com registro histórico de cinco anos.

A população que será beneficiada com este projeto é de aproximadamente 450 mil habitantes.

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

O projeto da ETA Rio D'Ouro trata-se de um conjunto de unidades como: reservatório de água bruta, estação elevatória de água bruta (EAB), unidade de pré-filtração, filtração com utilização de tecnologia de ultrafiltração, tanque de contato, estação elevatória de água tratada (EAT), unidade de flúor, unidade de cloração, unidade tratamento de resíduos sólidos, além da infraestrutura de apoio para o tratamento, como áreas administrativas, controle de acessos, laboratório e subestação elétrica, conforme será descrito a seguir.

A água bruta que alimentará a ETA Rio D'Ouro é proveniente das captações de RIO D' OURO, SÃO PEDRO, SABINO E BOA VISTA. A água captada nestes mananciais será conduzida, por gravidade, em 2 (duas) adutoras DN 800 (3.668m) e 1 (uma) DN400 (8.480m), até a entrada na ETA. A água bruta poderá ser conduzida diretamente para o Reservatório de Água Bruta ou para o sistema de pré-filtração, através de um by-pass, a depender da qualidade da água dos mananciais. O Reservatório de água Bruta terá por função regularizar o fluxo de entrada no tratamento. Este terá duas câmaras independentes com volume útil de 3.200 m³ cada, e será do tipo semienterrado, em estrutura convencional de concreto.

As três adutoras terão entradas independentes para as duas câmaras de reservação, e serão controladas por válvulas de controle de nível auto operadas por piloto de altitude.

Junto ao Reservatório de Água Bruta, está localizada a Elevatória de Água Bruta (EAB), responsável por encaminhar a água bruta pressurizada para o sistema de Ultrafiltração. A EAB deverá ser do tipo poço seco, com barriletes de sucção capazes de operar a partir das duas câmaras de reservação. A sucção deverá ser feita em rebaixo no Reservatório, de forma a aproveitar toda a lâmina d'água útil neste. Foi projetado um by-pass para interligação diretamente no sistema de pré-tratamento, aproveitando a pressão de retaguarda do sistema.

O pré-tratamento será realizado por pré-filtros autolimpantes com malha de 50 μm . A CEDAE já possui os vasos de pressão necessários para preenchimento com os elementos filtrantes, sendo escopo da contratada a desmontagem, o transporte e a remoção de Jaceruba – Nova Iguaçu (RJ), onde estas unidades estarão instaladas, compra dos elementos filtrantes de 50 μm , troca dos elementos filtrantes existentes para os elementos filtrantes de 50 μm instalação dos equipamentos na ETA e interligações necessárias para a perfeita integração deste sistema com o sistema de ultrafiltração.

Logo, para a etapa de pré-tratamento, será necessário a aquisição somente dos elementos filtrantes necessários, com malha de 50 μm e das tubulações para as interligações. As unidades de pré-tratamento serão totalmente autolimpantes e automatizada. Deverá ser utilizada a tecnologia de filtro cartucho em aço inox intercambiável.

O sistema de filtração utilizará a tecnologia de membrana de ultrafiltração. A membrana a ser utilizada será do tipo fibra oca, composto de um material polimérico. O trem das membranas deverá ser autoportante e configurado por conjuntos de módulos de Ultrafiltração (skids) fisicamente independentes entre si. A qualidade da água filtrada (permeado) deverá atender à condição mais restritiva entre os parâmetros da Portaria de Potabilidade vigente e da tabela abaixo:

Tabela 1 – Qualidade Requerida para Permeado

PARÂMETRO	Valor Desejado
Turbidez	$\leq 0,1$ uT em 99% das amostras
Giárdia	>4 log de Remoção
Cryptosporidium	>4 log de Remoção
Coliformes Totais	Ausente em 100ml
Contagem de partículas	Remoção acima de 95% para tamanhos até $2\mu\text{m}$.
Esporos de Bactérias Aeróbias	$>2,5$ log de Remoção

Todos os equipamentos necessários para pleno funcionamento da unidade de ultrafiltração, devem ser projetados para manter a capacidade de projeto de 1.400 l/s (vazão firme) com um trem fora de serviço (N-1) através da compensação de vazão pelos trens remanescentes para atender a capacidade exigida mesmo em eventos de limpeza CIP (aquecidas ou não), testes de integridade de membranas (MITs) ou mesmo em eventos quando um trem estiver fora para eventos de manutenção considerando uma interrupção máxima contínua de 48 horas. As membranas de ultrafiltração deverão atender em até 3 (três) meses do ano a vazão de 1.600 l/s, podendo operar sem atender a condição

de N-1.

Todas as demais infraestruturas como, tubulações, pré-tratamento, equipamentos eletromecânicos e hidráulicos, bem como o sistema de armazenamento e dosagem de produtos químicos, necessários para o pleno funcionamento da unidade de ultrafiltração deverão ser fornecidos e implantados, considerando também o atendimento na condição (N-1).

O Tanque de Contato (TC) receberá o permeado do processo de tratamento para dar prosseguimento com a desinfecção e fluoretação. O tanque de contato será em estrutura convencional de concreto, semienterrada, fechada, dotada de chicanas suficientes para garantia deste tempo de percurso. Na última câmara do tanque, haverá um vertedor de controle de nível vertendo para o poço de sucção das bombas da Estação Elevatória de Água Tratada (EAT). A EAT formará com o Tanque de Contato um bloco construtivo único.

A Estação Elevatória de Água Tratada será constituída de poço de sucção (contíguo ao Tanque de Contato) e poço seco para instalação de 4 (quatro) conjuntos motor-bomba (3+1 reserva). As bombas serão dimensionadas para a vazão média de 1.400 l/s em 3 unidades em paralelo, e para 1600 l/s em quatro unidades em paralelo.

A ETA possuirá ainda sala de controle e comando, para os painéis elétricos e de automação, entrada de veículo para transporte de carga pesada e ponte rolante.

O barrilete de recalque da EAT, assim como as demais tubulações dos barriletes e ramais, será em aço carbono. O diâmetro da linha de recalque, que levará a água tratada até o reservatório, será DN 1000 mm. Esta linha de recalque deverá ser objeto de verificação de transientes hidráulicos e de implantação de dispositivos, se necessário, de amortecimento destes golpes.

O reservatório será implantado em elevação em torno de 66,0 m, e funcionará como referência de carga hidráulica inicial para os dois sistemas, Rio D'Ouro e São Pedro. O tanque será construído como um reservatório circular metálico, com volume útil de 5000 m³. Deverá ser implantada um acesso para este reservatório.

As adutoras de água tratada serão interligadas nas adutoras existentes, totalizando 2.144,16m (DN800) e 1.264,50m (DN400).

A cloração será através de sistema de geração de hipoclorito de sódio, usando sal, água e energia elétrica, e será implantada em prédio isolado. A planta irá gerar solução oxidante a base de hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogênio e outros agentes bactericidas a partir da dissociação eletrolítica do

cloreto de sódio (sal), no próprio local de utilização. O ponto de aplicação para desinfecção do permeado final será no início do Tanque de Contato, em local ainda a ser definido em projeto.

A unidade de Fluoretação é constituída de dois tanques de armazenamento instalados em bacias de contenção, com volume suficiente para a totalidade do derramamento. Além destes, serão instalados dois tanques de preparo de solução e mistura, com misturador vertical de rotação ajustável.

A ETA Rio D'Ouro será implantada em terreno com acesso pela rodovia RJ-113, nas coordenadas centrais N= 7.493.850,00 e E= 649.475,00 m, sistema de projeção SIRGAS 2000 UTM 23S.

A drenagem pluvial prevê, além das bacias internas à planta, o desvio dos deflúvios provenientes das bacias vizinhas, através de galeria, até o Rio D'Ouro. Todas as unidades deverão encaminhar as águas residuais para caixa separadora de água e óleo antes de serem incorporadas ao sistema de drenagem.

Deverão ser realizados pela Contratada estudo hidrológico e de transiente hidráulico.

O sistema deverá atender a vazão mínima de aproximadamente 900 l/s, vazão esta que será confirmada na fase do projeto executivo.

4.1. Plano de Execução, Projetos Executivos, Planejamento da Obra e Cadastro em BIM:

A obra terá seu desenvolvimento e gestão em *BIM - BUILDING INFORMATION MODELING*, devendo a contratada elaborar 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 desenvolvido 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. Os custos referentes aos projetos em BIM das disciplinas elétrica, automação, hidráulica e mecânica das unidades descritas na Matriz de Complexidade – Modelo Executivo presente na memória de Cálculo da estimativa orçamentária, já estão incluídos nas propostas que formaram o preço de referência da planilha orçamentária. Por conseguinte, estes custos não estão contemplados

no item de Modelo Executivo e Planejamento em BIM.

4.1.12. 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.

4.1.13. 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.

4.1.14. 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.
Modelo BIM validado	Arquivo BIM de coordenação aprovado em reunião de coordenação e liberado para a	idem acima	N.A.

Entregável	Descritivo Geral	Projeto Executivo	Execução da obra
		Descritivo	Descritivo
	emissão da documentação gráfica da etapa.		
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.
Quantitativo de materiais	Levantamento das quantidades de materiais considerando seu consumo líquido	Quantitativos materiais de cada disciplina, conforme definido no escopo.	N.A.

Entregável	Descritivo Geral	Projeto Executivo	Execução da obra
		Descritivo	Descritivo
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. Estudo de Transiente Hidráulico:

4.2.1. Na elaboração do projeto executivo, faz-se necessário realizar análise do comportamento hidráulico do sistema, em condições emergenciais decorrentes de interrupção súbitas de funcionamento a fim de se evitar o fenômeno de transiente hidráulico ao longo das linhas de adução. Deve-se dimensionar e especificar todos os dispositivos de proteção necessários, definir a máxima vazão e as condições hidráulicas iniciais mais severas.

4.2.2. As seguintes situações de operação devem ser avaliadas quanto à possibilidade de efeitos transitórios, eventuais riscos de rompimento da tubulação e/ou situações que coloquem o sistema projetado em risco:

- Partida e parada de conjuntos moto-bomba;
- Fechamento de válvulas ou registros;

- Operação de válvulas de controle; e/ou
- Qualquer evento na linha que cause variação na velocidade do escoamento.

4.2.3. As seguintes etapas devem ser consideradas para elaboração do estudo de transientes:

- Escolha do software com aprovação prévia da CEDAE;
- Definição das condições de contorno;
- Definição de cenários;
- Definição da Alternativa ótima para a solução do transitório.

4.2.4. As condições de contorno devem ser compatíveis com o projeto hidráulico no caso de linhas novas e compatíveis com as instalações reais no caso de linhas existentes e sistema de proteção existente.

4.2.5. Considerar as características de todos os materiais contidos em cada segmento, não adotando valores médios nos cálculos.

4.2.6. Após a definição do traçado da tubulação que resulte em ponto notável que exija a execução de bloco de ancoragem ou outro elemento estrutural de travamento (curvas horizontais, verticais, pontos vizinhos a travessias aéreas, etc.), este ponto deverá ser apresentado em forma de tabela no memorial descritivo, com indicação das pressões em regime permanente, máximas e mínimas transitórias de modo a subsidiar o projeto estrutural da peça proposta.

4.2.7. A definição do material da linha deve levar em consideração os valores de pressões máximas e mínimas, com indicação da classe de pressão e outras características relevantes para atender às condições na ocorrência de transientes.

4.2.8. Os cenários devem considerar, para cada linha estudada, as seguintes situações:

- Ausência de dispositivos de proteção;
- Utilização de dispositivos de proteção existentes;
- Utilização de dispositivos de proteção projetados;
- Diferentes materiais, para o caso de linha nova.

4.2.9. Deverá ser apresentada a alternativa ótima adotada em função dos cenários estudados, levando-se em consideração critérios técnicos e econômicos.

4.2.10. O Estudo de transiente deverá subsidiar o dimensionamento das ventosas. Além

disso, o projetista de transiente deverá determinar o tempo de fechamento da ventosa conforme projeto de proteção hidráulica.

4.2.11. O Estudo de Transientes deve ser apresentado conforme orientações a seguir:

- Memorial Descritivo;
- Arquivo digital de simulação;
- Localização dos dispositivos de proteção;
- Perfil reduzido da(s) linha(s) e envoltórias de pressão;
- Peças gráficas;
- Especificações Técnicas;
- Plano de operação da(s) linhas(s);

4.3. Estudos Hidrológicos:

4.3.1. Para subsídio da elaboração do projeto executivo, deverá ser desenvolvido estudo hidrológico.

4.3.2. No estudo hidrológico da bacia contribuinte para o ponto de travessia da adutora em cada um dos rios devem ser calculadas as vazões de cheia de 25 e 50 anos de recorrência, recomendando-se adotar processo de cálculo que utilize hidrógrafa unitária, fórmulas de precipitações intensas de estações pluviográficas situadas em locais próximos, ou algoritmos regionais adequados de precipitações intensas, e o método do CN do Soil Conservation Service para deduzir as chuvas efetivas.

4.3.3. Tal estudo deve conter minimamente: precipitação de projeto, período de retorno ou tempo de recorrência, modelos hidrológicos para determinação das vazões, caracterização do modelo hidrológico adotado, caracterização física das bacias (características gerais, tempo de concentração, fator climático, coeficiente de redução espacial, obtenção dos coeficientes curva-número – Cn) em estudo e cálculo da descarga de projeto.

4.3.4. Deve ser calculado o escoamento das vazões de cheia de 25 e 50 anos de recorrência nos locais de travessia, levando em conta os dados dos levantamentos topográficos dos cursos d'água em anexo, dos elementos geométricos das travessias da própria adutora e das pontes existentes em cada local, sendo que a declividade longitudinal

dos cursos d'água poderão ser avaliados com base em elementos topográficos, cartográficos e do Earth Google que estiverem disponíveis, tendo como produto final planta da seção transversal do rio no ponto de travessia onde conste o nível da água para uma vazão de TR de 25 e 50 anos e a adutora.

4.3.5. Para estudo de perfil da linha d'água deverá ser utilizado preferencialmente o consagrado modelo matemático do Hydrologic Engineering Center / U.S. Army Corps of Engineers, denominado HEC-4.1.0. Desenvolvido pelo HEC (Hydrologic Engineering Center) do Corpo de Engenheiros do Exército norte-americano, o software RAS (River Analysis System) foi concebido para efetuar cálculos hidráulicos em um sistema completo de canais naturais ou construídos.

4.3.6. Deverá ser realizada a determinação da calha trapezoidal teórica ideal para o escoamento das vazões máximas para determinados TR's (25 e 50 anos), além do respectivo N.A., para que seja definido a largura do canal (teórico), que pode ser mais largo do que a calha existente, bem como o N.A. máximo, com a finalidade de projetar as travessias com os afastamentos necessários da margem e de altura em relação ao N.As que forem maiores, entre os correspondentes à calha trapezoidal teórica ideal e a calha existente.

4.3.7. Os Estudos Hidrológicos devem ser apresentados em Memorial Descritivo específico, contendo, de forma detalhada e conclusiva, os elementos citados anteriormente e toda a metodologia, procedimentos, parâmetros, ábacos e tabelas auxiliares utilizados, inclusive as fontes de referência.

4.4. Operação Assistida:

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

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

4.4.3. 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.

4.4.4. 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.

4.4.5. 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.

Os demais serviços a serem executados estão descritos nas especificações técnicas, projetos básicos 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 Mayra de Castilho Bielschowsky pelo telefone (21) 2562-6274 ou com o Engº Tayan Chimelli Vinagre, através do telefone (21) 2562-6227.

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 1080 (um mil e oitenta) dias, sendo 720 (setecentos e vinte) 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 obra será realizada na Estrada de Jaceruba, nº 545 – Nova Iguaçu.

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 4º, §§ 2º e 3º, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 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 o 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;

7.32. Ser totalmente responsável pelo Projeto Executivo, incluindo a boa performance do sistema como um todo, independentemente do visto da Comissão de Fiscalização:

7.32.1. O Projeto Executivo deverá validar as premissas adotadas no Projeto Básico;

7.32.2. Sendo a elaboração do projeto executivo de inteira responsabilidade da Contratada, em hipótese alguma, a mesma poderá imputar à Fiscalização a corresponsabilidade ou a responsabilidade total sobre qualquer deficiência operacional que venha a ocorrer quando da operacionalidade do sistema implantado, sob a alegação de que a Fiscalização era conhecedora do projeto.

7.33. 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;

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

7.35. A contratada fica ciente que:

7.35.1. 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;

7.35.2. Para fornecimento de sistema de ultrafiltração, a CEDAE exigirá 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 Sistema de Ultrafiltração com tecnologia de membrana pressurizada para Estação de Tratamento de Água com vazão de no mínimo 650 l/s;

7.35.3. No caso dos atestados de capacidade técnica exigidos nos itens 7.35.1 e 7.35.2 seja emitido em idioma diferente do Português, o mesmo deverá ter tradução juramentada;

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

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

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

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



7.35.8. 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.

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

7.36. 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.

7.37. 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;

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

7.39. 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;

7.40. 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;

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

7.42. 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.

7.43. 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:

- **Construção de Estação de Tratamento de Água utilizando tecnologia de ultrafiltração com vazão mínima de 500 l/s, para a produção de água.**

(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:

- **Construção de Estação de Tratamento de Água utilizando tecnologia de ultrafiltração com vazão mínima de 500 l/s, para a produção de água.**

(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 §1º 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.

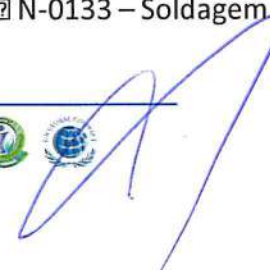
13. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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 discontinuidades – 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 discriminados no item 17 desse caderno.

ETAPA	DESCRIPTIVO	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	10%
4	ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS NO LOCAL	35%
5	MONTAGEM OU INSTALAÇÃO	20%
6	TESTES DOS EQUIPAMENTOS INSTALADOS	10%
7	COMISSIONAMENTO E START-UP	10%
TOTAL		100%

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

14.5.2. Os itens de Modelo Executivo em BIM (cód. 01.050.9928-5, 01.050.9928-6, 01.050.9928-7) serão pagos conforme critério de medição abaixo:

ETAPA	DESCRIPTIVO	PERCENTUAL DE DESEMBOLSO PREVISTO PARA A DATA DE APROVAÇÃO DA ETAPA (%)
1	ENTREGA DO MODELO PARA ANÁLISE DA CEDAE	10%
2	MODELO APROVADO PARA EXECUÇÃO	30%
3	MODELO APROVADO	60%
TOTAL		100%

14.5.2.1. O Projeto em BIM será dividido e pago por modelo de cada disciplina de cada unidade divididos em baixa, média e alta complexidade conforme indicado na memória de cálculo da estimativa orçamentária CEDAE.

14.5.3. O item de Modelagem da Gestão de Obras e Acompanhamento em BIM (3D e 4D), cód. 01.050.9930-5, será medido proporcionalmente a evolução da obra.

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 omissa 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 conterà 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 estabelecidos metas 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 nº 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

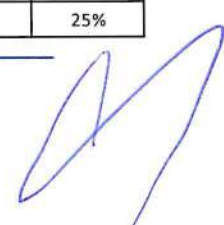
Os percentuais das tabelas abaixo representam os pesos dos desembolsos dos itens orçamentários para fins de medição, caracterizando como marcos de avanço de execução da funcionalidade do item.

17.1. ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7647-5	EAB - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, PAINEL CCM. AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, TOMADAS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, OBRAS CIVIL, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		CONJUNTOS MOTOR-BOMBA HORIZONTAL	CJ	1	30%
2		PAINEIS DE COMANDO	CJ	1	20%
3		VÁLVULAS BORBOLETAS E DE RETENÇÃO	CJ	1	20%
4		PONTE ROLANTE	CJ	1	20%
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES, DEMAIS VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	10%

17.2. UNIDADE DE PRÉ-TRATAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7839-6	UNIDADE DE PRÉ-TRATAMENTO PARA O SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO . FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, PAINEL, TOMADAS, SISTEMA DE MEDIÇÃO, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, SPDA, VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		DESMONTAGEM, TRANSPORTE E MONTAGEM DOS VASOS NA ÁREA DA ETA	CJ	1	25%
2		ELEMENTOS FILTRANTES 50 µm	CJ	1	40%
3		PAINEIS DE COMANDO	CJ	1	10%
4		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	25%



17.3. ULTRAFILTRAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7565-5	SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, ILUMINAÇÃO, PAINEL, TOMADAS, SISTEMA DE MEDIÇÃO, INSTRUMENTAÇÃO, ANALITICOS, TUBULAÇÕES, SPDA, VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		ULTRAFILTRAÇÃO - MEMBRANAS E SISTEMA DE COAGULAÇÃO	CJ	1	45,0%
2		SISTEMA DE CONTRALAVAGEM	CJ	1	10,0%
3		SISTEMA DE DOSAGEM E LAVAGEM QUÍMICA	CJ	1	10,0%
4		PAINÉIS DE COMANDO	CJ	1	10,0%
5		INTERLIGAÇÕES INTERNAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	25,0%

17.4. ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA (EAT)

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7576-5	EAT - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, TOMADAS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		CONJUNTOS MOTOR-BOMBA HORIZONTAL	CJ	1	30%
2		PAINÉIS DE COMANDO	CJ	1	20%
3		PONTE ROLANTE	CJ	1	15%
4		VÁLVULAS BORBOLETAS E DE RETENÇÃO	CJ	1	20%
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES, DEMAIS VÁLVULAS E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	15%

17.5. SISTEMA DE FLUORETAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7530-5	SISTEMA DE FLUORETAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELETRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALITICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		TANQUE DE ARMAZENAMENTO	CJ	1	25%
2		TANQUE PULMÃO EM PRFV	CJ	1	25%
3		CONJUNTO MOTO BOMBA DE DOSAGEM	CJ	1	25%
4		PAINÉIS DE COMANDO	CJ	1	15%
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	10%



17.6. SISTEMA DE CLORAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7535-5	SISTEMA DE CLORAÇÃO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		ABRANDADOR EM PRFV	CJ	1	25%
2		EQUIPAMENTO GERADOR	CJ	1	35%
3		TANQUES	CJ	1	10%
4		CONJUNTO MOTO BOMBA CENTRÍFUGA	CJ	1	5%
5		PAINEIS DE COMANDO	CJ	1	10%
6		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	15%

17.7. SUBESTAÇÃO (SBE) 01

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
05.11.01	15.011.7172-6	SUBESTAÇÃO SBE-01. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE ENTRADA DE SERVIÇO DE ENERGIA ELÉTRICA, COMPOSTA POR SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 2.000 kVA SENDO UM RESERVA, POSTES, CAIXA DE MEDIÇÃO, CABOS, PAINÉIS, ILUMINAÇÃO, PROTEÇÃO, SISTEMA DE ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, GERADOR DE ENERGIA, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		TRANSFORMADORES	CJ	1	40%
2		GERADOR	CJ	1	15%
3		PAINEIS ELÉTRICOS	CJ	1	20%
4		SISTEMA DE ATERRAMENTO	CJ	1	5%
5		CABOS, ELETRODUTOS, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	20%

17.8. SUBESTAÇÃO (SBE) 02

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
05.11.02	15.011.7172-7	SUBESTAÇÃO SBE-02. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE SUBESTAÇÃO ELÉTRICA COM TRANSFORMADORES 2 X 2.000 kVA SENDO UM RESERVA, POSTES, CABOS, PAINÉIS, ILUMINAÇÃO, PROTEÇÃO, SISTEMA DE ATERRAMENTO, AUTOMAÇÃO, GERADOR DE ENERGIA, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		TRANSFORMADORES	CJ	1	40%
2		GERADOR	CJ	1	15%
3		PAINEIS ELÉTRICOS	CJ	1	20%
4		SISTEMA DE ATERRAMENTO	CJ	1	5%
5		CABOS, ELETRODUTOS, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	20%

17.9. SISTEMA DE TRATAMENTO DE REJEITOS

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	18.050.7541-5	SISTEMA DE TRATAMENTO DE REJEITOS GERADOS. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, ELETROMECÂNICOS, HIDROMECÂNICO, AUTOMAÇÃO, PAINEL, CABOS DE ENERGIA, ILUMINAÇÃO, TOMADAS, INSTRUMENTAÇÃO, ANALÍTICOS, TUBULAÇÕES, VÁLVULAS, OBRAS CIVIL, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		SISTEMA DE DECANTAÇÃO	CJ	1	30%
2		TANQUES	CJ	1	15%
3		SISTEMA DE SECAGEM DE LODO	CJ	1	30%
4		PAINÉIS DE COMANDO	CJ	1	10%
5		TUBULAÇÕES, CONEXÕES E DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS	CJ	1	15%

17.10. INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO A TODAS AS UNIDADES DA ETA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	15.007.7800-5	FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE INFRAESTRUTURA PARA INTERLIGAÇÃO DA SUBESTAÇÃO A TODAS AS UNIDADES DA ETA. CABOS DE ENERGIA, CAIXAS DE PASSAGENS, SISTEMAS DE ATERRAMENTO, CANALETAS, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS E ACESSÓRIOS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UNID.	1	100,00%
1		CABOS DE ENERGIA, CAIXAS DE PASSAGENS, SISTEMAS DE ATERRAMENTO, CANALETAS, ELETRODUTOS, ELETROCALHAS, ACESSÓRIOS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,00%

17.11. LABORATÓRIO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.100.7805-5	LABORATÓRIO. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS PARA O LABORATÓRIO E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
1		EQUIPAMENTOS, ACESSÓRIOS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA O LABORATÓRIO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,00%

17.12. CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUPERVISÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.222.7140-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL E SUPERVISÃO COM BANCO DE DADOS, NO BREAK, HARDWARE, SOFTWARE WINDOWS, MICROSOFT OFFICE, ANTIVÍRUS, LIÇENÇAS, MONITORES, VIDEO WALL, TECLADOS, MOUSES, DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
01		BANCO DE DADOS, NO BREAK, HARDWARE, SOFTWARE WINDOWS, MICROSOFT OFFICE, ANTIVÍRUS, LIÇENÇAS, MONITORES, VIDEO WALL, TECLADOS, MOUSES, DEMAIS EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,00%

17.13. ILUMINAÇÃO EXTERNA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	15.007.7801-5	ILUMINAÇÃO EXTERNA. FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO. LUMINÁRIAS DE LED, POSTES, PAINEL ELÉTRICO, ATERRAMENTO, CABOS DE ENERGIA, ELETRODUTOS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	UNID.	1	100,00%
01		EQUIPAMENTOS PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO. LUMINÁRIAS DE LED, POSTES, PAINEL ELÉTRICO, A TERRAMENTO, CABOS DE ENERGIA, ELETRODUTOS, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM. SISTEMA ENTREGUE EM PACOTE TIPO "TURNKEY" (INSTALADO, TESTADO E OPERANDO).	CJ	1	100,00%

17.14. SISTEMA DE AUTOMAÇÃO E TELEMETRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.222.7141-5	SISTEMA DE AUTOMAÇÃO COM ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA COMPLETO COM ACESSÓRIOS (PLC, SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, MODEM 4G, SISTEMA NO-BREAK, PROTEÇÕES E SOFTWARE), FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UNID.	1	100,00%
01		ESTAÇÕES REMOTAS DE TELEMETRIA COMPLETO COM ACESSÓRIOS (PLC, SISTEMAS DE COMUNICAÇÃO, SISTEMA DE MEDIÇÃO, MODEM 4G, SISTEMA NO-BREAK, PROTEÇÕES E SOFTWARE), DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,0%

17.15. INFRAESTRUTURA PARA TELEMETRIA

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.222.7142-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, PARAMETRIZAÇÃO E CONFIGURAÇÃO DE TODA INFRAESTRUTURA PARA A RECEPÇÃO E ENVIO DE DADOS DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DO CCO COM AS ESTAÇÕES REMOTAS E DE SUPERVISÃO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UNID.	1	100,00%
01		TODA INFRAESTRUTURA PARA A RECEPÇÃO E ENVIO DE DADOS DO SISTEMA DE COMUNICAÇÃO DO CCO COM AS ESTAÇÕES REMOTAS E DE SUPERVISÃO E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,0%

17.16. CONTROLE OPERACIONAL

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.222.7143-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO, CONTROLE E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. MEDIDORES DE VAZÃO, PRESSÃO E NÍVEL E VÁLVULAS DE CONTROLE E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UNID.	1	100,00%
01		INSTRUMENTOS DE MEDIÇÃO, CONTROLE E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. MEDIDORES DE VAZÃO, PRESSÃO E NÍVEL, VÁLVULAS DE CONTROLE, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,0%

17.17. CONTROLE DO TRATAMENTO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.		PERC
	05.222.7144-5	FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E PARAMETRIZAÇÃO DE INSTRUMENTOS ANALITICOS E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. ANALISADORES DE TURBIDEZ, CLORO, PH, FLUOR E COR E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	UNID.	1	100,00%
01		INSTRUMENTOS ANALITICOS E INTERLIGAÇÕES AS ESTAÇÕES REMOTAS. ANALISADORES DE TURBIDEZ, CLORO, PH, FLUOR E COR, DEMAIS EQUIPAMENTOS E MATERIAS E MODELO EXECUTIVO EM BIM.	CJ	1	100,0%

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:

- 04 Engenheiros, sendo 1 coordenador de obras, 1 engenheiro sênior e 2 engenheiros júnior;
- 03 Técnicos especializados;
- 01 Auxiliar técnico de engenharia;
- 03 Veículos de passeio com combustível;
- 01 Veículo tipo Pick-up com cabine dupla e caçamba com tração nas 4 rodas;
- 01 Secretária para serviços de consultoria;
- 04 Computadores com acesso à internet;
- 01 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:

- 01 Assistente Social;
- 01 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.

Rio de Janeiro, 29 de novembro de 2024.



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

CADERNO 2

MEMORIAL DESCRITIVO

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS (CEDAE)

1. OBJETO

O objeto trata-se de construção de Estação de Tratamento de Água, localizada no bairro de Rio D'Ouro no município de Nova Iguaçu, com vazão média (vazão firme) de 1.400l/s e vazão máxima de 1.600 l/s, utilizando a tecnologia de membranas de ultrafiltração.

2. OBJETIVO

A construção da Estação de Tratamento de Água de Ultrafiltração localizada em Rio D'Ouro tem por objetivo promover o atendimento a Portaria do Ministério da Saúde nº 888/2021. A ETA receberá água bruta dos mananciais São Pedro, Rio D'Ouro, Sabino e Boa Vista, e será dimensionada para capacidade $Q = 1.400 \text{ l/s}$, podendo operar com vazão máxima até $Q = 1.600 \text{ l/s}$ durante cerca de três meses ao ano.

3. DESCRIÇÃO

O projeto da ETA Rio D'Ouro trata-se de um conjunto de unidades como: reservatório de água bruta, estação elevatória de água bruta (EEAB), unidade de pré-filtração, filtração com utilização de tecnologia de ultrafiltração, tanque de contato, estação elevatória de água tratada (EEAT), unidade de flúor, unidade de cloração, unidade tratamento de resíduos sólidos, além da infraestrutura de apoio para o tratamento, como áreas administrativas, controle de acessos, laboratório e subestação elétrica, conforme será descrito a seguir.

A água bruta que alimentará a ETA Rio D'Ouro é proveniente das captações de RIO D' OURO, SÃO PEDRO, SABINO E BOA VISTA. A água captada nestes mananciais será conduzida, por gravidade, em 2

(duas) adutoras DN 800 mm e 1 (uma) DN400, até a entrada na ETA. A água bruta poderá ser conduzida diretamente para o Reservatório de Água Bruta ou para o sistema de pré-filtração, através de um by-pass, a depender da qualidade da água dos mananciais. O Reservatório de água Bruta terá por função regularizar o fluxo de entrada no tratamento. Este terá duas câmaras independentes com volume útil de 3.200 m³ cada, e será do tipo semienterrado, em estrutura convencional de concreto.

As três adutoras terão entradas independentes para as duas câmaras de reservação, e serão controladas por válvulas de controle de nível auto operadas por piloto de altitude.

Junto ao Reservatório de Água Bruta, está localizada a Elevatória de Água Bruta (EAB), responsável por encaminhar a água bruta pressurizada para o sistema de Ultrafiltração. A EAB deverá ser do tipo poço seco, com barriletes de sucção capazes de operar a partir das duas câmaras de reservação. A sucção deverá ser feita em rebaixo no Reservatório, de forma a aproveitar toda a lâmina d'água útil neste. Foi projetado um by-pass para interligação diretamente no sistema de pré-tratamento, aproveitando a pressão de retaguarda do sistema.

O pré-tratamento será realizado por pré-filtros autolimpantes com malha de 50 µm. A CEDAE já possui os vasos de pressão necessários para preenchimento com os elementos filtrantes, sendo escopo da contratada a desmontagem, o transporte e a remoção de Jaceruba – Nova Iguaçu (RJ), onde estas unidades estarão instaladas, compra dos elementos filtrantes de 50 µm, troca dos elementos filtrantes existentes para os elementos filtrantes de 50 µm instalação dos equipamentos na ETA e interligações necessárias para a perfeita integração deste sistema com o sistema de ultrafiltração.

Logo, para a etapa de pré-tratamento, será necessário a aquisição somente dos elementos filtrantes necessários, com malha de 50 µm e das tubulações para as interligações. As unidades de pré-tratamento serão totalmente autolimpantes e automatizada. Deverá ser utilizada a tecnologia de filtro cartucho em aço inox intercambiável.

O sistema de filtração utilizará a tecnologia de membrana de ultrafiltração. A membrana a ser utilizada será do tipo fibra oca, composto de um material polimérico. O trem das membranas deverá

ser autoportante e configurado por conjuntos de módulos de Ultrafiltração (skids) fisicamente independentes entre si. A qualidade da água filtrada (permeado) deverá atender à condição mais restritiva entre os parâmetros da Portaria de Potabilidade vigente e da tabela abaixo:

Tabela 1 – Qualidade Requerida para Permeado

PARÂMETRO	Valor Desejado
Turbidez	$\leq 0,1$ uT em 99% das amostras
Giárdia	>4 log de Remoção
Cryptosporidium	>4 log de Remoção
Coliformes Totais	Ausente em 100ml
Contagem de partículas	Remoção acima de 95% para tamanhos até $2\mu\text{m}$.
Esporos de Bactérias Aeróbias	$>2,5$ log de Remoção

Todos os equipamentos necessários para pleno funcionamento da unidade de ultrafiltração, devem ser projetados para manter a capacidade de projeto de 1.400 l/s (vazão firme) com um trem fora de serviço (N-1) através da compensação de vazão pelos trens remanescentes para atender a capacidade exigida mesmo em eventos de limpezas CIP (aquecidas ou não), testes de integridade de membranas (MITs) ou mesmo em eventos quando um trem estiver fora para eventos de manutenção considerando uma interrupção máxima contínua de 48 horas. As membranas de ultrafiltração deverão atender em até 3 (três) meses do ano a vazão de 1.600 l/s, podendo operar sem atender a condição de N-1.

Todas as demais infraestruturas como, tubulações, pré-tratamento, equipamentos eletromecânicos e hidráulicos, bem como o sistema de armazenamento e dosagem de produtos químicos, necessários para o pleno funcionamento da unidade de ultrafiltração deverão ser fornecidos e implantados, considerando também o atendimento na condição (N-1).

O Tanque de Contato (TC) receberá o permeado do processo de tratamento para dar prosseguimento com a desinfecção e fluoretação. O tanque de contato será em estrutura convencional de concreto, semienterrada, fechada, dotada de chicanas suficientes para garantia deste tempo de percurso. Na última câmara do tanque, haverá um vertedor de controle de nível vertendo para o poço de sucção das bombas da Estação Elevatória de Água Tratada (EAT). A EAT formará com o Tanque de

Contato um bloco construtivo único.

A Estação Elevatória de Água Tratada será constituída de poço de sucção (contíguo ao Tanque de Contato) e poço seco para instalação de 4 (quatro) conjuntos motor-bomba (3+1 reserva). As bombas serão dimensionadas para a vazão média de 1.400 l/s em 3 unidades em paralelo, e para 1600 l/s em quatro unidades em paralelo.

A ETA possuirá ainda sala de controle e comando, para os painéis elétricos e de automação, entrada de veículo para transporte de carga pesada e ponte rolante.

O barrilete de recalque da EAT, assim como as demais tubulações dos barriletes e ramais, será em aço carbono. O diâmetro da linha de recalque, que levará a água tratada até o reservatório, será DN 1000 mm. Esta linha de recalque deverá ser objeto de verificação de transientes hidráulicos e de implantação de dispositivos, se necessário, de amortecimento destes golpes.

O reservatório será implantado em elevação em torno de 66,0 m, e funcionará como referência de carga hidráulica inicial para os dois sistemas, Rio D'Ouro e São Pedro. O tanque será construído como um reservatório circular metálico, com volume útil de 5000 m³. Deverá ser implantada um acesso para este reservatório.

A cloração será através de sistema de geração de hipoclorito de sódio, usando sal, água e energia elétrica, e será implantada em prédio isolado. A planta irá gerar solução oxidante a base de hipoclorito de sódio, peróxido de hidrogênio e outros agentes bactericidas a partir da dissociação eletrolítica do cloreto de sódio (sal), no próprio local de utilização. O ponto de aplicação para desinfecção do permeado final será no início do Tanque de Contato, em local ainda a ser definido em projeto.

A unidade de Fluoretação é constituída de dois tanques de armazenamento instalados em bacias de contenção, com volume suficiente para a totalidade do derramamento. Além destes, serão instalados dois tanques de preparo de solução e mistura, com misturador vertical de rotação ajustável.

A ETA Rio D'Ouro será implantada em terreno com acesso pela rodovia RJ-113, nas coordenadas centrais N= 7.493.850,00 e E= 649.475,00 m, sistema de projeção SIRGAS 2000 UTM 23S.

A drenagem pluvial prevê, além das bacias internas à planta, o desvio dos deflúvios provenientes das bacias vizinhas, através de galeria, até o Rio D'Ouro. Todas as unidades deverão encaminhar as águas residuais para caixa separadora de água e óleo antes de serem incorporadas ao sistema de drenagem.

Deverão ser realizados pela Contratada estudo hidrológico e de transiente hidráulico.

O sistema deverá atender a vazão mínima de aproximadamente 900 l/s, vazão esta que será confirmada na fase do projeto executivo.

Rio de Janeiro, 08 de Janeiro de 2024

MAYRA DE
CASTILHO
BIELSCHOWSK
Y:11387996703

Assinado de forma digital
por MAYRA DE CASTILHO
BIELSCHOWSKY:1138799
6703
Dados: 2024.04.09
17:58:37 -03'00'

Mayra de Castilho Bielschowsky
Gerência de Projetos de Obras
DTP-7
Reg.: 0-019128-3 - CEDAE

CADERNO 3**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-H00-ET-001	02	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – RESERVATÓRIO DE ÁGUA BRUTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-ET-001	05	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - SISTEMA DE ULTRAFILTRAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-ET-002	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - TUBULAÇÕES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAB.01-H00-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-H00-ET-001	02	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA E TANQUE DE CONTATO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-H00-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - UNIDADE DE FLUORETAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-H00-ET-001	02	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - UNIDADE DE CLORAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - PROJETO DE DRENAGEM
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - TERRAPLENAGEM
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-A20-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - URBANIZAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-A10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - DEPÓSITO E MANUTENÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-A10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - ADMINISTRAÇÃO E LABORATÓRIO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.GUA.01-A10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - GUARITA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-A10-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA ARQUITETURA- ELEVATÓRIA DE ÁGUA TRATADA

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-SBE.000.01-A10-ET-001	00	ETA RIO D'OURO - PROJETO DE ARQUITETURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-A10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - CLORAÇÃO / DEPÓSITO DE CLORO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OUT.01-A10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - GALPÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAB.000.01-A10-ET-001	01	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - ELEVATÓRIA DE ÁGUA BRUTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-ET-003	02	RELATÓRIO DE ANÁLISE CAPTAÇÃO - RIO D'OURO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-ET-004	02	RELATÓRIO DE ANÁLISE CAPTAÇÃO - SÃO PEDRO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.02-H00-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - UNIDADE DE PRÉ-TRATAMENTO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-ET-005	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA - VÁLVULA BORBOLETA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-ET-001	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – PAINEL DE AUTOMAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-ET-002	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – ATUADOR ELÉTRICO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-ET-003	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – INVERSOR DE FREQUÊNCIA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-ET-004	00	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA – MEDIDORES ELETROMAGNÉTICOS DE VAZÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-001	00	FOLHA DE DADOS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – TRANSMISSOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-002	00	FOLHA DE DADOS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – TRANSMISSOR DE NÍVEL ULTRASSÔNICO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-003	00	FOLHA DE DADOS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – TRANSMISSOR DE PRESSÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-004	00	FOLHA DE DADOS – PROJETO DE

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
		AUTOMAÇÃO – TRANSMISSOR DE TEMPERATURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-005	00	FOLHA DE DADOS – MODEM CELULAR
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-006	00	FOLHA DE DADOS – ANALISADOR DE TURBIDEZ
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-007	00	FOLHA DE DADOS – ANALISADOR DE CLORO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-008	00	FOLHA DE DADOS – ANALISADOR DE PH
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-009	00	FOLHA DE DADOS – ANALISADOR DE FLÚOR
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-FD-010	00	FOLHA DE DADOS – ANALISADOR DE COR
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-E00-MC-001	00	MEMORIAL DE CÁLCULO – PROJETO DE ELÉTRICA

Rio de Janeiro, 05 de Abril de 2024

MAYRA DE
CASTILHO
BIELSCHOWSKY:113
87996703

Assinado de forma digital por
MAYRA DE CASTILHO
BIELSCHOWSKY:11387996703
Dados: 2024.05.09 14:16:00
-03'00'

Mayra de Castilho Bielschowsky
Gerência de Projetos de Obras
DTP-7
Reg.: 0-019128-3 - CEDAE

CADERNO 4**DESENHOS**

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-DE-001	02	PLANTA GERAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-001	01	TERRAPLENAGEM - PLANTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-002	01	TERRAPLENAGEM - SEÇÕES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-003	01	TERRAPLENAGEM - SEÇÕES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-004	01	TERRAPLENAGEM - PLANTA E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-005	01	TERRAPLENAGEM - PERFIL GEOMÉTRICO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-006	01	PLANTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-001	02	DRENAGEM - PLANTA GERAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-002	02	DRENAGEM - PLANTA DA REDE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-003	02	DRENAGEM - PLANTA DA REDE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-004	02	DRENAGEM - PLANTA DA REDE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-005	02	DRENAGEM - PLANTA PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-006	02	DRENAGEM - PLANTA PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-007	02	DRENAGEM - PLANTA PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I20-DE-008	02	DRENAGEM - PLANTA PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-001	02	PLANTA NO NÍVEL 44,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-002	02	PLANTA NO NÍVEL 47,40
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-003	02	CORTES A-A
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-004	02	CORTE B-B

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-005	02	PLANTA NO NÍVEL 44,00 E COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-H00-DE-006	02	CORTES A-A, B-B, C-C E D-D
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-A20-DE-001	03	PLANTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-H00-DE-002	01	UN. DE ARMAZENAMENTO E DOSAGEM DE FLUOR - CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXT.01-H00-DE-001	00	INTERLIG.DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - ALIMENTADOR 1
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXT.01-H00-DE-002	01	INTERLIG.DA ADUTORA DE ÁGUA BRUTA - ALIMENTADOR 2
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-H00-DE-001	01	PLANTA BAIXA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-H00-DE-002	01	PLANTA DE COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-H00-DE-003	01	CORTES A-A, B-B, C-C, D-D, E-E, F-F
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.LRE.01-H00-DE-001	04	PLANTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-H00-DE-001	01	SISTEMA DE FLUORETAÇÃO - PLANTA, CORTES E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-005	01	TANQUE DE CARGA - PLANTA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-006	01	TANQUE DE CARGA - CORTES E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-DE-002	05	PLANTA DE INTERLIGAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-A10-DE-001	01	PLANTA BAIXA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-A10-DE-002	01	PLANTA DE COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-A10-DE-003	01	CORTES A-A E B-B
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-A10-DE-004	01	FACHADA 1 E 2
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.GUA.01-A10-DE-001	00	GUARITA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-A10-DE-001	00	PLANTA BAIXA

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-A10-DE-002	00	COBERTURA, CORTES E FACHADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-DE-003	02	PLANTA DE ÁGUA DE SERVIÇO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-DE-004	00	PLANTA ESGOTAMENTO SANITÁRIO INTERNA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-H00-DE-005	00	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-A10-DE-001	00	PLANTA BAIXA E SUBSOLO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-A10-DE-002	00	PLANTA DE COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-A10-DE-003	00	CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAT.000.01-A10-DE-004	00	FACHADA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-A10-DE-001	01	PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES E FACHADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-001	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-002	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-003	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-004	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-005	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-006	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.01-H00-DE-007	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-001	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-002	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-003	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.01-H00-DE-004	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.02-H00-DE-001	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.03-H00-DE-001	02	PLANTA E PERFIL

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.03-H00-DE-002	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXT.01-H00-DE-001	01	PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXT.01-H00-DE-002	01	PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXT.01-H00-DE-003	01	PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXD.01-H00-DE-001	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXD.01-H00-DE-002	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXD.01-H00-DE-003	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXV.01-H00-DE-001	02	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXV.01-H00-DE-002	02	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-LRE.CXV.01-H00-DE-003	02	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-A10-DE-001	00	CLORAÇÃO/DEPÓSITO DE CLORO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-A10-DE-002	00	CLORAÇÃO/DEPÓSITO DE CLORO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OUT.01-A10-DE-001	00	GALPÃO - PLANTA BAIXA / COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OUT.01-A10-DE-002	00	GALPÃO - CORTES E FACHADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXD.01-H00-DE-001	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXV.01-H00-DE-001	02	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAB.000.01-A10-DE-001	00	PLANTA BAIXA E SUBSOLO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAB.000.01-A10-DE-002	00	PLANTA DE COBERTURA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAB.000.01-A10-DE-003	00	CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-EAB.000.01-A10-DE-004	00	FACHADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.TRV.01-H00-DE-001	02	PLANTA E CORTE A-A
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.TRV.01-H00-DE-001	02	PLANTA, PERFIL E DETALHES

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.TRV.01-H00-DE-002	02	PLANTA, PERFIL E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXD.01-H00-DE-002	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXV.01-H00-DE-002	01	PLANTA E CORTE
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXT.01-H00-DE-003	01	PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.CXT.01-H00-DE-004	01	PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-000.000.01-H00-DE-001	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.02-H00-DE-001	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.02-H00-DE-002	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.02-H00-DE-003	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.02-H00-DE-004	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.02-H00-DE-005	01	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-001	00	PLANTA E PERFIL - EST. 0+00 A 25+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-002	00	PLANTA E PERFIL - EST. 25+0,00 A 50+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-003	00	PLANTA E PERFIL - EST. 50+00 A 75+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-004	00	PLANTA E PERFIL - EST. 75+00 A 100+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-005	00	PLANTA E PERFIL - EST. 100+00 A 125+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-006	00	PLANTA E PERFIL - EST. 125+00 A 150+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-007	00	PLANTA E PERFIL - EST. 150+00 A 175+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-008	00	PLANTA E PERFIL - EST. 175+00 A 200+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-009	00	PLANTA E PERFIL - EST. 200+00 A

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
		225+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-010	00	PLANTA E PERFIL - EST. 225+00 A 250+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-011	00	PLANTA E PERFIL - EST. 250+00 A 275+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-012	00	PLANTA E PERFIL - EST. 275+00 A 300+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-013	00	PLANTA E PERFIL - EST. 300+00 A 325+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-014	00	PLANTA E PERFIL - EST. 325+00 A 350+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-015	00	PLANTA E PERFIL - EST. 350+00 A 375+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-016	00	PLANTA E PERFIL - EST. 375+00 A 400+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-017	00	PLANTA E PERFIL - EST. 400+00 A 424+0,00
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-018	00	CAIXA TIPO DE VENTOSA E DESCARGA- PLANTAS E CORTES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-007	00	TERRAPLENAGEM - PERFIS TRANSVERSAIS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-I40-DE-008	00	TERRAPLENAGEM - PERFIS TRANSVERSAIS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-019	00	INTER. DAS ADUTORAS EXISTENTE E PROJETADA DN Nom. 400mm
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-020	00	TRAVESSIA - EST.87+2,00 A 99+9,95m
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-021	00	TRAVESSIA 02 - PLANTA E ELEVAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-022	00	TRAVESSIA EM CAVALETE - PLANTA E ELEVAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAB.000.03-H00-DE-023	00	TRAVESSIA SOBRE O RIO DO OURO - PLANTA E ELEVAÇÃO

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.02-H00-DE-002	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.02-H00-DE-003	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.02-H00-DE-004	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-AAT.000.02-H00-DE-005	02	PLANTA E PERFIL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-A10-DE-001	00	PLANTA BAIXA, COBERTURA, CORTES E FACHADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-DE-001	00	FLUXOGRAMA DE AUTOMAÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-DE-002	00	ARQUITETURA DO CCO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-DE-003	00	DETALHES DE SUPORTES ELÉTRICOS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-DE-004	00	DETALHES DE SUPORTES DE SENSORES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAB.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAB.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FIL.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FIL.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-RES.000.01-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-E10-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-T10-DE-001	00	DIAGRAMA DE MALHAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-T10-DE-002	00	IMPLANTAÇÃO LOCAL
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO EXTERNA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-E50-DE-001	00	ATERRAMENTO E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-E30-DE-001	00	PLANTA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-E30-DE-002	00	PLANTA DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.01-E40-DE-001	00	PLANTA DE SPDA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.02-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.ADM.02-E30-DE-002	00	DIAGRAMA TRIFILAR DO QL-7.4
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-E30-DE-001	00	DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.CLO.01-E40-DE-001	00	PLANTA DE SPDA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-E00-DE-001	00	DIAGRAMA UNIFILIAR (QDF-01)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-E00-DE-002	00	DIAGRAMAS DE COMANDO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-E10-DE-001	00	DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-E30-DE-001	00	DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.EAT.01-E40-DE-001	00	PLANTA DE SPDA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-E00-DE-001	00	DIAGRAMA UNIFILAR (QDF-05)

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-E10-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.FLU.01-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-E30-DE-002	00	DIAGRAMA trifilar DO QL-8
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.OFC.01-E40-DE-001	00	PLANTA E SPDA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E00-DE-001	00	DIAGRAMA UNIFILAR (ENTRADA DE ENERGIA + QGDF-01)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E00-DE-002	00	DIAGRAMA UNIFILAR (PSA-1)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E00-DE-003	00	ATERRAMENTO E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E10-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E30-DE-002	00	DIAGRAMA TRIFILAR DE CARGAS DE ILUMINAÇÃO E TOMADA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.01-E40-DE-001	00	SPDA E DETALHES
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E00-DE-001	00	DIAGRAMA UNIFILAR (QGDF-02)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E00-DE-002	00	DIAGRAMA UNIFILAR (PSA-02)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E10-DE-001	00	DIAGRAMA UNIFILAR (SBE-02)
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E30-DE-001	00	PLANTA DE DISTRIBUIÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E30-DE-002	00	DIAGRAMA TRIFILAR DE CARGAS DE ILUMINAÇÃO E TOMADA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.SBE.02-E40-DE-001	00	SPDA E DETALHES

CÓDIGO	REVISÃO	DESCRIÇÃO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-A10-LM-001	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE ARQUITETURA – LISTA DE MOBILIÁRIO
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-LM-001	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – LISTA DE INSTRUMENTOS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-LM-002	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – LISTA DE ENTRADAS E SAÍDAS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-LM-003	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – LISTA DE CABOS
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-T10-LM-004	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE AUTOMAÇÃO – LISTA DE MATERIAIS CONSOLIDADA
A-7432-RMT.3500.S021-PB-ETA.000.01-E00-LM-001	00	LISTA DE MATERIAIS – PROJETO DE ELÉTRICA – LISTA DE MATERIAIS CONSOLIDADA

Rio de Janeiro, 08 de Janeiro de 2024

MAYRA DE
CASTILHO
BIELSCHOWSKY:11
387996703

Assinado de forma digital
por MAYRA DE CASTILHO
BIELSCHOWSKY:113879967
03
Dados: 2024.04.09 18:01:44
-03'00'

Mayra de Castilho Bielschowsky
Gerência de Projetos de Obras
DTP-7
Reg.: 0-019128-3 - CEDAE

III - fiscal administrativo:

Gabrielly da Costa Gabriel - ID Funcional: 5155584-0;

Suplente: Luzinei Antonio de Medeiros Matheus - ID Funcional: 876148-5.

Art. 2º - Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 09 de maio de 2025

DOUGLAS RUAS DOS SANTOS
Secretário de Estado das Cidades

Id: 2645737

Procuradoria Geral do Estado

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**ATO DO PROCURADOR GERAL,
DO SECRETÁRIO EM EXERCÍCIO E DO SUBSECRETÁRIO**

**RESOLUÇÃO CONJUNTA PGE/SECC/SUBCOM Nº 219
DE 08 DE MAIO DE 2025**

**DESCENTRALIZA A EXECUÇÃO DE CRÉDITO
ORÇAMENTÁRIO NA FORMA A SEGUIR ES-
PECIFICADA.**

O PROCURADOR GERAL DO ESTADO, O SECRETÁRIO DE ESTADO DA CASA CIVIL, EM EXERCÍCIO, E O SUBSECRETÁRIO DE COMUNICAÇÃO SOCIAL E PUBLICIDADE DA CASA CIVIL, de acordo a Lei nº 10.461/2024 de 17 de julho de 2024, que dispõe sobre as diretrizes para elaboração da Lei do Orçamento Anual de 2025; com o Decreto nº 49.442/2024 de 19 de dezembro de 2024, que dispõe sobre a execução antecipada do orçamento anual do poder executivo para o exercício de 2025; com a Lei Nº 10.665 de 14 de janeiro de 2025, que estima a Receita e Fixa a Despesa do Estado do Rio de Janeiro para o Exercício Financeiro de 2025; com Decreto nº 46.550, de 01 de janeiro de 2019, que Estabelece Diretrizes da Política de Comunicação Social e Decreto nº 42.436, de 30 de abril de 2010, que dispõe sobre a Descentralização da Execução de Créditos Orçamentários, conforme Processo Administrativo nº SEI-140001/025190/2025;

RESOLVEM:

Art. 1º - Descentralizar a execução de crédito orçamentário na forma a seguir especificada:

I - OBJETO: Descentralizar a Execução de Créditos Orçamentários, visando a transferência de recursos financeiros a Secretaria de Estado da Casa Civil para cobrir despesas referente aos serviços de Assessoria de Imprensa e Relações Públicas, prestados sem cobertura contratual pela empresa FSB ESTRATÉGIA EM COMUNICAÇÃO LTDA, inscrita no CNPJ nº 10.770.313/0001-82, no período de 26/07/2024 a 25/11/2024, conforme Contrato nº 03/CC/SSCS/2018, encerrado em 25/07/2024, de acordo com o 8º Termo Aditivo, constante no Processo nº E-12/002/351/2017.

II - VIGÊNCIA: Esta Resolução terá vigência de 01/04/2025 a 31/12/2025.

NOME	ESPECIALIZADA	VALIDADE
MARCUS VINICIUS CARDO- SO BARBOSA	PG08 - PROCURADORIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS	10/05/2025 a 15/06/2025
PATRICIA PERRONE CAM- POS MELLO	PG16 - PROCURADORIA DE SERVIÇOS DE SAÚDE	10/05/2025 a 15/06/2025

Art. 2º - Com o término das vigências estabelecidas no art. 1º desta Resolução, os Procuradores mencionados terão sua lotação anterior restabelecida.

Art. 3º - Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação, revogando as disposições em contrário.

Rio de Janeiro, 06 de maio de 2025

RENAN MIGUEL SAAD
Procurador-Geral do Estado

Id: 2645533

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

ATO DO PROCURADOR-GERAL

RESOLUÇÃO PGE Nº 5203 DE 08 DE MAIO DE 2025

**DESIGNA COMISSÃO DE SELEÇÃO DE ES-
TAGIÁRIOS.**

O PROCURADOR-GERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o disposto no Decreto nº 20.855, de 18.11.94 e na Resolução PGE nº 5184 de 12 de março de 2025. Processo nº SEI-140001/017697/2025

RESOLVE:

Art. 1º - Designar a Comissão de Seleção de Estagiários do 10º Exame de Seleção de Candidatos ao Estágio de Prática Forense e de Organização Judiciária na 8ª Procuradoria Regional de Nova Friburgo, constituída dos seguintes Procuradores do Estado:

PRESIDENTE:
CARLOS EDISON DO RÉGO MONTEIRO FILHO

COORDENADOR-EXECUTIVO:
RODRIGO DE ALMEIDA TÁVORA

DIREITO CONSTITUCIONAL:
RAFAEL CASCARDO CARDOSO DOS SANTOS

DIREITO CIVIL:
ANA PAULA DE ALMEIDA

PROCESSO CIVIL:
NICOLA TUTUNGI JUNIOR

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Rio de Janeiro, 08 de maio de 2025

RENAN MIGUEL SAAD
Procurador-Geral do Estado

Id: 2645549

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**ATOS DO PROCURADOR-GERAL
DE 08.05.2025**

EXONERA, a pedido e com validade a contar de 09 de maio de 2025, **IANI TORRES LEITÃO**, Id. Funcional nº 5129744-2, do cargo em comissão de Assessor, Símbolo DAS-08, da Assessoria Jurídica da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Processo nº SEI-120001/001224/2025.

III - DE/Concedente: 09610 - Fundo Especial da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro

UO: 09610 - FUNPERJ
UG: 096100 - FUNPERJ

IV - PARA/Executante: 14000 - Secretaria de Estado da Casa Civil - SECC
UO: 14020 - Subsecretaria de Comunicação Social e Publicidade - SUBCOMUG: 390200 - Subsecretaria de Comunicação Social e Publicidade da Secretaria da Secretaria de Estado da Casa Civil -SUB-COM

V - CRÉDITO:

P.T.: 09610.1.03.122.0002.2016 - Manutenção Atividades Operacionais/Administrativas
Natureza de Despesa: 3390
Fonte: 1.501.230 / 1.753.232 / 2.501.230 / 2.753.232
Valor R\$ 70.525,33 (setenta mil, quinhentos e vinte e cinco reais e trinta e três centavos)

Art. 2º - O executante se obriga a cumprir integralmente o que orienta os artigos 10 e 12 do Decreto nº 42.436, de 30 de abril de 2010 e o artigo 4º, §3º, da Portaria AGE nº 17, de 02 de janeiro de 2024, apresentando prestação de contas final no prazo máximo de 120 (cento e vinte) dias após o término da vigência desta Resolução Conjunta.

Parágrafo Único - Fica vedada a emissão de novas notas de crédito no SIAFE-RIO, em favor do exequente, sem o adimplemento da obrigação constante do caput deste artigo.

Art. 3º- Esta Resolução Conjunta entrará em vigor na data de sua publicação, com validade a contar de 01 de abril de 2025, revogando as disposições em contrário.

Rio de janeiro, 08 de maio de 2025

RENAN MIGUEL SAAD
Procurador Geral do Estado

AROLDO NETO
Secretário de Estado da Casa Civil em Exercício

IGOR MARQUES
Subsecretário de Comunicação Social e Publicidade
Secretaria de Estado da Casa Civil

Id: 2645752

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

ATO DO PROCURADOR-GERAL

RESOLUÇÃO PGE Nº 5.202 DE 06 DE MAIO DE 2025

**PRORROGA A VALIDADE DA LOTAÇÃO DOS
PROCURADORES DO ESTADO QUE MENCIO-
NA.**

O PROCURADOR-GERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO, no uso de suas atribuições legais, e tendo em vista o que dispõe o art. 6º, incisos IV e XX, da Lei Complementar nº 15, de 25 de novembro de 1980, Processo nº SEI-140001/001743/2025;

RESOLVE:

Art. 1º - Ficam prorrogados os prazos estabelecidos na resolução PGE nº 5.178 de 20/02/2025 da lotação dos Procuradores do Estado abaixo mencionados:

Id: 2645599

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**DESPACHO DO PROCURADOR-GERAL
DE 08.05.2025**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº SEI-140001/073049/2024 - Em razão do exposto no referido processo administrativo, **APLICO** à SE-LETTI SERVIÇOS E COMÉRCIO LTDA (CNPJ: 23.475.070/0001-00) a penalidade de SUSPENSÃO TEMPORÁRIA DE PARTICIPAÇÃO EM LICITAÇÃO E IMPEDIMENTO DE CONTRATAR COM A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA pelo prazo de 01 (um) ano, nos termos do artigo 87, III, da Lei nº 8.666/93 e das cláusulas oitava, parágrafo sexto, e décima terceira, parágrafo oitavo, alínea 'c' do Contrato PGE-RJ nº 31/2023, e **DECLARO** a RESCISÃO UNILATERAL DO CONTRATO PGE-RJ nº 31/2023, de acordo com o parágrafo quinto da cláusula oitava do instrumento contratual.

Id: 2645643

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**DESPACHOS DO PROCURADOR-GERAL
DE 06.05.2025**

PROCESSO Nº SEI-140001/098309/2024 - AUTORIZADA a Licença Especial para estudo no exterior, no período compreendido entre 03/05/2025 a 10/05/2025.

PROCESSO Nº SEI-140001/081729/2024 - AUTORIZADA a Licença Especial para estudo no exterior, no período compreendido entre 02/06/2025 a 06/06/2025.

Id: 2645876

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

DIRETORIA DE GESTÃO

**ATO DO ASSESSOR
DE 08/05/2025**

Em cumprimento ao Decreto Estadual nº 48.817, de 24 de novembro de 2023 e tendo em vista o disposto no Processo Administrativo nº SEI-140001/084427/2024, **DESIGNA** a Comissão de Gestão e Fiscalização do Contrato PGE-RJ/FUNPERJ nº 15/2025, celebrado entre a Procuradoria Geral do Estado/FUNPERJ e a sociedade empresária SLM RECURSOS HUMANOS LTDA, cujo objeto é a Prestação de Serviços de Limpeza, Asseio, Conservação e de Serviços de Copeiragem nas dependências da Representação da Procuradoria Geral do Estado do Rio de Janeiro em Brasília/DF, composta pelos membros a seguir:

Id: 2645549

PROCURADORIA GERAL DO ESTADO

**ATOS DO PROCURADOR-GERAL
DE 08.05.2025**

EXONERA, a pedido e com validade a contar de 09 de maio de 2025, **IANI TORRES LEITÃO**, Id. Funcional nº 5129744-2, do cargo em comissão de Assessor, Símbolo DAS-08, da Assessoria Jurídica da Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Processo nº SEI-120001/001224/2025.

1) Gestores
Titulares:
a) **LUCIANA DE OLIVEIRA BENEDITO**, Analista Administradora, ID Funcional nº 31040659
b) **VIVIANE ROSA FERREIRA**, Técnica Processual, ID Funcional nº 50255576
Substitutos:
a) **CRISTINA BRAGA MOREIRA**, Gerente, ID Funcional nº 50130439
b) **MARIANA MAGALHÃES EVANGELISTA TEIXEIRA**, Técnica Processual, ID Funcional nº 43721427
2) Fiscais Técnicos
Titulares:
a) **MARIA APARECIDA SOARES**, Agente Administrativa, ID Funcional nº 31039413
b) **ANDRÉA GOMES DE SOUZA**, Assistente, ID Funcional nº 50855328
Substitutos:
a) **BRUNO CARVALHO BUARQUE DE HOLANDA**, Analista de Planejamento, ID Funcional nº 050252399
b) **LAÍS ARIOZA C. D. DE MELLO ALVES**, Assistente, ID Funcional nº 50116355
c) **TATIANA DE ALMEIDA SOARES**, Assessora, ID Funcional nº 43424619
3) Fiscal Administrativo
Titular:
a) **VALMIR DE ALMEIDA PEÇANHA NETO**, Analista de Planejamento e Orçamento, ID Funcional nº 50003747
4) Fiscais Setoriais
Titular:
a) **IZABEL ROSA SILVA DE SÁ**, Técnico Processual, ID: 43595693
Substitutos:
a) **HUGO IZAC DA CRUZ DE PAULA**, Técnico Processual, ID: 50262599
b) **LUCIANA COSATI DE CARVALHO**, Assessora, ID: 26251558

Id: 2645567

AVISOS, EDITAIS E TERMOS DE CONTRATOS

Secretaria de Estado da Casa Civil

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

INSTRUMENTO: 1º Termo Aditivo ao Contrato nº 017/2023.
PARTES: Estado do Rio de Janeiro, pela Secretaria de Estado da Casa Civil, e a empresa IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - IOERJ.
OBJETO: Acréscimo quantitativo consistente em acrescentar a demanda de 3 itens descritos como "CERTIFICADO DIGITAL TIPO A3 - PESSOA JURIDICA COM TOKEN"
VALOR: R\$ 1.140,00 (um mil, cento e quarenta reais).
DATA DA ASSINATURA: 14/01/2025.
FUNDAMENTO: Art. 124, I, b, da Lei nº 14.133/2021.
PROCESSO Nº SEI-150001/000136/2024.

Id: 2645754

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMISSÃO DE PREGÃO ELETRÔNICO

AVISO

A COMISSÃO DE PREGÃO ELETRÔNICO DA SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL torna público que fará realizar a seguinte licitação:

PREGÃO ELETRÔNICO: PE 09/2025.
OBJETO: Contratação de empresa especializada na prestação do serviço de Segurança e Medicina do Trabalho, conforme detalhamento no Termo de Referência - Anexo I.
DATA LIMITE DE ACOLHIMENTO DAS PROPOSTAS: 27/05/2025, às 10h50.
DATA/HORA DE INÍCIO DA DISPUTA DE PREÇOS: 27/05/2025, às 11h00.
ENDEREÇO ELETRÔNICO: https://www.compras.rj.gov.br.
PROCESSO ELETRÔNICO Nº SEI-150001/005766/2024.

O Edital e seus anexos poderão ser obtidos, no endereço eletrônico www.compras.rj.gov.br, e no portal eletrônico da Secretaria de Estado da Casa Civil - https://www.rj.gov.br/casacivil/pregao.

Outras informações sobre a presente licitação através do telefone 2334.3341 ou pelo e-mail licitacao@casacivil.rj.gov.br.

Id: 2645828

ADMINISTRAÇÃO VINCULADA

SECRETARIA DE ESTADO DA CASA CIVIL
COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS

EXTRATO DE INSTRUMENTO CONTRATUAL

INSTRUMENTO: Contrato CEDAE nº 071/2025 (DTP).
PARTES: A COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE e o CONSÓRCIO ÁGUAS DO RIO D'OURO.
OBJETO: Construção de ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA, LOCALIZADA NO BAIRRO DE RIO D'OURO - MUNICÍPIO DE NOVA IGUAÇU.
PRAZO: 1080 (um mil e oitenta) dias.
VALOR TOTAL: R\$ 279.780.888,00 (duzentos e setenta e nove mil, lhos e setecentos e oitenta mil e oitocentos e oitenta e oito reais).
DATA DE ASSINATURA: 07/05/2025.
FUNDAMENTO: Processo nº SEI-150017/005425/2024 (LI 011/2024).

Id: 2645277

INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

EDITAL

O INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - IPEM/RJ, ente delegado do INMETRO, no uso das suas atribuições legais, tendo em vista as infrutíferas tentativas, pelos usuais meios de comunicação (e-mail, fax e/ou correspondência postal), de agendamento para comparecimento e acompanhamento do procedimento pericial a ser realizado em seu laboratório, por meio do presente edital notifica os interessados abaixo relacionados para ciência da designação de data para realização do referido procedimento em estrita observância aos princípios do contraditório e da ampla defesa. O procedimento pericial será realizado na data abaixo informada, na Regional do IPEM/RJ, localizada na Rua Professor Joaquim da Costa Ribeiro, 31, Centro, Niterói/RJ, e poderá ser acompanhado por representante legal da empresa, devidamente habilitado por procuração ou autorização nominal, ambas com finalidade específica ou, ainda, por contrato social e documento de identidade do sócio proprietário. Processo nº SEI-150014/000748/2025.

Interessado	CPF/CNPJ	Nº do Termo de Coleta	Data/Hora da Perícia	Produto
Fugini Alimentos Ltda	00.588.458/0001-03	2101651	14/05/2025 às 09:00h	Molho de tomate tradicional c/300g - Fugini
Indústria de Polpas e Conservas Val Ltda	71.841.902/0001-07	2101643	14/05/2025 às 09:30h	Molho de tomate tradicional com cebola alho e salsa c/300g - Val
Só Fruta Alimentos Ltda	11.085.742/0001-83	2101642	14/05/2025 às 10:00h	Molho de tomate tradicional c/300g - Sofruta

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 Domingo, 11 de Maio de 2025 às 23:15:11 -0300.