

1.2.2. Придбання обладнання для автоматизації водопровідних насосних станцій КП "Водоканал" по Шевченківському району м. Запоріжжя

1) Техніко-економічне обґрунтування необхідності та доцільності впровадження заходу

➤ Вихідні положення, в яких зазначається технічна можливість та економічна доцільність реконструкції об'єктів.

Перепади висоти по площі розташування будівель та споруд міста Запоріжжя складають до 130 м. Ці особливості змушують використовувати в системі водоподачі такі об'єкти як малі насосні станції для забезпечення водоподачі на один або декілька висотних будинків. Нерівномірність розбору води в таких районах спричиняє значні коливання тиску в мережі та потребує постійного контролю за його величиною та здійснення регулювання режиму роботи насосних агрегатів з метою підтримання величини вихідного тиску насосної станції в оптимальних значеннях.

Підтримання постійно оптимального тиску в мережі, знижує вірогідність поривів трубопроводів та забезпечує гарантоване отримання послуг споживачами.

Використання для цих цілей операторами насосних станцій дроселювання не може забезпечити точне дотримання режиму, є енергозатратним, та напряму залежить від дисциплінованості персоналу.

Оптимальним технічним вирішенням виступає в цьому випадку облаштування системи автоматизації насосних станцій з їх диспетчеризацією за рахунок включення їх як додаткових об'єктів, в існуючу на підприємстві SCADA систему.

Створення системи автоматизації включає обладнання насосних станцій пристроями регулювання частоти обертання насосного агрегату (ПЧ), датчиками тиску з уніфікованими вихідними сигналами, датчиками контролю рівня рідини (по необхідності), витратомірами, контролерами управління з апаратурою для інформаційного обміну зі SCADA системою та відповідним програмним забезпеченням. При умові реалізації такого рішення з'являється можливість функціонування насосної станції з підтриманням необхідного режиму по вихідному тиску в автоматичному режимі без участі оператора.

На сьогоднішній день згідно штатного розкладу на насосних станціях Шевченківського району міста Запоріжжя («Червона», «Моторобудівників, 32», «Бочарова», «Авраменко») обліковуються наступні штатні одиниці:

- машиніст 2-го розряду – 4 одиниці.

Після автоматизації:

машиніст 2-го розряду – 0 одиниць.

Для реалізації заходу підприємству необхідно придбати:

1. Шафа з контролером в зборі, з розробкою програмного забезпечення та пусконаладжувальними роботами – 4 комплекти.
2. Лічильник Ду 80мм з імпульсним виходом – 2 одиниці.
3. Лічильник Ду 100мм з імпульсним виходом – 3 одиниці.
4. Датчик тиску ВСТ110 (або аналог) – 8 одиниць.
5. Реле контролю рідини ДР828Р (або аналог) – 2 одиниці.
6. Сигнальний кабель КГВВ 4х1,5 – 400 пог.м.
7. Перетворювач частоти АТВ310 22 кВт (або аналог) з дисплеєм – 1 од.

8. Перетворювач частоти ATV310 7,5 кВт (або аналог) з дисплеєм – 3 од.
9. Силове електричне обладнання – 4 комплекти. До 1 комплекту входить наступне обладнання:
 - 9.1.Щит металевий 1800х800х600, JP31 2ШУ - 1шт.
 - 9.2.Вимикач автоматичний ВА47-29 1Р 220В,10А - 3шт.
 - 9.3.Пускач реверсивний,ПМЛ-150104,Ук=220В,10А - 3шт.
 - 9.4.Приставка контактна ПКЛ-2204, 2Р+23 - 3шт
 - 9.5.Пост керування кнопковий ПКЕ-112-3УЗ, 3х штифтовий 1Р +23 “Відк.”, ”Закр.”, ”Стоп” - 3шт.
 - 9.6.Датчик реле рівня РОС-301 або реле контролю рідини PZ-828RC-1 - 3шт.
 - 9.7.Датчик регулятора сигналізатору рівня – 3шт.
 - 9.8.Арматура світлосигнальна червона АС44024У2 - 3шт
 - 9.9.Арматура світлосигнальна зелена АС44023У2 - 3шт.
 - 9.10. Провід монтажний ПВ3-1,5мм - 20м.
 - 9.11. Блок зажимів БЗ24-4П-25В/ВУ3-10 - 10шт.
 - 9.12. Кабель контрольний КВВГ 7х1,0мм – 49 м.
 - 9.13. Кабель силовий ВВГ 4х2,5мм – 49м.
 - 9.14. Кабель силовий 4х4мм – 15м.
 - 9.15. Кабель-канал на 2 секції 90х25мм – 57м.
 - 9.16. Труба гнучка з негорючого пластику п32 – 15м.
- *Обґрунтування чисельності нових або додаткових робочих місць виробничого персоналу*
Нові чи додаткові робочі місця не потрібні.
- *Дані про наявність сировинної бази, про забезпечення основними матеріалами, енергоресурсами, напівфабрикатами, трудовими ресурсами з обґрунтуванням можливості їх використання або одержання*
Для реалізації заходу підприємству необхідно придбати обладнання для автоматизації та диспетчеризації 4-х насосних станцій Шевченківського району м. Запоріжжя.
Допоміжними матеріалами, енергоресурсами, трудовими ресурсами, необхідними для реалізації даного заходу, підприємство забезпечене.
- *Дані інженерних вишукувань*
Інженерні вишукування не потрібні.
- *Оцінка впливів на навколишнє середовище (ОВНС)*
Вплив на навколишнє середовище виключений.
- *Схема зведеного плану інженерних мереж*
Не потрібна.
- *Основні рішення з інженерної підготовки території і захисту об'єкта від небезпечних природних чи техногенних факторів*
Не потрібні.
- *Основні технологічні, будівельні та архітектурно-планувальні рішення.*
Не потрібні.
- *Основні положення з організації будівництва*
Будівництво не потрібне.
- *Основні рішення та показники з енергоефективності, порівняння*

варіантів, облік і використання вторинних та поновлюваних ресурсів з охорони праці.

Технічні характеристики запропонованого обладнання відповідають сучасним вимогам з енергоефективності. Вибір варіантів доцільно проводити на базі порівняння цінових пропозицій. Устаткування використовує сучасні технічні рішення, що відповідають нормативним вимогам природоохоронного законодавства та законодавства з охорони праці.

➤ *Заходи щодо технічного захисту інформації*

Захист інформації в даному проекті буде здійснюватись використанням спеціалізованого програмного забезпечення та захищених каналів зв'язку.

➤ *Основні рішення з санітарно-побутового обслуговування працюючих.*

В рамках дотримання правил особистої гігієни працюючими.

➤ *Основні рішення з вибухопожежної безпеки виробництва*

Не потрібні.

➤ *Основні рішення щодо реалізації інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)*

Не потрібні.

➤ *Ідентифікація та декларація безпеки об'єктів підвищеної небезпеки*

Устаткування не є об'єктом підвищеної небезпеки.

➤ *Доступність території об'єкта для маломобільних груп населення (крім об'єктів виробничого призначення).*

Об'єкт має промислове призначення.

➤ *Обґрунтування ефективності інвестицій.*

Фонд оплати праці машиністу 2-го розряду станом на 01.08.2019 за місяць складає – 6,216 тис. грн.

За рік фонд оплати праці 4 од. машиністу 2-го розряду становить:

$$4 \times 6,216 \times 12 = 298,37 \text{ тис. грн.}$$

Після автоматизації насосних станцій та з врахуванням виводу з штатного розкладу 4-х одиниць машиністів насосних установок фонд заробітної плати буде складати 0 грн. 0 коп.

На основі даних розрахунків економія фонду заробітної плати буде складати:

298,37 тис. грн. за рік.

➤ *Проектні терміни будівництва*

Можливий термін проведення заходу – III – IV квартали 2020 року.

➤ *Техніко-економічні показники*

Вартість реалізації заходу становить **730,93 тис. грн. без ПДВ**

➤ *Висновки та пропозиції*

Впровадження цього заходу дозволить функціонування насосних станцій з підтриманням необхідного режиму по вихідному тиску в автоматичному режимі без участі оператора.

Оптимальним технічним вирішенням виступає в цьому випадку облаштування системи автоматизації насосних станцій з їх диспетчеризацією за рахунок включення їх як додаткових об'єктів, в існуючу на підприємстві SCADA систему.

2) *Визначення строку окупності та економічного ефекту від впровадження заходу інвестиційної програми*

Вартість реалізації заходу становить **730,93 тис. грн. без ПДВ**

Економія фонду заробітної плати складає: **298,37 тис. грн. за рік.**

Термін окупності при автоматизації 4-х насосних станцій:

$$730,93 / 298,37 * 12 = 29 \text{ місяців}$$

3) *Обґрунтування вартості запланованого заходу з Придбання обладнання для автоматизації водопровідних насосних станцій КП "Водоканал" по Шевченківському району м. Запоріжжя подано на стор. _____.*

Вартість комплексу сформована на основі моніторингу ринкових цін та наданих комерційних пропозицій (Додаток 1.2.2.А – Додаток 1.2.2.М).

Специфікація обладнання

№ з/п	Найменування	Кількість, од.	Вартість 1 од., грн.		Загальна вартість, грн. (без ПДВ)	Обґрунтування вартості
			з ПДВ	без ПДВ		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Шафа з контролером в зборі, з розробкою ПО та пусконаладжувальним и роботами	4	—	96 136,10	384 544,40	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ «Інтерпроект GMBH » виділена позиція на стор.
2.	Лічильник Ду 80мм з імпульсним виходом	2	16 500,0	13 750,0	27 500,0	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ НВП "Водомер" виділена позиція 1 на стор.
3.	Лічильник Ду 100мм з імпульсним виходом	3	17 820,0	14 850,0	44 550,0	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ НВП "Водомер" виділена позиція 2 на стор.
4.	Датчик тиску ВСТ110 (або аналог)	8	—	6 680,0	53 440,0	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ ГП «Європрилад» виділена позиція 2 на стор.
5.	Реле контролю рідини ДР828Р	2	—	905,10	1 810,20	Обрана комерційна пропозиція від ФОП Мінченко виділена позиція 1 на стор.
6.	Сигнальний кабель КГВВ 4х1,5	400	—	15,18	6 072,0	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ ТБ «Енергоальянс» виділена позиція 1 на стор.
7.	Перетворювач частоти ATV310 22 кВт з дисплеєм	1	—	62 459,65 890,45	63 350,10	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ ГІДРОТЕХ ІНЖИНІРІНГ виділена позиція 1 на стор.
8.	Перетворювач частоти ATV310 7,5 кВт з дисплеєм	3	—	25 853,73 890,45	80 232,54	Обрана комерційна пропозиція від ТОВ ГІДРОТЕХ ІНЖИНІРІНГ виділена позиція 2 на стор.
9.	Силове електричне обладнання	4 комплект	—	17 358,29	69 433,16	Обрана комерційна пропозиція від ФОП Савченко Д.В. виділена позиція на стор.
	Всього				730 932,0	

Приймаємо загальну вартість придбання обладнання для заходу 1.2.2. – **730,93 тис. грн.**

Додаток 1.2.2.А - Комерційна пропозиція №1 щодо шафи з контролером в зборі, з розробкою ПО та пусконалагоджувальними роботами



КОМЕРЦІЙНА ПРОПОЗИЦІЯ

Комунальне підприємство "ВОДОКАНАЛ"
м. Запоріжжя

Пропозиції на придбання обладнання та виконання робіт для КП "Водоканал"

№	Найменування	Од.	К-ть	Ціна, грн, без ПДВ	Сума, грн, без ПДВ
1	Шафа контролером в зборі: шафа КЭП 80 60 40-1010 IP 54 - 1шт ; контролер Micro Logix 1100 BWA - 1 шт; Модуль аналогового вводу RIO-AI8 - 1шт блок живлення імпульсний PSU24-1.3MEANWELL - 1шт маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD -1шт, модем huawei e1550 -1шт, Захисний присирій ОПС1D2P -1шт розетка з заземлючим контактом -3шт, DIN рейка, провід мотажний МГШВ 0,5 клемні колодки	1	шт.	27 636,10	27 636,10
1	Розробка програмного забезпечення	1	шт.	52 000,00	52 000,00
1	Пусконалагоджувальні роботи	1	шт.	16 500,00	16 500,00
Разом по пропозиції, грн з ПДВ:					96 136,10
ПДВ:					16 022,68
В тому числі ПДВ, 20%:					112 158,78

- передплата за обладнання та матеріали 80%, за роботи 30%. Можлива часткова передплата, згідно з умовами договору.

- термін виконання робіт - 6-8 тижнів.

Керівник відділу автоматизації технологічних процесів.

Мельник Михайло

ТОВ "Інтерпроект ГМБН"

тел. моб. 067 509-61-12, тел/факс 044 200-93-09

<http://www.interproekt.kiev.ua/>



**Додаток 1.2.2.Б - Комерційна пропозиція №2
щодо шафи з контролером в зборі, з розробкою ПО та
пусконалагоджувальними роботами**

" OMEGA WEST TRADE " LTD.



Вих.№27/05/19-10 від 27.05.19

Директору технічному
Комунального підприємства «Водоканал»
Запорізької міської ради
Шаповалу А.А.

Шановний Андрію Андрійовичу!

У відповідь на Ваш запит, можемо запропонувати шафу контролера (в зборі) за наступною вартістю:

№	Товар (Робота, Послуга)	Од.	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Шафа з контролером в зборі: шафа КЭП 80 60 40-1010 IP 54 - 1шт; контролер Micro Logix 1100 BWA - 1 шт; Модуль аналогового вводу RIO-AI8 - 1шт блок живлення імпульсний PSU24-1.3MEANWELL - 1шт маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD -1шт, модем huawei e1550 - 1шт, Захисний присирій ОПС1D2Р -1шт розетка з заземлючим контактом -3шт, DIN рейка, провід мотажний МГШВ 0,5 клемні колодки	шт	1,00	45 116,00	45 116,00
2	Розробка програмного забезпечення			187 093,00	187 093,00
3	Пусконалагоджувальні роботи			34 625,00	34 625,00
				Разом без ПДВ:	266 834,00
				ПДВ:	53 366,80



Директор

Мархоцька Л.В.

Додаток 1.2.2.В - Комерційна пропозиція №1 щодо лічильників

Dmytro.Lapshynlapshynda@gmail.com

Кому:

gylbasov.voda@ukr.net

Добрый день уважаемые Господа!

Высылаю Вам информацию по счетчикам воды Ду80, 100, 150 класса "С" (R160). В каталоге польского производителя Апатер смотрите счетчик JS на стр 11 у него есть диаметры 80 и 100, а 150 - нет. Ду 150 есть только у Sensus - MeiStream Plus 150/50° (паспорт во вложении), но по наличию в Украине только 1 шт. Срок поставки 2-3 месяца. Польские счетчики JS в Украине ожидаются в июне-июле 2019 г.

Цена на 08.05.2019 г.:

1) счетчик JS80NK (с имп. вых.)=16500,00 грн с НДС;
2) счетчик JS100NK (с имп. вых.)=17820,00 грн с НДС;
3) счетчик MeiStream Plus 150/50° (с имп. вых.)=39960,00 грн. с НДС.

--

С уважением,
коммерческий директор
ООО НПП «ВОДОМЕР»
Д.А. Лапшин
моб. тел.: +38-050-400-37-59
e-mail: lapshynda@gmail.com

Додаток 1.2.2.Г - Комерційна пропозиція №2 щодо лічильників



**Товариство з Обмеженою Відповідальністю «Інпрайс Україна
Плюс»**

СДРПОУ 35751910, ПІН 357519110370, МФО 321842, Р/р
26006053128508 в КИЇВСЬКЕ ГРУ ПАТ КБ «ПРИВАТБАНК», м.Київ.
Київська обл., м.Бровари, вул.Київська, буд.290, оф.4 тел. +38 (044) 338-
80-68; e-mail: o.ovadenko@gmail.com

28.05.2019р.
КП Запоріжжяводоканал

Комерційна пропозиція №1

№ з/п	Найменування	Кіл-ть	Ціна за одиницю без ПДВ	Сума без ПДВ
1	2	3	4	5
1	Лічильник води ХВ MWN 80 NK Імпорт 9028200000	1	16 850.00	16 850.00
2	Лічильник води ХВ MWN 100 NK Імпорт 9028200000	1	19 075.00	19 075.00
3	Лічильник води ХВ MWN 100 NK Імпорт 9028200000	1	40 500.00	40 500.00
Всього:				76 425.00
Сума ПДВ:				15 285.00
Всього з ПДВ:				91 710.00

*ціна складена на 28.05.2019 р. по комерційному курсу 30,50 гривень за 1 євро, та дійсна, якщо відхилення курсу в межах 0.5%.

Гарантія на лічильник: 24 місяця від моменту продажу
Міжповітроочний інтервал: 4 роки

Основні умови постачання:

Умови оплати:	100% попередня оплата
Умови доставки:	За рахунок отримувача
Рік випуску продукції:	2019

З повагою



Гнішевська О.О.

Додаток 1.2.2.Д - Комерційна пропозиція №1 щодо датчику тиску

Зразок заповнення платіжного доручення				Европрилад
Одержувач	ТОВ "ГК ЄВРОПРИЛАД"			
Код	37106345	КРЕДИТ рах. N	26004060400939	
Банк одержувача	ФІЛІЯ "РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР" ПАТ КБ "ПРИВАТБАНК", м. Київ	Код банку	320649	

Рахунок дійсний протягом одного банківського дня.

Курс 1/1

Рахунок на оплату по замовленню № 546 від 23 травня 2019 р.

Постачальник: ТОВ "ГК ЄВРОПРИЛАД"

Р/р 26004060400939, Банк ФІЛІЯ "РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР" ПАТ КБ "ПРИВАТБАНК", м. Київ, МФО 320649
03035, м.Київ, вул. Дружня, 37, тел.: (044) 374-04-52,
Фактична (поштова) адреса :08131, Київська обл.,Києво-Святошинський р-н, с.Софіївська
Борщагівека, вул. Л.Українки, буд. 11, офіс 3,
код за ЄДРПОУ 37106345, ІПН 371063426584, № свід. 100286005,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Покупець: Комунальне підприємство "Водоканал"

Тел.: (061) 289-42-36

Договір: № -

№	Товари (роботи, послуги)	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ	Термін пост., днів
1	Перетворювач тиску РС-28/0...400 кПа/РК/М	1 шт	6 680,00	6 680,00	45-60
2	Перетворювач тиску РС-28/0...600 кПа/РК/М	2 шт	6 680,00	13 360,00	45-60

Разом: 20 040,00
Сума ПДВ: 4 008,00
Усього з ПДВ: 24 048,00

Всього найменувань 2, на суму 24 048,00 грн.

Двадцять чотири тисячі сорок вісім гривень 00 копійок

У т.ч. ПДВ: Чотири тисячі вісім гривень 00 копійок



Виписав(ла)

Голубенко Сергій Анатолійович

Додаток 1.2.2Е - Комерційна пропозиція №с щодо датчику тиску



научно-производственное предприятие
61046 г. Харьков, ул. Багратиона, 6 р/с 26007052300297 в отделении №1 ХГРУ "Приватбанк"
МФО 351533 ОКПО 25454162 ИНН 254541620370 Свидетельство №29680956

Куда: КП Водоканал Запорожье
Кому: ЦЛАИ

Коммерческое предложение № 127 от 05 августа 2019

Сообщаем Вам, что согласно Вашей заявке, компания ООО НПП «Водомер» может осуществить поставку следующей продукции по следующим ценам:

№	Товары	Кол-во	Ед.	Цена без НДС, грн.	Сумма с НДС, грн.
1	DMP 330M Экономичный датчик избыточного давления. DMP 330M DMP 330M-6001-1-100-800-00U Диапазон 0...6 бар Выходной сигнал 4...20 мА /2-х Механическое присоединение M20 x 1,5 EN 873-1/-3 Исполнение Стандартное	1	шт.	1 800,00	2 160,00
2	DMP 330L Промышленный датчик избыточного давления экономичного исполнения DMP 330L DMP 330L-XXXX-1-100-800-00U избыточное Диапазон спец. -1...4 бар Выходной сигнал 4...20 мА / 2-х пров. M20 x 1,5 EN 873-1/-3 Исполнение стандартное	1	шт.	4 200,00	5 040,00
4	LMP 808 Погружной датчик уровня стандартного диаметра (39 мм) в корпусе из поливинилхлорида (PVC) LMP 808 LMP 808 411-6000-A-1-1-1-3-007-00U Измеряемое давление в м.в.с. Диапазон 0...0,6 бар (0...6,0 м.в.с.) Выходной сигнал 4...20 мА / 2-х Уплотнение витон (стандарт) Основная погрешность 0,35% (стандарт) Длина кабеля 7 м Исполнение стандартное	1	шт.	9 500,00	11 400,00
5	LMK 307 Погружной датчик уровня малого диаметра (27 мм) с керамическим сенсором в корпусе из нержавеющей стали LMK 307 LMK307 381-6000-1-2-1-1-5-1-007-00U 0...0,6 бар (0...6 м.в.с.) Выходной сигнал 4...20 мА / 2-х пров. погрешность 0,5 % Длина кабеля 7 м (PVC) Исполнение стандартное	1	шт.	11200,00	13 440,00
6	LMK 858 Погружной датчик уровня с открытой керамической мембраной в корпусе из поливинилхлорида (PVC) LMK 858 LMK 858 416-6000-A-2-1-1-1-3-007-00U Диапазон 0...0,6 бар (0...6,0 м.в.с.) Выходной сигнал 4...20 мА/ 2-х пров. Основная погрешность 0,35% (стандарт) Длина кабеля 7 м Исполнение стандартное	1	шт.	15 000,00	18 000,00

Представитель Предприятия
Тел. 050-400-14-68



Двойнос Е.Н.

**Додаток 1.2.2.Є - Комерційна пропозиція №1
щодо Реле контролю рідини ДР828Р**

Рахунок-фактура № СПД-7590 від 24 липня 2019 року

Даний Рахунок-фактура є письмовим Договором поставки, укладеним у спрощений спосіб відповідно до п.1 ст.181 Господарського кодексу України.

Постачальник:



Фізична особа-підприємець Мінченко Валерій Юрійович
20727, Черкаська обл., Смілянський район, с.Носачів, вул.Леніна, буд.43ЄДРПОУ 3151511819
Р/р 26001053126378 в КИЇВСЬКЕ ГРУ ПРИВАТБАНКУ .М. КИЇВ МФО 321842
Є платником єдиного податку

Одержувач:

КП Водоканал Місто Запоріжжя
(095) 0054118ЄДРПОУ

№	Код	Повна назва товару	Од.	К-ть	Ціна (*)	Сума
1	PZ-828RC	Електронне реле рівня рідини ДР-828Р (PZ-828 RC B)	шт	1,000	905,10	905,10

Даний рахунок дійсний з моменту підписання до: 25.07.2019

Всього: 905,10

Всього із ПДВ: 905,10

При проведенні оплати просимо вказувати наступне призначення платежу : "Оплата за товар зг. рах.
№ СПД-7590 від 24 липня 2019 року

Всього на суму (**):

Дев'ятсот п'ять гривень 10 копійок

Виписав(ла): _____ Мінченко В.Ю.

(*) Ціна товару узгоджена Сторонами, відповідає рівню справедливих ринкових цін та вважається звичайною.

(**) Всі оплати за товар в першу чергу будуть зараховуватися в рахунок погашення існуючої поточної заборгованості Одержувача/Покупця, незважаючи на призначення платежу. І лише після погашення поточної заборгованості Одержувача/Покупця решта коштів буде зараховуватись як передплата за товар згідно даного рахунку.

Додаток 1.2.2.Ж - Комерційна пропозиція №2 щодо Реле контролю рідини ДР828Р

Комерційна пропозиція

Постачальник:

ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МАСТЕР-А КАБЕЛЬЩИК"

69104 м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 25; адреса для листування: 69035, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 78, тел.: (061) 2246347, 2133356, 2220882,
код за ЄДРПОУ 32551150, ІПН 325511508284, № свід. 100266753,
Є платником податку на прибуток підприємств на загальних підставах

Покупець:

КП "Водоканал"

Тел.: 0612244236, Раїса Михайловна 213-39-24 1-ый сектор, 2894240 - бух, 2894225 - дог

№	Артикул	Товар	Кількість		Ціна	Сума
1	ДР-828Р	Реле контролю рівня рідини ДР828Р 8536.49.00.90	1	шт	1 192,92	1 192,92
2	РЗЦХ-25ИЕК	Металорукав РЗ-ЦХ-25 (50 м) 8307.10.00.90	50	м.	21,23	1 061,50
3	25*16ЕСО	Канал кабельний 25*16 ЕСОНОМЕ 3925.90.20.00	0,021	м.	9,17	0,19
4	711-0200-122	Розетка з/з 8536.69.90.90	1	шт	50,64	50,64
5	ЩМП-3-0 36 IP-31	Корпус мет.ЩМП-3 IP-31 650*500*220 8538.10.00.00	1	шт	1 152,49	1 152,49

Разом:

3 457,74

Всього найменувань 5, на суму 3 457,74 грн.

Три тисячі чотириста п'ятдесят сім гривень 74 копійки

Виписав(ла):

Важливо!!!

Перевіряйте комплектацію і зовнішній вигляд товару під час отримання!

Покупець самостійно несе відповідальність за зовнішній вигляд і комплектацію товару після його отримання від продавця.

Гарантійне обслуговування проводиться в автоматизованих сервісних центрах виробника.

УВАГА!!!

На продукцію LED гарантійне обслуговування в точці продажу здійснюється протягом одного року з дати продажу.

Згідно ст.9 п.1 Закону України "Про захист прав споживачів", споживач має право на обмін товару протягом чотирнадцяти днів, не рахуючи дня купівлі, якщо він не використовувався і збережено його товарний вигляд, споживчі властивості, пломби, ярлики, а також розрахунковий документ, виданий споживачеві разом з проданим товаром.

**Додаток 1.2.2.3 - Комерційна пропозиція №1
щодо реле контролю рівня рідини**

Рахунок-фактура № СПД-7590 від 24 липня 2019 року

Даний Рахунок-фактура є письмовим Договором поставки, укладеним у
спрощений спосіб відповідно до п.1 ст.181 Господарського кодексу України.

Постачальник:



Фізична особа-підприємець Мінченко Валерій Юрійович
20727, Черкаська обл., Смілянський район, с.Носачів, вул.Леніна, буд.43ЄДРПОУ 3151511819
Р/р 26001053126378 в КИЇВСЬКЕ ГРУ ПРИВАТБАНКУ .М. КИЇВ МФО 321842
Є платником єдиного податку

Одержувач:

КП Водоканал Місто Запоріжжя
(095) 0054118ЄДРПОУ

№	Код	Повна назва товару	Од.	К-ть	Ціна (*)	Сума
1	PZ-828RC	Електронне реле рівня рідини ДР-828Р (PZ-828 RC В)	шт	1,000	905,10	905,10

Даний рахунок дійсний з моменту підписання до: 25.07.2019

Всього: 905,10

Всього із ПДВ: 905,10

При проведенні оплати просимо вказувати наступне призначення платежу : "Оплата за товар зг. рах.
№ СПД-7590 від 24 липня 2019 року

Всього на суму (**):

Дев'ятсот п'ять гривень 10 копійок

Виписав(ла): _____ Мінченко В.Ю.

(*) Ціна товару узгоджена Сторонами, відповідає рівню справедливих ринкових цін та вважається звичайною.

(**) Всі оплати за товар в першу чергу будуть зараховуватися в рахунок погашення існуючої поточної заборгованості
Одержувача/Покупця, незважаючи на призначення платежу. І лише після погашення поточної заборгованості Одержувача/Покупця
решта коштів буде зараховуватись як передплата за товар згідно даного рахунку.

Додаток 1.2.2.И - Комерційна пропозиція №2 щодо реле контролю рівня рідини

Комерційна пропозиція

Постачальник: **ПРИВАТНЕ ПІДПРИЄМСТВО "МАСТЕР-А КАБЕЛЬЩИК"**

69104 м. Запоріжжя, вул. Чумаченка, буд. 25; адреса для листування: 69035, м. Запоріжжя, вул. Незалежної України, буд. 78, тел.: (061) 2246347, 2133356, 2220882, код за ЄДРПОУ 32551150, ІПН 325511508284, № свід. 100266753, Є платником податку на прибуток підприємств на загальних підставах

Покупець: **КП "Водоканал"**

Тел.: 0612244236, Раїса Михайловна 213-39-24 1-ый сектор, 2894240 - бух, 2894225 - дог

№	Артикул	Товар	Кількість		Ціна	Сума
1	ДР-828Р	Реле контролю рівня рідини ДР828Р 8536.49.00.90	1	шт	1 192,92	1 192,92
2	РЗЦХ-25ИЕК	Металорукав РЗ-ЦХ-25 (50 м) 8307.10.00.90	50	м.	21,23	1 061,50
3	25*16ЕСО	Канал кабельний 25*16 ЕСОНОМЕ 3925.90.20.00	0,021	м.	9,17	0,19
4	711-0200-122	Розетка 3/3 8536.69.90.90	1	шт	50,64	50,64
5	ЩМП-3-0 36 IP-31	Корпус мет.ЩМП-3 IP-31 650*500*220 8538.10.00.00	1	шт	1 152,49	1 152,49

Разом: 3 457,74

Всього найменувань 5, на суму 3 457,74 грн.

Три тисячі чотириста п'ятдесят сім гривень 74 копійки

Виписав(ла):

Важливо!!!

Перевіряйте комплектацію і зовнішній вигляд товару під час отримання!

Покупець самостійно несе відповідальність за зовнішній вигляд і комплектацію товару після його отримання від продавця.

Гарантійне обслуговування проводиться в автоматизованих сервісних центрах виробника.

УВАГА!!!

На продукцію LED гарантійне обслуговування в точці продажу здійснюється протягом одного року з дати продажу.

Згідно ст.9 п.1 Закону України "Про захист прав споживачів", споживач має право на обмін товару протягом чотирнадцяти днів, не рахуючи дня купівлі, якщо він не використовувався і збережено його товарний вигляд, споживчі властивості, пломби, ярлики, а також розрахунковий документ, виданий споживачеві разом з проданим товаром.

**Додаток 1.2.2.1 - Комерційна пропозиція №1
щодо Сигнальний кабель КГВВ 4х1,5**

Рахунок на оплату по замовленню № 3746 від 14 березня 2019 р.

Постачальник: ТОВ "ТБ "ЕНЕРГОАЛЬЯНС"
П/р 26009201369060, Банк АТ "ОТП БАНК", М.КИЇВ, МФО 300528
69096, Запорізька обл., м.Запоріжжя, вул. Бородінська, буд. 108., тел.: (061) 2220224; (061) 2220225;
(044) 2253035,
код за ЄДРПОУ 33527835, ІПН 335278308262,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Покупець: КОМУНАЛЬНЕ ПІДПРИЄМСТВО "ВОДОКАНАЛ"

Договір:

№	Товар	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1	Кабель КВВГ 4х1,5	100 м	15,18	1 518,00

Разом: 1 518,00
Сума ПДВ: 303,60
Усього з ПДВ: 1 821,60

Всього найменувань 1, на суму 1 821,60 грн.

Одна тисяча вісімсот двадцять одна гривня 60 копійок
У т.ч. ПДВ: Триста три гривні 60 копійок

Виписав(ла): Кузьменко Костянтин Іванович

**Додаток 1.2.2.І - Комерційна пропозиція №2
щодо Сигнальний кабель КГВВ 4х1,5**

Увага! Оплата цього рахунку означає погодження з умовами поставки товарів. Повідомлення про оплату є обов'язковим, в іншому випадку не гарантується наявність товарів на складі. Товар відпускається за фактом надходження коштів на р/р Постачальника, самовивозом, за наявності довіреності та паспорта.

Зразок заповнення платіжного доручення			
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ			
Одержувач: ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАЙТ СИСТЕМС"			
Код	41111817	КРЕДИТ рах. N	26007455037184
Банк одержувача		Код банку	300528
АТ "ОТП БАНК", м. Київ			

Рахунок на оплату по замовленню № 172 від 14 березня 2019 р.

Постачальник: **ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ЛАЙТ СИСТЕМС"**
Р/р 26007455037184, Банк АТ "ОТП БАНК", м. Київ, МФО 300528
49033, ДНІПРОПЕТРОВСЬКА ОБЛАСТЬ, БАБУШКІНСЬКИЙ Р-Н, МДНІПРО, ВУЛ. ІВАНА ФРАНКА,
буд. № 37, оф.9,
код за ЄДРПОУ 41111817, ІПН 411118104624,
Є платником податку на прибуток на загальних підставах

Адреса філії 69096, м.Запоріжжя, вул.Гребельна, буд. № 5

Телефон філії (061) 279-04-11ф, 279-16-80ф

Покупець: **Комунальне підприємство "Водоканал"**
Тел.: (061) 289-42-19

Договір: № 1901/18 від 18.12.0208

№	Артикул	УКТ ЗЕД	Товар	Кількість	Ціна без ПДВ	Сума без ПДВ
1		8544	кабель КВВГ 0,66кВ 4*1,5	100 м	16,09	1 609,00

Разом: 1 609,00
Сума ПДВ: 321,80
Усього з ПДВ: 1 930,80

Всього найменувань 1, на суму 1 930,80 грн.

Одна тисяча дев'ятсот тридцять гривень 80 копійок

У т.ч. ПДВ: Триста двадцять одна гривня 80 копійок

Виписав(ла): _____

Додаток 1.2.2.Й - Комерційна пропозиція №1 щодо Перетворювач частоти



ул. Молодогвардейская, 45 Б
г. Днепр, Украина, 49022
тел.: +38 (098) 181-00-44
e-mail: office@hydrotech-engineering.com
[http:// www.hydrotech-engineering.com](http://www.hydrotech-engineering.com)

Сообщение : gev/20-0582 от 14.08.2019г.

Страниц: 1

Куда : КП «ВОДОКАНАЛ»
Кому : Генеральному директору Никифорову А.В.
Предмет : Коммерческое предложение
Наша ссылка : EN WE 11-308

Уважаемый Алексей Викторович!

На рассмотрение направляем Вам коммерческое предложение на поставку оборудования в соответствии со спецификацией поставки (см. Таблица №1).

Спецификация поставки Таблица №1

№ п/п	Наименование по запросу	Наименование по предложению	Ед. изм	Кол-во	Цена, грн. без НДС	Сумма, грн. без НДС
1	Преобразователь частоты	132F0030/8504409000; VLT® Micro Drive FC-51 FC-051P7K5T4E20H3BXCXXXSXXX	шт.	3	25 853,75	77 561,25
2	Преобразователь частоты	32F0061 / 8504409000; VLT® Micro Drive FC-51 FC-051P22KT4E20H3BXCXXXSXXX	шт.	2	62 459,65	124 919,30
3	Дисплей (для настройки параметров)	132B0100 / Дисплей LCP 11 без потенциометра	шт.	5	890,45	4 452,25
Итого без НДС:						206 932,80
НДС:						41 386,56
Всего с НДС:						248 319,36

Цена в гривне рассчитана исходя из курса евро НБУ на 14.08.2020г., который составляет 32,4185 грн./евро. В случае увеличения курса евро на момент оплаты, цена подлежит индексации.

Условия поставки: DDP, склад КП «ВОДОКАНАЛ», г. Запорожье

Условия оплаты: 50% предоплаты, 50% по факту поставки оборудования.

Срок поставки: 6-8 недель с момента заключения Договора

С уважением,
Директор Торопчин О.В.
ООО «ГИДРОТЕХ ИНЖИНИРИНГ»



Исполнитель : Солдатова Светлана Александровна
Тел. моб. : +38 (050) 196-15-49
E-mail : ssa@hydrotech-engineering.com

Додаток 1.2.2.К - Комерційна пропозиція №2 щодо Перетворювач частоти



www.dkm-gruppa.com

м. Маріуполь, Донецька обл., Україна, 87510, вул. Ушакова, буд. 6
моб.: +380 (50) 725-84-53, тел./факс: +380 (62) 348-26-42
e-mail: office@dkm-gruppa.com

№08/14-2020 від 14.08.2020р.

Генеральному директору
КП "ОБЛВОДОКАНАЛ"
Нікіфорову О.В..

Шановний Олександр Вікторович.

Направляємо Вам комерційну пропозицію на постачання обладнання.

№ п/п	Найменування	Од. вим.	Кіл- сть.	Ціна, грн. без ПДВ	Сума, грн. без ПДВ
1	Перетворювач частоти FC-51 FC-051P7K5T4E20H3BXCXXXXSXXX	шт.	3	29 731,85	89 195,55
2	Перетворювач частоти FC-51 FC-051P22KT4E20H3BXCXXXXSXXX	шт.	2	71 828,60	143 657,20
3	Дисплей LCP 11 без потенціометру	шт.	5	1 024,00	5 120,00
				Сума:	237 972,75
				ПДВ:	47 594,55
				Всього:	285 567,30

Розрахунок ціни у гривнях проводиться відповідно до курсу НБУ на 14.08.2020р., який складає 32,4185 грн. за Євро. У разі збільшення курсу євро на момент оплати, ціна підлягає індексації.

Умови поставки: DDP, склад КП «ВОДОКАНАЛ», г. Запоріжжє

Умови оплати: 50% передоплати, 50% по факту поставки обладнання.

Термін поставки: 7-8 тижнів з моменту укладення Договору.

Директор

ТОВ «ДКМ ГРУПА»

В.В. Нікіфоров

**Додаток 1.2.2.Л - Комерційна пропозиція №1
щодо допоміжного силового електрообладнання (1 комплект)**



ФОП Савченко Д.В.

НЕСПЕЦІАЛІЗОВАНА ОПТОВА ТОРГІВЛЯ



тел. +38 066 529 09 46
тел. +38 068 140 89 90
DmitryS1988@i.ua

№ 19072402 від 24.07.2019

КП Водоканал"

Комерційна пропозиція

Найменування	Марка	Кількість, шт	Вартість од. без ПДВ, грн	Загальна вартість без ПДВ, грн.
Щит металевий 1800 × 1800 × 600	КСРМ18.8.6.2-36УХЛЗ	1	2 646,67	2 646,67
Вимикач автоматичний	ВА47-29	3	34,17	102,51
Пускач реверсивний	ПМЛ-150104	3	366,67	1 100,01
Приставка контактна	ПКЛ-2204	3	95,00	285,00
Пост управління кнопковий	ПКЕ-112-3УЗ	3	95,83	287,49
Датчик реле рівня РОС-301	РОС-301	3	1 833,33	5 499,99
Датчик регулятора-сигналізатора			1 000,00	1 000,00
Арматура світлосигнальна червона	АС44024У2	3	27,50	82,50
Арматура світлосигнальна зелена	АС44023У2	3	4,17	12,51
Дріт монтажний	ПВЗ-1,5мм	20	11,08	221,60
блок затискачів	БЗ24-4П-25В/ВУЗ-10	6	36	216,00
Кабель:				0,00
	КВВГ-7×1,0	49	23,33	1 143,17
	ВВГ-4×2,5	49	29,17	1 429,33
	МКЭШ-3×0,75	54	14,17	765,18
	ВВГ-4×4	15	35,00	525,00
Кабель-канал на 3 секції 90 × 25 білий		57	32,50	1 852,50
Труба гнучка з не горючого пластику	ПЗ2 1 бухта (25М)	1	185,83	185,83
				17 358,29

Фізична особа-підприємець



Савченко Д.В.

52200, Дніпропетровська обл., м. Жовті Води, вул. Франка буд. 18 кв. 8

Код ЄДРПОУ: 3222000374

Банківські реквізити: Р/р № 26004050331160 в АТ КБ «ПРИВАТБАНК» МФО: 305299

Савченко Дмитро Володимирович

тел. +38 (066) 529 09 46; +38 (068) 140 89 90

DmitryS1988@i.ua

Додаток 1.2.2.М - Комерційна пропозиція №2 **щодо допоміжного силового електрообладнання (1 комплект)**

Товариство з обмеженою
відповідальністю

«Центр-Енерго-Сервіс»

67700, Одеська обл.,
м.Білгород-Дністровський,
вул.Анісімова, 4/56,
т/факс: (04849) 6-02-36
моб. 067-485-33-35

ПАТ "Креді Агріколь Банк", м.Київ
МФО 300614, КОД 33267914
Р/р 26009000015395



Общество с ограниченной
ответственностью

«Центр-Енерго-Сервис»

67700, Одесская обл.,
г.Белгород-Днестровский,
ул.Анисимова, 4/56,
т/факс: (04849) 6-02-36
моб. 067-485-33-35

ПАО "Креді Агріколь Банк", г.Київ
МФО 300614, КОД 33267914
Р/с 26009000015395

КП "Водоканал"

Комерційна пропозиція

ТОВ "ЦЕС" пропонує придбати наступну продукцію:

Найменування	Марка	Кількість, шт	Вартість од. без ПДВ, грн	Загальна вартість без ПДВ, грн.
Щит металевий 1800 × 1800 × 600	КСРМ18.8.6.2-36УХЛЗ	1	3 308,34	3 308,34
Вимикач автоматичний	ВА47-29	3	42,71	128,14
Пускач реверсивний	ПМП-150104	3	458,34	1 375,01
Приставка контактна	ПКЛ-2204	3	118,75	356,25
Пост управління кнопковий	ПКЕ-112-3УЗ	3	119,79	359,36
Датчик реле рівня РОС-301	РОС-301	3	2 291,66	6 874,99
Датчик регулятора-сигналізатора			1 250,00	0,00
Арматура світлосигнальна червона	АС44024У2	3	34,38	103,13
Арматура світлосигнальна зелена	АС44023У2	3	5,21	15,64
Дріт монтажний	ПВЗ-1,5мм	20	13,85	277,00
Блок затискачів	БЗ24-4П-25В/ВУЗ-10	6	45,00	270,00
Кабель:				
	КВВГ-7×1,0	49	29,16	1 428,96
	ВВГ-4×2,5	49	36,46	1 786,66
	МКЭШ-3×0,75	54	17,71	956,48
	ВВГ-4×4	15	43,75	656,25
Кабель-канал на 3 секції 90 × 25 білий		57	40,63	2 315,63
Труба гнучка з не горючого пластику	ПЗ2 1 бухта (25М)	1	232,29	232,29
РАЗОМ:				20 444,11

Разом з цією пропозицією ми погоджуємося з усіма вимогами цієї Документації.

Директор ТОВ « Центр-Енерго-Сервіс»



Топіка В. Г.

Додаток 1.2.2.Н
Робочий проект автоматизація водопровідної насосної станції
«Авраменко» та кошторис

Коммунальное предприятие
«Водоканал»
Проектно-конструкторское бюро

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ.

Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки
питьевой воды по ул. Авраменко 5б в г Запорожье

Шифр:	<u>В-2019.31-01-ЭМ,АВК</u>
Заказчик:	<u>КП «Водоканал»</u>
Адрес:	<u>г. Запорожье ул. Святого Николая,61</u>

Начальник управления по
развитию и строительству



Горян Р.И.

Начальник ПКБ

ГИП



Бука Н.В.

Кондрашова В.Л.

г. Запорожье
2019г.

Відомість комплектів робочих креслень

Позначення	Найменування	Примітка
B - 2019.31 - 01 - ТХ	Технологія виробництва	
B - 2019.31 - 01 -ЕМ, АВК	Силове електрообладнання. Автоматизація водопроводу.	

Відомість робочих креслень основного комплексу ТХ.

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План на відм. 0.000. Технологічна схема насосної станції . Схема установки насоса. Схема водомірного вузла	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід і каналізація.	
	Документи, які додаються	
B - 2019.31 - 01 - ТХ.С	Специфікація	1 арк.

Загальні вказівки.

Проектом передбачено технічне переоснащення насосної станції підкачки питної води по вул. Авраменка, 5-б в м. Запоріжжі.

Передбачається заміна існуючих насосів №1 і №2 для покращення госп.-побутового водопостачання будинків, забезпечення подачі води об'ємом 30 м³/год, з напором 4-6 атм. у водопровідну мережу будинку.

Напір на вході насосної станції 1-4 атм.

Прийнято насоси КМ65-50-160 з двигуном потужністю 5,5 кВт. Насоси , що проектуються, встановити на існуючі фундаменти в машинному залі насосної станції. Заміна трубопроводів та запірної арматури не передбачається.

На існуючому водомірному вузлі передбачено заміну водоміра. Прийнято водомір Sensus Meistream d50 з можливістю дистанційної передачі даних. Схему водомірного вузла див. аркуш ТХ-2.

Роботи повинні виконуватись на діючому об'єкті з використанням існуючих трубопроводів.

Увага! Монтаж систем виконувати тільки після узгодження проекту в повному обсязі.

Увага! Всі будівельно-монтажні роботи виконувати в строгій відповідності з ДБН А.3.2-2:2009, ДСТУ-НБВ.2.5-68:2012.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

План на відм 0,000

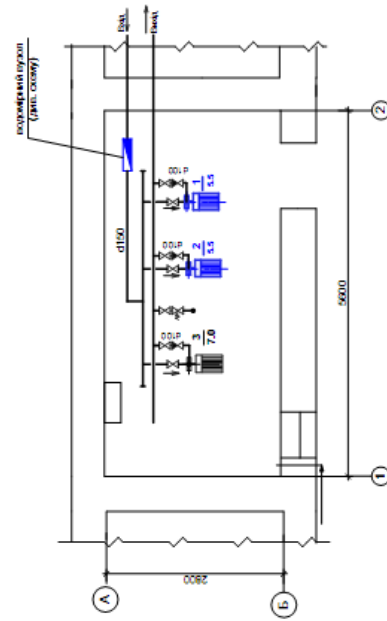
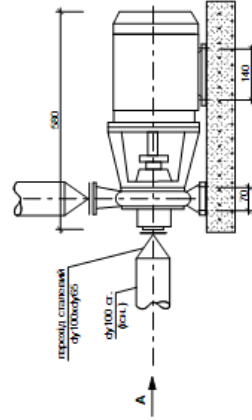


Схема установки насоса КМ 65-50-160



Технологічна схема насосної станції

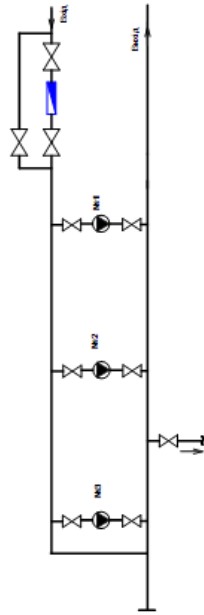
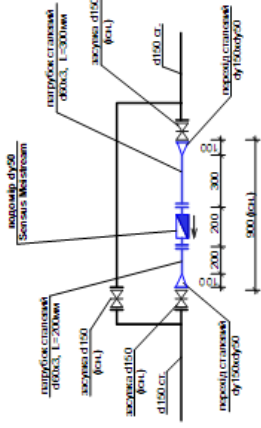
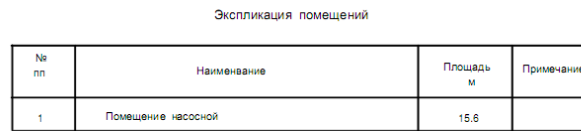


Схема водомірного вузла



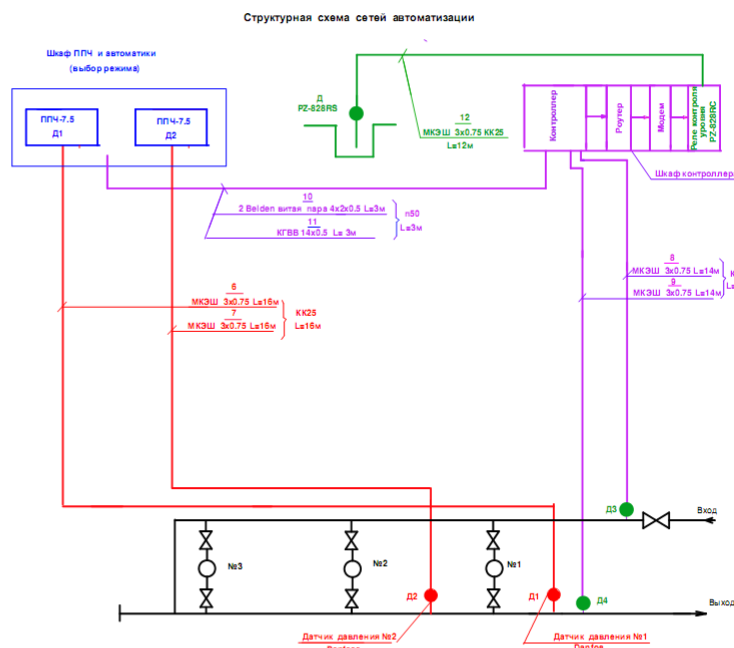
Замість підпигають наоси №1 та №2.
Наоси, що проєктується марки М 65-50-160 встановити на юзюні фундаменти в мезиному залі наосної ставії.

[illegible]



Напряжения силовой сети 380В, 220В.
Для управления насосами предусматриваются полупроводниковые преобразователи частоты "Danfoss"-7,5квт
Разводка силовой сети производится кабелем марки ВВГ, проложенным в гибких трубах из негорючего пластика (гофра) по стенам и в трубе стальной по полу, исходя из местных условий.
Групповые сети выполнят трех и пяти проводными (фазные-Л, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-РЕ)
Нулевой рабочий и нулевой защитный проводники подсоединят под разные категории зажимы штыри ШР
Сети с делением фазы "Danfoss" подсоединят кабелем марки экранированным МКЭШ 5х0,75мм в кабель-канале КК25
Заземление и заземление ДНАОП 0.0.0.0.1.32-01.

						B-2019.31-01_ЭМ, АВК
						Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки питьевой воды по ул. Аварамово 56 в г. Запорожье.
Зам.	Кол.	Лист	Индок	Подпись	Дата	
						Насосная станция
						Стадия РП Лист 2 Листов
Нач. ПКБ				Бука		
ГИП				Кондратьев		
Вел. инж.				Кавалеридзе		
						План на отн. 0,000 Силовое зл. оборудования, КИП и автоматика ПКБ КП "Водоканал"



					B-2019.31-01_ЭМ, АВК
					Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки питьевой воды: по ул. Абрамченко 56 в г. Запорожье
Зам.	Кол.	Лист	Подкод	Подпись	Дата
Нач.ПКБ ГИП	Бука Кондратьев				
					Насосная станция
					Студия Р П
					Лист 1
					Листов
Ведущий, Инженер	Кавыркин				Структурная схема сетей автоматизации Одноточнейная схема электроснабжения ПКБ КП "Водоканал"

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 284,172 тис. грн.

В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА**Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питтєвої води по вул. Авраменко 55 в м.Запоріжжі**

Складений в поточних цінах станом на 27 серпня 2019 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Об'єкти основного призначення Водопровідна насосна станція підкачки питтєвої води по вул.Авраменко,56	151.743	56.051	-	207.794
		Разом по главі 2:	151.743	56.051	-	207.794
		Разом по главах 1-9:	151.743	56.051	-	207.794
		Сметная прибыль (П)	2.809	-	-	2.809
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Средства на покрытие административных расходов строительных организаций (АР)	-	-	1.064	1.064
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16					

1	2	3	4	5	6	7
	Розрахунок N П-131	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	3.035	1.121	-	4.156
	Розрахунок N П-145	Средства на покрытие дополнительных затрат, связанных с инфляционными процессами (И)	15.326	5.661	-	20.987
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Разом	172.913	62.833	1.064	236.810
		Налог на добавленную стоимость	-	-	47.362	47.362
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	172.913	62.833	48.426	284.172

Керівник проектної організації

Горян Р.І.

Головний інженер проекту

Кондрашова В.Л.

Керівник відділу

Бука Н.В.

Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питтєвої води по вул. Авраменко 56 в м.Запоріжжі

Підсумкова відомість ресурсів

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:			Обґрунтування ціни
					всього, грн.	відпускна ціна, грн.	транспортно-складова, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
1	1	I. Витрати труда	люд-год	49.06	51.67				
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	3.9					
3	27	Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	121.44	52.98				
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3.8					
5		Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд-год	710	70.55				
6		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд-год	7.2	55.74				
7		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	4.4					
8		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:							
8.1		загальновиробничих витрат	люд-год	79.1	81.46				
		Разом кошторисна трудомісткість	люд-год	966.8					
		Середній розряд робіт	розряд	5.6					
		II. Будівельні машини і механізми							
9	CH201-11	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т	маш-год	1.7178	167.13 287.10				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
10	CH201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.830375	208.12 172.82				
11	CH202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.1	183.53 18.35				
12	CH202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш-год	1.1868	369.39 438.39				
13	CH202-1141	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т	маш-год	0.06	356.89 21.41				
14	CH204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год	1.6295	173.31 282.41				
15	CH204-502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш-год	13.631	19.58 266.89				
16	CH233-201	Машини свердлильні електричні	маш-год	2.553	3.06 7.81				
17	CH233-281	Верстат трубообрізний	маш-год	0.32	100.86 32.28				
18	CH233-285	Верстат трубонарізний	маш-год	0.21	93.79 19.70				
19	CH233-330	Прес гідравлічний з електроприводом	маш-год	3.48	2.47 8.60				
20	CH233-335	Прес кривошипний простої дії	маш-год	0.18	50.49 9.09				
21	CH233-340	Прес листозгинальний	маш-год	0.18	120.15 21.63				
22	CH233-350	Шинотрубогін з моторним приводом	маш-год	0.5	57.86 28.93				
23	CH233-1002	Верстати свердлильні	маш-год	0.18	2.93 0.53				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
24	CH234-101	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 1 кВт	маш-год	0.45	4.99 2.25				
		Разом по розділу II в тому числі енергоносії:	грн.		1618.19				
		Бензин	кг	14.622					
		Дизельне паливо	кг	7.107					
		Електроенергія	кВт-год	79.306					
		Мастильні матеріали	кг	1.746					
		Гідравлічна рідина	кг	0.185					
		III. Будівельні машини, враховані в складі загальноновиробничих витрат							
25	CH200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	3.2					
26	CH200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	2.2998					
27	CH200-68	Пістолет монтажний	маш-год	3.1794					
28	CH203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	4.2					
29	CH203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	4.2					
30	CH204-900	Трансформатори зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш-год	0.651					
31	CH233-900	Ножичі листові кривошипні [гільйотинні]	маш-год	0.18					
32	CH270-115	Дрилі електричні	маш-год	1.8228					
33	CH270-131	Перфоратор пневматичний	маш-год	0.62					
34	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-год	0.6					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції							
35	&C100-15097-2349-4 варіант 2	Кабель Belden 4x2x0,5mm2	1000м	0.006	10709.19 64.26	10420.00 62.52	79.21 0.48	209.98 1.26	30 км.
36	C111-98	Болти із шестигранною головкою оцинковані, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0.00081	45728.73 37.04	44627.65 36.15	204.44 0.17	896.64 0.72	30 км.
37	C111-115	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0.0013953	29741.01 41.50	28953.41 40.40	204.44 0.29	583.16 0.81	30 км.
38	C111-219	Піпсові в'язучі Г-3	т	0.00046	1613.7 0.74	1306.48 0.60	275.58 0.13	31.64 0.01	30 км.
39	C111-310	Каніфоль соснова	т	0.000063	184327.22 11.61	180371.90 11.36	341.06 0.02	3614.26 0.23	30 км.
40	C111-390	Фарба олійна та алкідна густотерта для внутрішніх робіт МА-025 бежева, світло-бежева	т	0.00018	29487.57 5.31	28606.52 5.15	302.86 0.05	578.19 0.11	30 км.
41	C111-430	Фарба олійна та алкідна земляна, готова до застосування, сурик залізний, МА-15, ПФ-14	т	0.000052	38293.13 1.99	37239.42 1.94	302.86 0.02	750.85 0.03	30 км.
42	C111-1356	Цемент для приготування розчину в умовах будови та в інших подібних випадках	т	0.0044	1358.85 5.98	1105.94 4.87	225.27 0.99	26.64 0.12	30 км.
43	C111-1374	Шпагат паперовий	т	0.00003	25385.16 0.76	24681.14 0.74	206.27 0.01	497.75 0.01	30 км.
44	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0.00072	69324.57 49.91	67757.16 48.79	208.1 0.15	1359.31 0.97	30 км.
45	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0.001125	34352.09 38.65	33470.42 37.65	208.1 0.23	673.57 0.77	30 км.
46	C111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0.0020305	37207.29 75.55	36269.64 73.65	208.1 0.42	729.55 1.48	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
47	C111-1653	Білило свинцеве	т	0.00044	<u>40172.43</u> 17.68	<u>39084.60</u> 17.20	<u>300.14</u> 0.13	<u>787.69</u> 0.35	30 км.
48	C111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0.000145	<u>64035.46</u> 9.29	<u>62436.07</u> 9.05	<u>343.79</u> 0.05	<u>1255.6</u> 0.19	30 км.
49	C111-1659	Лак масляний, марка МА-592	т	0.000124	<u>85786.17</u> 10.64	<u>83760.30</u> 10.39	<u>343.79</u> 0.04	<u>1682.08</u> 0.21	30 км.
50	C111-1663	Лак, марка 177	т	0.000081	<u>20344.41</u> 1.65	<u>19601.71</u> 1.59	<u>343.79</u> 0.03	<u>398.91</u> 0.03	30 км.
51	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	0.031	<u>128.6</u> 3.99	<u>125.77</u> 3.90	<u>0.31</u> 0.01	<u>2.52</u> 0.08	30 км.
52	C111-1680	Стрічка поліетилхлоридна для ізоляції газонафтопродуктопроводів ПВХ-БК (ліпка), товщина 0,4 мм	м2	0.4	<u>76.12</u> 30.45	<u>74.55</u> 29.82	<u>0.08</u> 0.03	<u>1.49</u> 0.60	30 км.
53	C111-1683	Стрічка поліетиленова з липким шаром, марка А	кг	0.0938	<u>410.49</u> 38.50	<u>402.00</u> 37.71	<u>0.44</u> 0.04	<u>8.05</u> 0.75	30 км.
54	C111-1708	Ключня просочене	кг	0.031	<u>43.45</u> 1.35	<u>42.29</u> 1.31	<u>0.31</u> 0.01	<u>0.85</u> 0.03	30 км.
55	C111-1746	Прокладки гумові [пластина технічна пресована]	кг	0.05	<u>51.19</u> 2.56	<u>49.96</u> 2.50	<u>0.23</u> 0.01	<u>1</u> 0.05	30 км.
56	C111-1746 варіант 1	Прокладки гумові [пластина технічна пресована] (к фланцам)	кг	3.2	<u>51.19</u> 163.81	<u>49.96</u> 159.87	<u>0.23</u> 0.74	<u>1</u> 3.20	30 км.
57	C111-1804	Сталь листова	т	0.009	<u>26801.16</u> 241.21	<u>26441.13</u> 237.97	<u>160.52</u> 1.44	<u>199.51</u> 1.80	30 км.
58	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0.00198	<u>55355.1</u> 109.60	<u>54086.22</u> 107.09	<u>183.49</u> 0.36	<u>1085.39</u> 2.15	30 км.
59	C111-1867 варіант 1	Кріплення для трубопроводів [скоба]	шт	30	<u>28.5</u> 855.00	<u>27.84</u> 835.20	<u>0.1</u> 3.00	<u>0.56</u> 16.80	30 км.
60	C113-105	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>209.93</u> 35.25	<u>204.60</u> 34.37	<u>1.12</u> 0.19	<u>4.11</u> 0.69	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
61	C113-106	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 65 мм	10шт	0.03366	<u>296.21</u> 9.97	<u>288.88</u> 9.72	<u>1.52</u> 0.05	<u>5.81</u> 0.20	30 км.
62	C113-123	Контргайки [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>123.27</u> 20.71	<u>120.35</u> 20.22	<u>0.5</u> 0.08	<u>2.42</u> 0.41	30 км.
63	C113-136 варіант 1	Труби сталеві електрозварні, зовнішній діаметр 48 мм	м	10	<u>97.15</u> 971.50	<u>95.90</u> 959.00	<u>0.53</u> 5.30	<u>0.72</u> 7.20	30 км.
64	C113-138 варіант 1	Патрубок сталевий діаметром 60 мм, товщина стінки 3 мм	м	0.42	<u>115.26</u> 48.41	<u>113.76</u> 47.78	<u>0.64</u> 0.27	<u>0.86</u> 0.36	30 км.
65	C113-2126 варіант 2	Труба гофрована діам. 25мм	м	5	<u>7.68</u> 38.40	<u>7.49</u> 37.45	<u>0.04</u> 0.20	<u>0.15</u> 0.75	30 км.
66	C113-2128 варіант 1	Труба гофрована діаметром 50мм	м	3	<u>22.79</u> 68.37	<u>22.30</u> 66.90	<u>0.04</u> 0.12	<u>0.45</u> 1.35	30 км.
67	C113-2128 варіант 2	Труба гофрована діам. 32мм	м	25	<u>14.6</u> 365.00	<u>14.27</u> 356.75	<u>0.04</u> 1.00	<u>0.29</u> 7.25	30 км.
68	C115-125	Плакат попереджувальний	шт	2	<u>274.62</u> 549.24	<u>268.63</u> 537.26	<u>0.61</u> 1.22	<u>5.38</u> 10.76	30 км.
69	C118-37-1 варіант 2	Кабель-канал ТМС-25х17	м	42	<u>34.82</u> 1462.44	<u>26.11</u> 1096.62	<u>8.03</u> 337.26	<u>0.88</u> 28.56	30 км.
70	C121-782	Металеві конструкції	т	0.018	<u>45057.62</u> 811.04	<u>44509.45</u> 801.17	<u>212.75</u> 3.83	<u>335.42</u> 6.04	30 км.
71	C121-783	Металоконструкції індивідуальні	т	0.0072	<u>54270.04</u> 390.74	<u>53653.29</u> 386.30	<u>212.75</u> 1.53	<u>404</u> 2.91	30 км.
72	C124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0.0044	<u>53926.57</u> 237.28	<u>52708.67</u> 231.92	<u>160.52</u> 0.71	<u>1057.38</u> 4.65	30 км.
73	C130-40	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	0.00382	<u>27173.78</u> 103.80	<u>26411.86</u> 100.89	<u>229.1</u> 0.88	<u>532.82</u> 2.03	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
74	C130-966	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 50 мм	шт	4	164.17 656.68	160.53 642.12	0.42 1.68	3.22 12.88	30 км.
75	C130-967	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 65 мм	шт	2	198.54 397.08	194.08 388.16	0.57 1.14	3.89 7.78	30 км.
76	C130-971	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 150 мм	шт	2	438.18 876.36	428.24 856.48	1.35 2.70	8.59 17.18	30 км.
77	C142-10-2	Вода	м3	0.003	24.26 0.07	24.26 0.07	- -	- -	
78	+C153-39 варіант 1	Кабелі с медними жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, марка ВВГ, число жил и сечение 5х4 мм2	1000м	0.025	44168.04 1104.20	43230.00 1080.75	72 1.80	866.04 21.65	30 км.
79	C1110-111	Дріт сталевий оцинкований, діаметр 2 мм	т	0.001242	29935.57 37.18	29144.05 36.20	204.55 0.25	586.97 0.73	30 км.
80	C1110-171	Сталь штапова 40х4 мм	т	0.017283	26476.15 457.59	25796.49 445.84	160.52 2.77	519.14 8.98	30 км.
81	C1113-21	Грунтовка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0.00036	44329.09 15.96	43116.10 15.52	343.79 0.12	869.2 0.32	30 км.
82	C1113-89	Лак ХВ-784	т	0.0002	34829.31 6.97	33802.59 6.76	343.79 0.07	682.93 0.14	30 км.
83	C1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0.00027	27097.76 7.32	26222.64 7.08	343.79 0.09	531.33 0.15	30 км.
84	C1113-227	Емаль ХВ-124 захисна, зелена	т	0.00045	39704.59 17.87	38582.28 17.36	343.79 0.15	778.52 0.36	30 км.
85	C1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	0.00002	53962.03 1.08	52560.16 1.05	343.79 0.01	1058.08 0.02	30 км.
86	C1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	0.0114	398.18 4.54	96.16 1.10	294.21 3.35	7.81 0.09	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
87	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0.028	1218.5 34.12	756.99 21.20	437.62 12.25	23.89 0.67	30 км.
88	C1425-11689	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняковий, марка М75	м3	0.0003	1481.86 0.44	1015.18 0.30	437.62 0.13	29.06 0.01	30 км.
89	C1517-164	Листи свинцеві марки С0, нормальної точності, товщина 1,0 мм	т	0.00084	181700.68 152.63	177977.40 149.50	160.52 0.13	3562.76 3.00	30 км.
90	C1522-26	Припої олов'яно-свинцеві безсур'яністі в чушках, марка ПОС40	т	0.00002	624670.03 12.49	612261.08 12.25	160.52 -	12248.43 0.24	30 км.
91	+C1532-17 варіант 1	Переходи, діаметр 100х50 мм	шт	2	66.49 132.98	64.98 129.96	0.21 0.42	1.3 2.60	30 км.
92	+C1532-17 варіант 2	Переходи, діаметр 150х50 мм	шт	2	83.07 166.14	81.23 162.46	0.21 0.42	1.63 3.26	30 км.
93	+C1532-18 варіант 1	Переходи, діаметром 100х65мм	шт	2	66.26 132.52	64.70 129.40	0.26 0.52	1.3 2.60	30 км.
94	C1545-4	Бірка маркувальна	100шт	0.13194	72.17 9.52	70.68 9.33	0.07 0.01	1.42 0.18	30 км.
95	C1545-23	Втулка В54, В59	100шт	0.042	55.74 2.34	54.51 2.29	0.14 0.01	1.09 0.04	30 км.
96	C1545-24	Втулка В69	100шт	0.033	74.18 2.45	72.46 2.39	0.27 0.01	1.45 0.05	30 км.
97	C1545-30	Гайка встановлювальна заземлювальна К483	100шт	0.025	205.61 5.14	201.11 5.03	0.47 0.01	4.03 0.10	30 км.
98	C1545-42	Дюбелі У658, У661	100шт	0.7233	238.25 172.33	233.40 168.82	0.18 0.13	4.67 3.38	30 км.
99	C1545-43	Дюбелі з розпірною гайкою ДГ	100шт	0.9	538.09 484.28	527.29 474.56	0.25 0.23	10.55 9.49	30 км.
100	C1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	0.9816	537.44 527.55	526.72 517.03	0.18 0.18	10.54 10.34	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
101	C1545-47	Заглушка У467, У469	100шт	0.0102	<u>39.12</u> 0.40	<u>38.29</u> 0.39	<u>0.06</u> -	<u>0.77</u> 0.01	30 км.
102	C1545-70	Кнопка К227	100шт	0.09936	<u>8.99</u> 0.89	<u>8.70</u> 0.86	<u>0.11</u> 0.01	<u>0.18</u> 0.02	30 км.
103	C1545-96	Стрічка ФУМ	кг	0.003	<u>2041.77</u> 6.13	<u>2001.51</u> 6.00	<u>0.23</u> -	<u>40.03</u> 0.13	30 км.
104	C1545-101	Стрічка монтажна ЛМ	100м	0.01038	<u>262.15</u> 2.72	<u>256.75</u> 2.67	<u>0.26</u> -	<u>5.14</u> 0.05	30 км.
105	C1545-131	Наконечники ПН-1,П-1	100шт	0.02928	<u>175.95</u> 5.15	<u>172.36</u> 5.05	<u>0.14</u> -	<u>3.45</u> 0.10	30 км.
106	C1545-158	Прикінцевлювач маркувальний А671	100шт	0.0816	<u>12.84</u> 1.05	<u>12.57</u> 1.03	<u>0.02</u> -	<u>0.25</u> 0.02	30 км.
107	C1545-160	Паронітові прокладки	100шт	0.002	<u>941.12</u> 1.88	<u>916.55</u> 1.83	<u>6.12</u> 0.01	<u>18.45</u> 0.04	30 км.
108	C1545-161	Патрони Д або К довгі	100шт	0.8808	<u>158.39</u> 139.51	<u>154.60</u> 136.17	<u>0.68</u> 0.60	<u>3.11</u> 2.74	30 км.
109	C1545-163	Патрони до пістолета Д-2	100шт	0.1008	<u>77.1</u> 7.77	<u>74.91</u> 7.55	<u>0.68</u> 0.07	<u>1.51</u> 0.15	30 км.
110	C1545-168	Патрубок У-479	100шт	0.033	<u>3342.92</u> 110.32	<u>3268.78</u> 107.87	<u>8.59</u> 0.28	<u>65.55</u> 2.17	30 км.
111	C1545-169	Перемичка заземлювальна	шт	19.25	<u>30.94</u> 595.60	<u>30.19</u> 581.16	<u>0.14</u> 2.70	<u>0.81</u> 11.74	30 км.
112	C1545-180	Полоски К-404	100шт	0.018	<u>16.01</u> 0.29	<u>15.59</u> 0.28	<u>0.11</u> -	<u>0.31</u> 0.01	30 км.
113	C1545-208	Пряжки К-405	100шт	0.018	<u>23.9</u> 0.43	<u>23.35</u> 0.42	<u>0.08</u> -	<u>0.47</u> 0.01	30 км.
114	C1545-232	Стискачі відгалужувальні У731, У733	100шт	0.0096	<u>847.12</u> 8.13	<u>829.49</u> 7.96	<u>1.02</u> 0.01	<u>16.61</u> 0.16	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
115	C1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	0.81	<u>428.68</u> 347.23	<u>420.17</u> 340.34	<u>0.1</u> 0.08	<u>8.41</u> 6.81	30 км.
116	C1545-251	Сталь штабова перфорована, ширина 30-40 мм	м	4.77	<u>14.14</u> 67.45	<u>13.61</u> 64.92	<u>0.25</u> 1.19	<u>0.28</u> 1.34	30 км.
117	C1545-264	Трубка ліноксинтова, діаметр 5-6 мм	кг	0.4	<u>154.7</u> 61.88	<u>151.44</u> 60.58	<u>0.23</u> 0.09	<u>3.03</u> 1.21	30 км.
118	C1545-270	Кутик перфорований УП35х35	м	6.57	<u>37.45</u> 246.05	<u>36.41</u> 239.21	<u>0.31</u> 2.04	<u>0.73</u> 4.80	30 км.
119	C1546-7	Вазелін технічний	т	0.00003	<u>66341.49</u> 1.99	<u>64726.90</u> 1.94	<u>313.78</u> 0.01	<u>1300.81</u> 0.04	30 км.
120	C1546-35	Лак електроізолювальний N318	т	0.00003	<u>122002.87</u> 3.66	<u>119266.87</u> 3.58	<u>343.79</u> 0.01	<u>2392.21</u> 0.07	30 км.
121	C1546-54	Пароніт	т	0.000076	<u>87647.13</u> 6.66	<u>85628.42</u> 6.51	<u>300.14</u> 0.02	<u>1718.57</u> 0.13	30 км.
122	C1546-63	Припой ПОС-18	т	0.000525	<u>325292.47</u> 170.78	<u>318641.34</u> 167.29	<u>272.85</u> 0.14	<u>6378.28</u> 3.35	30 км.
123	C1546-83	Тавот	кг	8.652	<u>19.19</u> 166.03	<u>18.50</u> 160.06	<u>0.31</u> 2.68	<u>0.38</u> 3.29	30 км.
124	C1546-90	Ущільнювальна суміш УС-65	кг	0.192	<u>75.88</u> 14.57	<u>74.08</u> 14.22	<u>0.31</u> 0.06	<u>1.49</u> 0.29	30 км.
125	+C1630-1450 варіант 1	Водомер діаметр 50 мм в комплекті с модулем HRI-Mei (Sensus Meistream)	шт	1	<u>15786.23</u> 15786.23	<u>15475.00</u> 15475.00	<u>1.7</u> 1.70	<u>309.53</u> 309.53	30 км.
126	+C188888-8 варіант 1	Дюбель-винт 8х60мм	шт	30	<u>1.22</u> 36.60	<u>1.20</u> 36.00	<u>-</u> -	<u>0.02</u> 0.60	30 км.
127	+1504-1019 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 6 А ,BA47-29	шт	1	<u>153.18</u> 153.18	<u>150.00</u> 150.00	<u>0.18</u> 0.18	<u>3</u> 3.00	30 км.
128	1504-1022 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 16 А ,BA47-29	шт	2	<u>422.83</u> 845.66	<u>414.29</u> 828.58	<u>0.25</u> 0.50	<u>8.29</u> 16.58	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
129	1504-6268 варіант 1	Перемикач універсальний пакетно- кулачковий 220В, 16А ПКУЗ-211	шт	2	130.32 260.64	127.69 255.38	0.07 0.14	2.56 5.12	30 км.
130	1504-13212 варіант 1	Реле проміжне РЭП20-22-7	шт	2	158.1 316.20	154.83 309.66	0.17 0.34	3.1 6.20	30 км.
131	1504-15155 варіант 1	Пристрій безперебійного живлення на 750Вт типу УБП	шт	1	904.79 904.79	886.76 886.76	0.29 0.29	17.74 17.74	30 км.
132	+1504-17090 варіант 1	Розетка штепсельная с заземляющим контактом 220В, 10а "LEGRAND"	шт	3	81.62 244.86	80.00 240.00	0.02 0.06	1.6 4.80	30 км.
133	+1504-19165 варіант 1	Колодка клемна кількість затискачів - 20 СК- 2УЗ	шт	1	97 97.00	95.00 95.00	0.1 0.10	1.9 1.90	30 км.
134	+1517-1089 варіант 2	Шкаф 80Х60Х40	шт	1	1327.96 1327.96	1276.15 1276.15	25.77 25.77	26.04 26.04	30 км.
135	1704-50519 варіант 1	Датчик давления "Danfoss" MBC-1700 (МИДА-13П-ДИ-01)	шт	2	725.83 1451.66	711.31 1422.62	0.29 0.58	14.23 28.46	30 км.
136	+1704-50533 варіант 3	Датчик давления (на входе) 1-4атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
137	+1704-50533 варіант 4	Датчик давления (на выходе) 5-5.6атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
138	1704-50691 варіант 1	Реле контроля уровня воды PZ-828 RS B25 с датчиком уровня PZ-828RS	шт	1	2091.4 2091.40	2049.93 2049.93	0.46 0.46	41.01 41.01	30 км.
139	+1715-1238 варіант 1	Стоимость шкафа	шт	1	573.32 573.32	556.97 556.97	5.11 5.11	11.24 11.24	30 км.
140	+15011-6018 варіант 3	Перетворювач частоти "Danfoss"-7,5квт	шт	2	12843.34 25686.68	12515.83 25031.66	75.68 151.36	251.83 503.66	30 км.
141	+15093-35023	Трижильный кабель напрягоу до 660в перерізом 3,2,5мм2 ВВГ	1000м	0.005	17042.81 85.21	16680.00 83.40	28.64 0.14	334.17 1.67	30 км.
142	15096-7061	Кабель гнучкий перерізом 14,0,5мм2 КГВВ	1000м	0.003	20563.36 61.69	20086.11 60.26	74.05 0.22	403.2 1.21	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
143	+15098-81031 варіант 1	Кабель сечением 3х0,75мм2 МКЭШ	1000м	0.077	20495.55 1578.16	20000.00 1540.00	93.68 7.21	401.87 30.95	30 км.
		Енергосні машин, врахованих в складі загальновиробничих витрат							
144	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	10.773	2.2929 24.70	2.2929 24.70			
145	C1999-9010	Стиснене повітря	м3	245	0.07223 17.70	0.07223 17.70			
146	C1999-9005	Масляні матеріали	кг	0.2012	71.54 14.39	71.54 14.39			
147	C1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0.084	77.49 6.51	77.49 6.51			
		Разом	грн.		63.30	63.30			
		Разом по розділу IV	грн.		67310.36	65425.34	596.43	1288.57	
		V. Устаткування							
148	+1504-7004 варіант 3	Контролер Micro Logix 1100 BWA	шт	1	17989.76 17989.76	17310.00 17310.00	519.30 519.30	160.46 160.46	
149	+1504-13247 варіант 2	Блок живлення імпульсний PSU-24-1.3	шт	1	2182.47 2182.47	2100.00 2100.00	63.00 63.00	19.47 19.47	
150	+1504-19105 варіант 2	Маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD	шт	2	1558.91 3117.82	1500.00 3000.00	45.00 90.00	13.91 27.82	
151	+1604-12022 варіант 2	Обладнання захисне ОПС 1D2P	шт	1	124.71 124.71	120.00 120.00	3.60 3.60	1.11 1.11	
152	+1715-8002 варіант 2	Модем huawei e 1550	шт	2	935.34 1870.68	900.00 1800.00	27.00 54.00	8.34 16.68	
153	+2301-1035 варіант 1	Насос центробежный типа КМ80/65-160 с электродвигателем типа АИР 112М2, Р=7,5 кВт	шт	2	12888.68 25777.36	12401.67 24803.34	372.05 744.10	114.96 229.92	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
154	+17142-2034 варіант 2	Модуль аналогово вводу RIO-A18	шт	1	4988.5 4988.50	4800.00 4800.00	144.00 144.00	44.50 44.50	
		Разом по розділу V	грн.		56051.30	53933.34	1618.00	499.96	
		Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	90.079					
		Стиснене повітря	м3	245					
		Масильні матеріали	кг	1.947					
		Гідравлічна рідина	кг	0.269					
		Бензин	л	19.76					
		Дизельне паливо	л	8.361					

Склав  Недрега Л.Т.
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив  Солов'єва А.В.
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток 1.2.2.О
Робочий проект та кошторис автоматизація водопровідної насосної станції
«Бочарова»

Коммунальное предприятие
«Водоканал»
Проектно-конструкторское бюро

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ.

Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки
питьевой воды по ул. Бочарова в г Запорожье

Шифр:	<u>В-2019.42-01-ЭМ,АВК</u>
Заказчик:	<u>КП «Водоканал»</u>
Адрес:	<u>г. Запорожье ул. Святого Николая,61</u>

Начальник управления по
развитию и строительству



Горян Р.И.

Начальник ПКБ

ГИП



Бука Н.В.

Кондрашова В.Л.

г. Запорожье
2019г.

Відомість комплектів робочих креслень		
Позначення	Найменування	Примітка
В - 2019.42 - 01 - ТХ	Технологія виробництва	
В - 2019.42 - 01 -ЕМ, АВК	Силові електрообладнання. Автоматизація вимірювань	
Відомість робочих креслень основного комплексу ТХ.		
Аркуші	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План на відм. 0.000. Технологічна схема насосної станції . Схема установки насоса. Схема установки водомірного вузла. Схема водомірного вузла	
Відомість документів, на які посилаються та які додаються		
Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід і каналізація.	
	Документи, які додаються	
В - 2019.42 - 01 - ТХ.С	Специфікація обладнання	1 арк.
Проект розроблено у відповідності с діючими нормами , правилами та стандартами.		
Головний інженер проекту Кондрашова В.Л.		

Загальні вказівки.

Проектом передбачено технічне переоснащення насосної станції підкачки питної води по вул. Бочарова,1 в м. Запоріжжі.

Передбачається заміна існуючих насосів №1 і №2 для покращення госп.-побутового водопостачання будинків, забезпечення подачі води об'ємом 30 м³/год. з напором 4-6 атм. у водопровідну мережу будинку.

Напір на вході насосної станції 1-4 атм.

Прийнято насоси КМ65-50-160 з двигуном потужністю 5,5 кВт. Насоси , що проектується, встановити на існуючі фундаменти в машинному залі насосної станції. Заміна трубопроводів та запірної арматури не передбачається.

Запроектовано влаштування водомірного вузла для обліку води, яка подається. Прийнято водомір Sensus Meistream du50 з можливістю дистанційної передачі даних. Схему водомірного вузла див. аркуш ТХ-2.

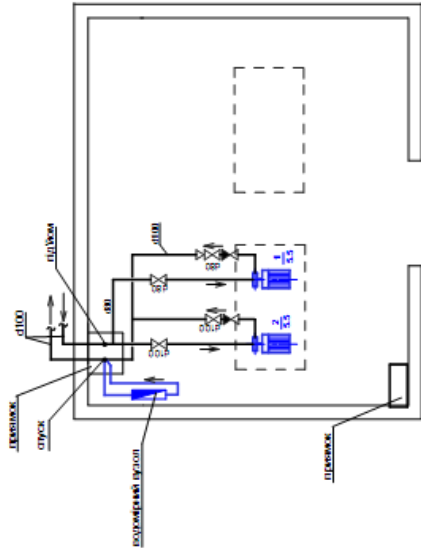
Роботи повинні виконуватись на діючому об'єкті з використанням існуючих трубопроводів.

Увара! Монтаж систем виконувати тільки після узгодження проекту в повному обсязі.

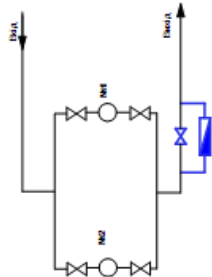
Увара! Всі будівельно-монтажні роботи виконувати в строгій відповідності з ДБН А.3.2-2:2009, ДСТУ-НБВ.2.5-68:2012.

В-2019.42-01-ТХ									
Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питної води по вул. Бочарова,1 в м. Запоріжжі									
Зм.	Кільк.	Арк.	Назок.	Підп.	Дата	Насосна станція		Стадія	Аркуші
Нач.ПКБ	Бука Н.В.								
ГПІ	Кондрашова							1	2
Інженер	Скрипка					Загальні дані		ПКБ КП "ВОДОКАНАЛ"	

План на відм 0.000

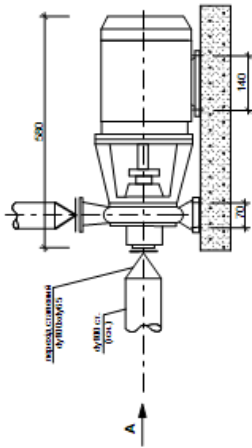


Технологічна схема насосної станції



Замість підливові насоси №1 та №2.
Насоси, що проєктуються маркі KM 65-50-160 встановити на камені фундаменти в машинному залі насосної станції.

Схема установки насосу KM 65-50-160



Вид А

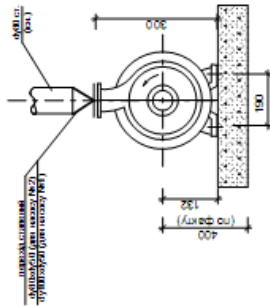


Схема установки водомірного вузла

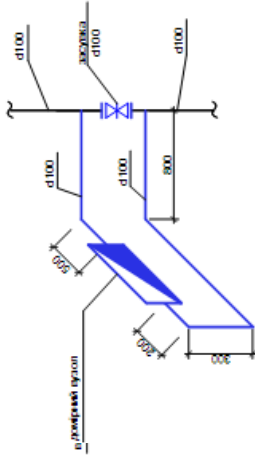
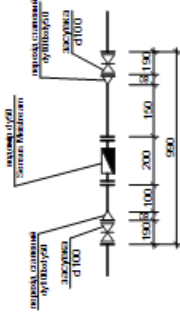
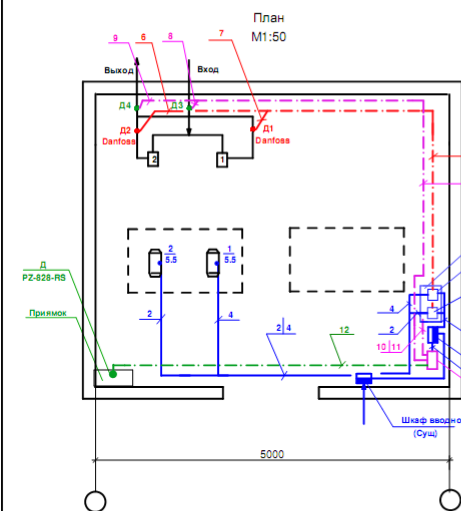


Схема водомірного вузла



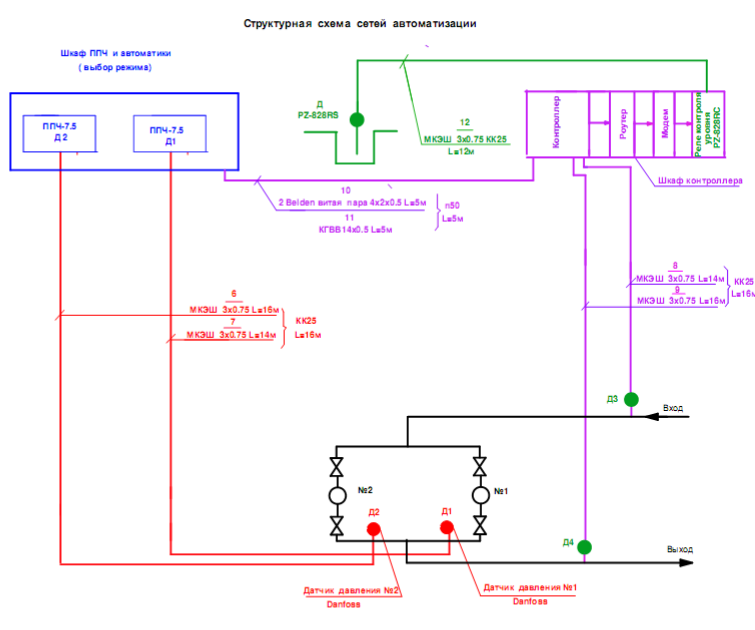
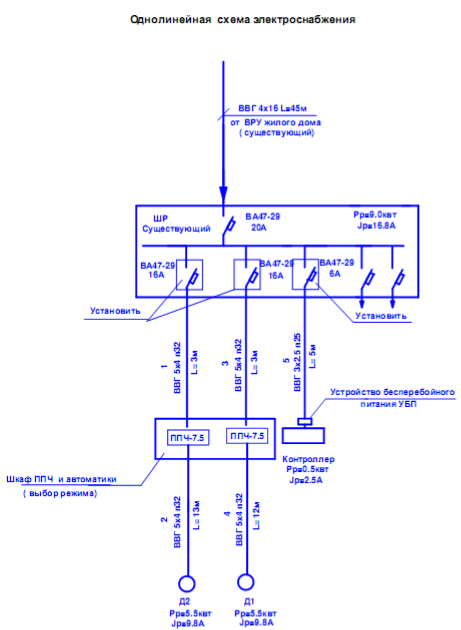
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					</
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----



Экспликация помещений			
№ пп	Наименование	Площадь м	Примечание
1	Помещение насосной	19.9	

Напряжение силовой сети 380В /220В.
 Для управления насосами предусматриваются полупроводниковые преобразователи частоты "Danfoss"-7.5кВт.
 Разводка силовой сети производится кабелем марки ВВГ, проложенным в гибких трубах из негорючего пластика (гофра) по стенам и в трубе стальной по полу, исходя из местных условий.
 Групповые сети выполнить трех и пяти проводными (фазные-Л, нулевой рабочий-Н, нулевой защитный-РЕ).
 Нулевой рабочий и нулевой защитные проводники подключить под разные контактные зажимы щита ШР.
 Датчики с давления фирмы "Danfoss" подключить кабелями медными экранированными МКЭШ 3х0.75мм в кабель-канале КК25.
 Датчики давления ВСТ110 подключить кабелями медными экранированными МКЭШ 3х0.75 в кабель-канале КК25.
 Заземление и зануление ДНАОП 0.00-1.32-01.

В-2019.42-01-ЭМ, АВК					
Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки питьевой воды, по ул. Бочарова в г. Запорожье					
Зам.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. ПКБ	Бука				
ГИП	Кондратьева				
Вед. инж.	Кавырыгина				
Насосная станция				Стадия	Лист
Силовое эл. оборудование, КИП и автоматика				РП	2
План на отм. 0.000				Листов	
				ПКБ КП "Водоканал"	



В-2019.42-01-ЭМ, АВК					
Автоматизация водопроводной насосной станции подкачки питьевой воды, по ул. Бочарова в г. Запорожье					
Зам.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Нач. ПКБ	Бука				
ГИП	Кондратьева				
Вед. инж.	Кавырыгина				
Насосная станция				Стадия	Лист
Структурная схема сетей автоматизации				РП	1
Однолинейная схема электроснабжения				Листов	
				ПКБ КП "Водоканал"	

(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 298,728 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА

Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питьової води по вул. Бочарова в м.Запоріжжі

Складений в поточних цінах станом на 27 серпня 2019 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Объекты основного назначения Водопроводна насосна станція підкачки питьової води по вул. Бочарова	162.454	56.051	-	218.505
		Разом по главі 2:	162.454	56.051	-	218.505
		Разом по главах 1-9:	162.454	56.051	-	218.505
		Сметная прибыль (П)	2.920	-	-	2.920
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Средства на покрытие административных расходов строительных организаций (АР)	-	-	1.076	1.076

1	2	3	4	5	6	7
	Розрахунок N П-131	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	3.249	1.121	-	4.370
	Розрахунок N П-145	Средства на покрытие дополнительных затрат, связанных с инфляционными процессами (И)	16.408	5.661	-	22.069
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Разом	185.031	62.833	1.076	248.940
		Налог на добавленную стоимость	-	-	49.788	49.788
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	185.031	62.833	50.864	298.728

Керівник проектної організації

Горян Р.І.

Головний інженер проекту

Кондрашова В.Л.

Керівник відділу

Бука Н.В.



Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питтєвої води по вул. Бочарова в м.Запоріжжі

Підсумкова відомість ресурсів

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:				Обґрунтування ціни
						відпускна ціна, грн.	транспортна складова, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.		
1	2	3	4	5	всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	всього, грн.	14	
I. Витрати труда										
1	1	Витрати труда робітників-будівельників	люд-год	58.12	52.11					
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	4.0						
3	27	Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	128	52.89					
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3.8						
5		Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд-год	699	70.55					
6		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд-год	7.81	55.67					
7		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	4.4						
8		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:								
8.1		загальновиборничих витрат	люд-год	79.7	81.45					
Разом кошторисна трудомісткість			люд-год	972.63						
Середній розряд робіт			розряд	5.6						
II. Будівельні машини і механізми										
9	СН201-11	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т	маш-год	1.8874	167.13 315.44					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
10	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.9587355	208.12 199.53				
11	СН202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.1	183.53 18.35				
12	СН202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш-год	1.2604	369.39 465.58				
13	СН202-1141	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т	маш-год	0.06	356.89 21.41				
14	СН204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год	2.965422	173.31 513.94				
15	СН204-502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш-год	15.7514	19.58 308.41				
16	СН233-201	Машини свердлильні електричні	маш-год	3.041	3.06 9.31				
17	СН233-281	Верстат трубообрізний	маш-год	0.32	100.86 32.28				
18	СН233-285	Верстат трубонарізний	маш-год	0.21	93.79 19.70				
19	СН233-330	Прес гідравлічний з електроприводом	маш-год	3.48	2.47 8.60				
20	СН233-335	Прес кривошипний простої дії	маш-год	0.18	50.49 9.09				
21	СН233-340	Прес листовий	маш-год	0.18	120.15 21.63				
22	СН233-350	Шинотрубозгин з моторним приводом	маш-год	0.5	57.86 28.93				
23	СН233-1002	Верстати свердлильні	маш-год	0.18	2.93 0.53				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
24	CH234-101	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 1 кВт	маш-год	0.45	4.99 2.25				
		Разом по розділу II в тому числі енергоносії:	грн.		1974.98				
		Бензин	кг	21.966					
		Дизельне паливо	кг	7.526					
		Електроенергія	кВт-год	90.612					
		Мастильні матеріали	кг	2.151					
		Гідравлічна рідина	кг	0.196					
		<u>III. Будівельні машини, враховані в складі загальновиробничих витрат</u>							
25	CH200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	3.2					
26	CH200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	2.9748					
27	CH200-68	Пістолет монтажний	маш-год	3.8858					
28	CH203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	4.52					
29	CH203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	4.52					
30	CH204-900	Трансформатори зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш-год	0.7006					
31	CH233-900	Ножиці листові кривошипні [гільйотинні]	маш-год	0.18					
32	CH270-115	Дрилі електричні	маш-год	1.9096					
33	CH270-131	Перфоратор пневматичний	маш-год	0.62					
34	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-год	0.6					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		<u>IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції</u>							
35	&C100-15097-2349-4 варіант 2	Кабель Belden 4x2x0.5мм2	1000м	0.01	10709.19 107.09	10420.00 104.20	79.21 0.79	209.98 2.10	30 км.
36	C111-98	Болти із шестигранною головкою оцинковані, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0.00081	45728.73 37.04	44627.65 36.15	204.44 0.17	896.64 0.72	30 км.
37	C111-115	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0.0017125	29741.01 50.93	28953.41 49.58	204.44 0.35	583.16 1.00	30 км.
38	C111-219	Гіпсові в'язучі Г-3	т	0.00048	1613.7 0.77	1306.48 0.63	275.58 0.13	31.64 0.01	30 км.
39	C111-310	Каніфоль соснова	т	0.0000678	184327.22 12.50	180371.90 12.23	341.06 0.02	3614.26 0.25	30 км.
40	C111-390	Фарба олійна та алкідна густотерта для внутрішніх робіт МА-025 бежева, світло-бежева	т	0.00018	29487.57 5.31	28606.52 5.15	302.86 0.05	578.19 0.11	30 км.
41	C111-430	Фарба олійна та алкідна земляна, готова до застосування, сурик залізний, МА-15, ПФ-14	т	0.000052	38293.13 1.99	37239.42 1.94	302.86 0.02	750.85 0.03	30 км.
42	C111-849	Пластина гумова рулонна вулканізована	кг	0.2	143.78 28.76	140.73 28.15	0.23 0.05	2.82 0.56	30 км.
43	C111-1356	Цемент для приготування розчину в умовах будови та в інших подібних випадках	т	0.0044	1358.85 5.98	1106.94 4.87	225.27 0.99	26.64 0.12	30 км.
44	C111-1374	Шпагат паперовий	т	0.00003	25385.16 0.76	24681.14 0.74	206.27 0.01	497.75 0.01	30 км.
45	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0.00072	69324.57 49.91	67757.16 48.79	208.1 0.15	1359.31 0.97	30 км.
46	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0.0022905	34352.09 78.68	33470.42 76.66	208.1 0.48	673.57 1.54	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
47	C111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0.0021385	<u>37207.29</u> 79.57	<u>36269.64</u> 77.56	<u>208.1</u> 0.45	<u>729.55</u> 1.56	30 км.
48	C111-1653	Білило свинцеве	т	0.00044	<u>40172.43</u> 17.68	<u>39084.60</u> 17.20	<u>300.14</u> 0.13	<u>787.69</u> 0.35	30 км.
49	C111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0.0001498	<u>64035.46</u> 9.59	<u>62436.07</u> 9.35	<u>343.79</u> 0.05	<u>1255.6</u> 0.19	30 км.
50	C111-1659	Лак масляний, марка МА-592	т	0.000124	<u>85786.17</u> 10.64	<u>83760.30</u> 10.39	<u>343.79</u> 0.04	<u>1682.08</u> 0.21	30 км.
51	C111-1663	Лак, марка 177	т	0.000081	<u>20344.41</u> 1.65	<u>19601.71</u> 1.59	<u>343.79</u> 0.03	<u>398.91</u> 0.03	30 км.
52	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	0.031	<u>128.6</u> 3.99	<u>125.77</u> 3.90	<u>0.31</u> 0.01	<u>2.52</u> 0.08	30 км.
53	C111-1680	Стрічка полівінілхлоридна для ізоляції газонафтопродуктопроводів ПВХ-БК [липка], товщина 0,4 мм	м2	0.4	<u>76.12</u> 30.45	<u>74.55</u> 29.82	<u>0.08</u> 0.03	<u>1.49</u> 0.60	30 км.
54	C111-1683	Стрічка поліетиленова з липким шаром, марка А	кг	0.1146	<u>410.48</u> 47.04	<u>402.00</u> 46.07	<u>0.44</u> 0.05	<u>8.05</u> 0.92	30 км.
55	C111-1708	Ключня просочене	кг	0.031	<u>43.45</u> 1.35	<u>42.29</u> 1.31	<u>0.31</u> 0.01	<u>0.85</u> 0.03	30 км.
56	C111-1746	Прокладки гумові [пластина технічна пресована]	кг	0.05	<u>51.19</u> 2.56	<u>49.96</u> 2.50	<u>0.23</u> 0.01	<u>1</u> 0.05	30 км.
57	C111-1746 варіант 3	Прокладки гумові [пластина технічна пресована] (к фланцам)	кг	3.6	<u>51.19</u> 184.28	<u>49.96</u> 179.86	<u>0.23</u> 0.83	<u>1</u> 3.59	30 км.
58	C111-1804	Сталь листова	т	0.009	<u>26801.16</u> 241.21	<u>26441.13</u> 237.97	<u>160.52</u> 1.44	<u>199.51</u> 1.80	30 км.
59	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0.00198	<u>55355.1</u> 109.60	<u>54086.22</u> 107.09	<u>183.49</u> 0.36	<u>1085.39</u> 2.15	30 км.
60	C111-1867 варіант 1	Кріплення для трубопроводів [скоба]	шт	36	<u>28.5</u> 1026.00	<u>27.84</u> 1002.24	<u>0.1</u> 3.60	<u>0.56</u> 20.16	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
61	C113-105	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>209.83</u> 35.25	<u>204.60</u> 34.37	<u>1.12</u> 0.19	<u>4.11</u> 0.69	30 км.
62	C113-106	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 65 мм	10шт	0.04182	<u>296.21</u> 12.39	<u>288.88</u> 12.08	<u>1.52</u> 0.06	<u>5.81</u> 0.25	30 км.
63	C113-123	Контргайки [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>123.27</u> 20.71	<u>120.35</u> 20.22	<u>0.5</u> 0.08	<u>2.42</u> 0.41	30 км.
64	C113-136 варіант 1	Труби сталеві електрозварні, зовнішній діаметр 48 мм	м	10	<u>97.15</u> 971.50	<u>95.90</u> 959.00	<u>0.53</u> 5.30	<u>0.72</u> 7.20	30 км.
65	C113-138 варіант 1	Патрубок сталевий діаметром 60 мм, товщина стінки 3 мм	м	0.25	<u>115.26</u> 28.82	<u>113.76</u> 28.44	<u>0.64</u> 0.16	<u>0.86</u> 0.22	30 км.
66	C113-2126 варіант 2	Труба гофрована діам. 25мм	м	5	<u>7.68</u> 38.40	<u>7.49</u> 37.45	<u>0.04</u> 0.20	<u>0.15</u> 0.75	30 км.
67	+C113-2128 варіант 1	Труба гофрована діаметром 50мм	м	5	<u>22.79</u> 113.95	<u>22.30</u> 111.50	<u>0.04</u> 0.20	<u>0.45</u> 2.25	30 км.
68	C113-2128 варіант 2	Труба гофрована діам. 32мм	м	31	<u>14.6</u> 452.60	<u>14.27</u> 442.37	<u>0.04</u> 1.24	<u>0.29</u> 8.99	30 км.
69	+C113-2388 варіант 1	Коліно сталеве 90 град. діам. 100 мм	шт	4	<u>117.43</u> 469.72	<u>115.09</u> 460.36	<u>0.04</u> 0.16	<u>2.3</u> 9.20	30 км.
70	C115-125	Плакат попереджувальний	шт	2	<u>274.62</u> 549.24	<u>268.63</u> 537.26	<u>0.61</u> 1.22	<u>5.38</u> 10.76	30 км.
71	&C118-37-1 варіант 2	Кабель-канал ТМС-25х17	м	44	<u>34.82</u> 1532.08	<u>26.11</u> 1148.84	<u>8.03</u> 353.32	<u>0.68</u> 29.92	30 км.
72	C121-782	Металеві конструкції	т	0.018	<u>45057.62</u> 811.04	<u>44509.45</u> 801.17	<u>212.75</u> 3.83	<u>335.42</u> 6.04	30 км.
73	C121-783	Металоконструкції індивідуальні	т	0.0072	<u>54270.04</u> 390.74	<u>53653.29</u> 386.30	<u>212.75</u> 1.53	<u>404</u> 2.91	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
74	C124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0.0044	<u>53926.57</u> 237.28	<u>52708.67</u> 231.92	<u>160.52</u> 0.71	<u>1057.38</u> 4.65	30 км.
75	C130-40	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	0.00682	<u>27173.78</u> 185.33	<u>26411.86</u> 180.13	<u>229.1</u> 1.56	<u>532.82</u> 3.64	30 км.
76	C130-966	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 50 мм	шт	4	<u>164.17</u> 656.68	<u>160.53</u> 642.12	<u>0.42</u> 1.68	<u>3.22</u> 12.88	30 км.
77	C130-967	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 65 мм	шт	2	<u>198.54</u> 397.08	<u>194.08</u> 388.16	<u>0.57</u> 1.14	<u>3.89</u> 7.78	30 км.
78	C130-969	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 100 мм	шт	6	<u>285.22</u> 1711.32	<u>278.82</u> 1672.92	<u>0.81</u> 4.86	<u>5.59</u> 33.54	30 км.
79	C142-10-2	Вода	м3	0.003	<u>24.26</u> 0.07	<u>24.26</u> 0.07	- -	- -	
80	+C153-39 варіант 1	Кабелі с медними жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, марка ВВГ, число жил и сечение 5х4 мм2	1000м	0.031	<u>44168.04</u> 1369.21	<u>43230.00</u> 1340.13	<u>72</u> 2.23	<u>866.04</u> 26.85	30 км.
81	C1110-111	Дріт сталевий оцинкований, діаметр 2 мм	т	0.0014852	<u>29935.57</u> 44.46	<u>29144.05</u> 43.28	<u>204.55</u> 0.30	<u>586.97</u> 0.88	30 км.
82	C1110-171	Сталь штапова 40х4 мм	т	0.021403	<u>26476.15</u> 566.67	<u>25796.49</u> 552.12	<u>160.52</u> 3.44	<u>519.14</u> 11.11	30 км.
83	C1113-21	Грунтовка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0.00036	<u>44329.09</u> 15.96	<u>43116.10</u> 15.52	<u>343.79</u> 0.12	<u>869.2</u> 0.32	30 км.
84	C1113-89	Лак ХВ-784	т	0.0002	<u>34829.31</u> 6.97	<u>33802.59</u> 6.76	<u>343.79</u> 0.07	<u>682.93</u> 0.14	30 км.
85	C1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0.00027	<u>27097.76</u> 7.32	<u>26222.64</u> 7.08	<u>343.79</u> 0.09	<u>531.33</u> 0.15	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
86	C1113-227	Емаль ХВ-124 захисна, зелена	т	0.00045	<u>39704.59</u> 17.87	<u>38582.28</u> 17.36	<u>343.79</u> 0.15	<u>778.52</u> 0.36	30 км.
87	C1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	0.00002	<u>53962.03</u> 1.08	<u>52560.16</u> 1.05	<u>343.79</u> 0.01	<u>1058.08</u> 0.02	30 км.
88	C1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	0.0114	<u>398.18</u> 4.54	<u>96.16</u> 1.10	<u>294.21</u> 3.35	<u>7.81</u> 0.09	30 км.
89	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0.028	<u>1218.5</u> 34.12	<u>756.99</u> 21.20	<u>437.62</u> 12.25	<u>23.89</u> 0.67	30 км.
90	C1425-11689	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняковий, марка М75	м3	0.0003	<u>1481.86</u> 0.44	<u>1015.18</u> 0.30	<u>437.62</u> 0.13	<u>29.06</u> 0.01	30 км.
91	C1517-164	Листи свинцеві марки СО, нормальної точності, товщина 1,0 мм	т	0.000904	<u>181700.68</u> 164.26	<u>177977.40</u> 160.89	<u>160.52</u> 0.15	<u>3562.76</u> 3.22	30 км.
92	C1522-26	Припої олов'яно-свинцеві безсур'яністі в чушках, марка ПОС40	т	0.00002	<u>624670.03</u> 12.49	<u>612261.08</u> 12.25	<u>160.52</u> -	<u>12248.43</u> 0.24	30 км.
93	+C1532-16 варіант 1	Переходи діаметром 80х50 мм	шт	1	<u>49.39</u> 49.39	<u>48.26</u> 48.26	<u>0.16</u> 0.16	<u>0.97</u> 0.97	30 км.
94	+C1532-17 варіант 2	Переходи, діаметр 100х50 мм	шт	3	<u>66.49</u> 199.47	<u>64.98</u> 194.94	<u>0.21</u> 0.63	<u>1.3</u> 3.90	30 км.
95	+C1532-18 варіант 1	Переходи, діаметром 100х65мм	шт	2	<u>66.26</u> 132.52	<u>64.70</u> 129.40	<u>0.26</u> 0.52	<u>1.3</u> 2.60	30 км.
96	C1545-4	Бірка маркувальна	100шт	0.135204	<u>72.17</u> 9.76	<u>70.68</u> 9.56	<u>0.07</u> 0.01	<u>1.42</u> 0.19	30 км.
97	C1545-23	Втулка В54, В59	100шт	0.0452	<u>55.74</u> 2.52	<u>54.51</u> 2.46	<u>0.14</u> 0.01	<u>1.09</u> 0.05	30 км.
98	C1545-24	Втулка В69	100шт	0.041	<u>74.18</u> 3.04	<u>72.46</u> 2.97	<u>0.27</u> 0.01	<u>1.45</u> 0.06	30 км.
99	C1545-30	Гайка встановлювальна заземлювальна К483	100шт	0.025	<u>205.61</u> 5.14	<u>201.11</u> 5.03	<u>0.47</u> 0.01	<u>4.03</u> 0.10	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
100	C1545-42	Дюбелі У658, У661	100шт	0.7557	<u>238.25</u> 180.05	<u>233.40</u> 176.38	<u>0.18</u> 0.14	<u>4.67</u> 3.53	30 км.
101	C1545-43	Дюбелі з розпірною гайкою ДГ	100шт	0.9	<u>538.09</u> 484.28	<u>527.29</u> 474.56	<u>0.25</u> 0.23	<u>10.55</u> 9.49	30 км.
102	C1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	1.1594	<u>537.44</u> 623.11	<u>526.72</u> 610.68	<u>0.18</u> 0.21	<u>10.54</u> 12.22	30 км.
103	C1545-47	Заглушка У467, У469	100шт	0.0102	<u>39.12</u> 0.40	<u>38.29</u> 0.39	<u>0.06</u> -	<u>0.77</u> 0.01	30 км.
104	C1545-70	Кнопка К227	100шт	0.114016	<u>8.99</u> 1.03	<u>8.70</u> 0.99	<u>0.11</u> 0.01	<u>0.18</u> 0.03	30 км.
105	C1545-96	Стрічка ФУМ	кг	0.003	<u>2041.77</u> 6.13	<u>2001.51</u> 6.00	<u>0.23</u> -	<u>40.03</u> 0.13	30 км.
106	C1545-101	Стрічка монтажна ЛМ	100м	0.011348	<u>262.15</u> 2.97	<u>256.75</u> 2.91	<u>0.26</u> -	<u>5.14</u> 0.06	30 км.
107	C1545-131	Наконечники ПН-1,П-1	100шт	0.02928	<u>175.95</u> 5.15	<u>172.36</u> 5.05	<u>0.14</u> -	<u>3.45</u> 0.10	30 км.
108	C1545-158	Прикінцевлювач маркувальний А671	100шт	0.0816	<u>12.84</u> 1.05	<u>12.57</u> 1.03	<u>0.02</u> -	<u>0.25</u> 0.02	30 км.
109	C1545-160	Паронітові прокладки	100шт	0.002	<u>941.12</u> 1.88	<u>916.55</u> 1.83	<u>6.12</u> 0.01	<u>18.45</u> 0.04	30 км.
110	C1545-161	Патрони Д або К довгі	100шт	1.0586	<u>158.39</u> 167.67	<u>154.60</u> 163.66	<u>0.68</u> 0.72	<u>3.11</u> 3.29	30 км.
111	C1545-163	Патрони до пістолета Д-2	100шт	0.1008	<u>77.1</u> 7.77	<u>74.91</u> 7.55	<u>0.68</u> 0.07	<u>1.51</u> 0.15	30 км.
112	C1545-168	Патрубок У-479	100шт	0.041	<u>3342.92</u> 137.06	<u>3268.78</u> 134.02	<u>8.59</u> 0.35	<u>65.55</u> 2.69	30 км.
113	C1545-169	Перемикач заземлювальна	шт	19.65	<u>30.94</u> 607.97	<u>30.19</u> 593.23	<u>0.14</u> 2.75	<u>0.61</u> 11.99	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
114	C1545-180	Полоски К-404	100шт	0.03	<u>16.01</u> 0.48	<u>15.59</u> 0.47	<u>0.11</u> -	<u>0.31</u> 0.01	30 км.
115	C1545-208	Пряжки К-405	100шт	0.03	<u>23.9</u> 0.72	<u>23.35</u> 0.70	<u>0.08</u> -	<u>0.47</u> 0.02	30 км.
116	C1545-232	Стискачі відгалужувальні У731, У733	100шт	0.016	<u>847.12</u> 13.55	<u>829.49</u> 13.27	<u>1.02</u> 0.02	<u>16.61</u> 0.26	30 км.
117	C1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	1	<u>428.68</u> 428.68	<u>420.17</u> 420.17	<u>0.1</u> 0.10	<u>8.41</u> 8.41	30 км.
118	C1545-251	Сталь штабова перфорована, ширина 30-40 мм	м	4.77	<u>14.14</u> 67.45	<u>13.61</u> 64.92	<u>0.26</u> 1.19	<u>0.28</u> 1.34	30 км.
119	C1545-264	Трубка ліноксинтова, діаметр 5-6 мм	кг	0.4	<u>154.7</u> 61.88	<u>151.44</u> 60.58	<u>0.23</u> 0.09	<u>3.03</u> 1.21	30 км.
120	C1545-270	Кутик перфорований УП35х35	м	6.57	<u>37.45</u> 246.05	<u>36.41</u> 239.21	<u>0.31</u> 2.04	<u>0.73</u> 4.80	30 км.
121	C1546-7	Вазелін технічний	т	0.00003	<u>66341.49</u> 1.99	<u>64726.90</u> 1.94	<u>313.78</u> 0.01	<u>1300.81</u> 0.04	30 км.
122	C1546-35	Лак електроізолювальний N318	т	0.00003	<u>122002.87</u> 3.66	<u>119266.67</u> 3.58	<u>343.79</u> 0.01	<u>2392.21</u> 0.07	30 км.
123	C1546-54	Пароніт	т	0.000076	<u>87647.13</u> 6.66	<u>85628.42</u> 6.51	<u>300.14</u> 0.02	<u>1718.57</u> 0.13	30 км.
124	C1546-63	Припой ПОС-18	т	0.000565	<u>325292.47</u> 183.79	<u>318641.34</u> 180.03	<u>272.85</u> 0.15	<u>6378.28</u> 3.61	30 км.
125	C1546-83	Тавот	кг	9.3112	<u>19.19</u> 178.68	<u>18.50</u> 172.26	<u>0.31</u> 2.89	<u>0.38</u> 3.53	30 км.
126	C1546-90	Ущільнювальна суміш УС-65	кг	0.32	<u>75.88</u> 24.28	<u>74.08</u> 23.71	<u>0.31</u> 0.10	<u>1.49</u> 0.47	30 км.
127	+С1630-67 варіант 1	Задвижки с обрезиненным клином фланцевая тип 2111 диаметром 100 мм (JAFAR)	шт	2	<u>3808.84</u> 7617.68	<u>3724.75</u> 7449.50	<u>9.41</u> 18.82	<u>74.68</u> 149.36	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
128	+C1630-1450 варіант 1	Водомер діаметр 50 мм в комплекті з модулем HRI-Mei (Sensus Meistream)	шт	1	15786.23 15786.23	15475.00 15475.00	1.7 1.70	309.53 309.53	30 км.
129	+C188888-8 варіант 1	Дюбель-винт 8х60мм	шт	36	1.22 43.92	1.20 43.20	- -	0.02 0.72	
130	+1504-1019 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 6 А ,BA47-29	шт	1	153.18 153.18	150.00 150.00	0.18 0.18	3 3.00	30 км.
131	1504-1022 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 16 А ,BA47-29	шт	2	422.83 845.66	414.29 828.58	0.25 0.50	8.29 16.58	30 км.
132	1504-6268 варіант 1	Перемикач універсальний пакетно-кулачковий 220В, 16А ПКУЗ-211	шт	2	130.32 260.64	127.69 255.38	0.07 0.14	2.56 5.12	30 км.
133	1504-13212 варіант 1	Реле проміжне РЭП20-22-7	шт	2	158.1 316.20	154.83 309.66	0.17 0.34	3.1 6.20	30 км.
134	1504-15155 варіант 1	Пристрій безперебійного живлення на 750Вт типу УБП	шт	1	904.79 904.79	886.76 886.76	0.29 0.29	17.74 17.74	30 км.
135	+1504-17090 варіант 1	Розетка штепсельная с заземляющим контактом 220В, 10а "LEGRAND"	шт	3	81.62 244.86	80.00 240.00	0.02 0.06	1.6 4.80	30 км.
136	+1504-19165 варіант 1	Колодка клемна кількість затискачів - 20 СК-2УЗ	шт	1	97 97.00	95.00 95.00	0.1 0.10	1.9 1.90	30 км.
137	+1517-1089 варіант 2	Шкаф 80X60X40	шт	1	1327.96 1327.96	1276.15 1276.15	25.77 25.77	26.04 26.04	30 км.
138	1704-50519 варіант 1	Датчик давления "Danfoss" MBC-1700 (МИДА-13П-ДИ-01)	шт	2	725.83 1451.66	711.31 1422.62	0.29 0.58	14.23 28.46	30 км.
139	+1704-50533 варіант 3	Датчик давления (на входе) 1-4атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
140	+1704-50533 варіант 4	Датчик давления (на выходе) 5-5.6атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
141	1704-50691 варіант 1	Реле контроля уровня воды PZ-828 RS B25 с датчиком уровня PZ-828RS	шт	1	2091.4 2091.40	2049.93 2049.93	0.46 0.46	41.01 41.01	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
142	+1715-1238 варіант 1	Стоимость шкафа	шт	1	573.32 573.32	556.97 556.97	5.11 5.11	11.24 11.24	30 км.
143	+15011-6018 варіант 3	Перетворювач частоти "Danfoss"-7,5квт	шт	2	12843.34 25686.68	12515.83 25031.66	75.68 151.36	251.83 503.66	30 км.
144	+15093-35023	Трижильный кабель напрягою до 660в перерізом 3,2,5мм2 ВВГ	1000м	0.005	17042.81 85.21	16680.00 83.40	28.64 0.14	334.17 1.67	30 км.
145	15096-7061	Кабель гнучкий перерізом 14,0,5мм2 КГВВ	1000м	0.005	20563.36 102.82	20086.11 100.43	74.05 0.37	403.2 2.02	30 км.
146	+15098-81031 варіант 1	Кабель сечением 3х0,75мм2 МКЭШ	1000м	0.077	20495.55 1578.16	20000.00 1540.00	93.68 7.21	401.87 30.95	30 км.
		Енергоносії машин, врахованих в складі загальноновиробничих витрат							
147	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	11.5554	2.2929 26.50	2.2929 26.50			
148	C1999-9010	Стиснене повітря	м3	245	0.07223 17.70	0.07223 17.70			
149	C1999-9005	Масляні матеріали	кг	0.2211	71.54 15.82	71.54 15.82			
150	C1999-9006	Гідрравлічна рідина	кг	0.0904	77.49 7.01	77.49 7.01			
		Разом	грн.		67.03	67.03			
		Разом по розділу IV	грн.		77515.79	75389.18	637.77	1488.81	
		<u>V. Устаткування</u>							
151	+1504-7004 варіант 3	Контролер Micro Logix 1100 BWA	шт	1	17989.76 17989.76	17310.00 17310.00	519.30 519.30	160.46 160.46	
152	+1504-13247 варіант 2	Блок живлення імпульсний PSU-24-1.3	шт	1	2182.47 2182.47	2100.00 2100.00	63.00 63.00	19.47 19.47	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
153	+1504-19105 варіант 2	Маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD	шт	2	1558.91 3117.82	1500.00 3000.00	45.00 90.00	13.91 27.82	
154	+1604-12022 варіант 2	Обладнання захисне ОПС 1D2P	шт	1	124.71 124.71	120.00 120.00	3.60 3.60	1.11 1.11	
155	+1715-8002 варіант 2	Модем huawei e 1550	шт	2	935.34 1870.68	900.00 1800.00	27.00 54.00	8.34 16.68	
156	+2301-1035 варіант 1	Насос центробежный типа KM80/65-160 с электродвигателем типа АИР 112М2, Р=7,5 кВт	шт	2	12888.68 25777.36	12401.67 24803.34	372.05 744.10	114.96 229.92	
157	+17142-2034 варіант 2	Модуль аналогово ввода RIO-A18	шт	1	4988.5 4988.50	4800.00 4800.00	144.00 144.00	44.50 44.50	
		Разом по розділу V	грн.		56051.30	53933.34	1618.00	499.96	
		Підсумкові витрати енергоносіїв							
		для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	102.168					
		Стиснене повітря	м3	245					
		Масильні матеріали	кг	2.372					
		Гідравлічна рідина	кг	0.286					
		Бензин	л	29.684					
		Дизельне паливо	л	8.854					

Склад  Недрега Л.Т.

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив  Солов'єва А.В.

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток 1.2.2.П
Робочий проект та кошторис автоматизація водопровідної насосної станції
«Червона»

Комунальне підприємство
«Водоканал»
Проектно-конструкторське бюро

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматизація водопровідної насосної станції
підкачки питної води по вул. Червона,3-б
в м. Запоріжжі.

Шифр:	В-2019.45-01-ТХ, ЕМ, АВК
Замовник:	КП «Водоканал»
Адреса:	г. Запоріжжя вул. Святого Миколая, 61

Начальник управління
з розвитку та будівництва



Горян Р.И.

Начальник ПКБ



Бука Н.В.

ГП



Кондрашова В.Л.

м. Запоріжжя

Відомість комплектів робочих креслень

Позначення	Найменування	Примітка
В - 2019.45 - 01 - ТХ	Технологія виробництва	
В - 2019.45 - 01 -ЕМ, АВК	Силове електрообладнання. Автоматизація вимірювань.	

Відомість робочих креслень основного комплексу ТХ.

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План на відм. -5.100. Схема установки насоса. Схеми водомірних вузлів №1, №2.	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід і каналізація.	
	Документи, які додаються	
В - 2019.45 - 01 - ТХ.С	Специфікація	1 арк.

Проект розроблено у відповідності с діючими нормами , правилами та стандартами.

Головний інженер проектуКондрашова В.Л.

Загальні вказівки.

Проектom передбачено технічне переоснащення насосної станції підкачки питної води по Червона,3-6 в м. Запоріжжі.

Передбачається заміна існуючих насосів №1 і №2 для покращення госп.-побутового водопостачання будинків, забезпечення подачі води об'ємом 40 м³/год, з напором 4-5 атм. у водопровідну мережу будинку.

Заміні підлягають насоси №1 і №2. Прийнято насоси КМ80-65-160 з двигуном потужністю 7,5 кВт. Насоси , що проєктуються, встановити на існуючі фундаменти в машинному залі насосної станції. Заміна трубопроводів та запірної апаратури не передбачається.

Існуючий водомір SENSUS заміни не підлягає. Передбачається доповнити його модулем HRI для дистанційного зняття даних.

Роботи повинні виконуватись на діючому об'єкті з використанням існуючих трубопроводів.

Увага! Монтаж систем виконувати тільки після узгодження проекту в повному обсязі.

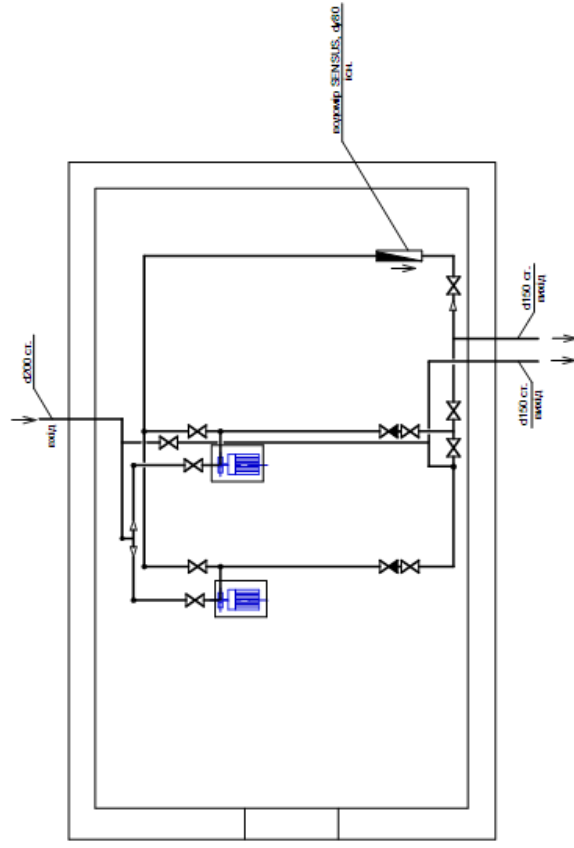
Увага! Всі будівельно-монтажні роботи виконувати в строгій відповідності з ДБН А.3.2-2-2009, ДСТУ-НБВ 2.5-68:2012.

В-2019.45-01-ТХ					
Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питної води по вул. Червона,3-6 в м. Запоріжжі					
Зм.	Кільк.	Арк.	Надок.	Підп.	Дата
Нач.ПКБ	Бука Н.В.				
Г.П.	Кондрашова				
Інженер	Скрипка				

Насосна станція		Стадія	Аркуш	Аркушів
			1	2

Загальні дані		ПКБ КП "ВОДОКАНАЛ"	

План на відм 0.000



Технологічна схема насосної станції

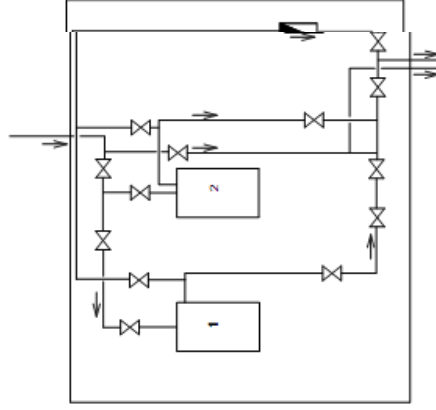
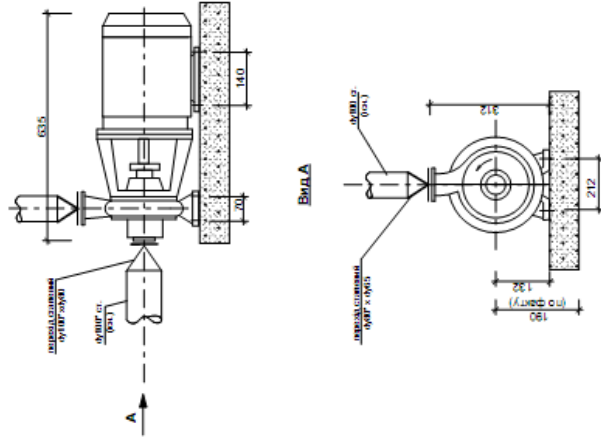
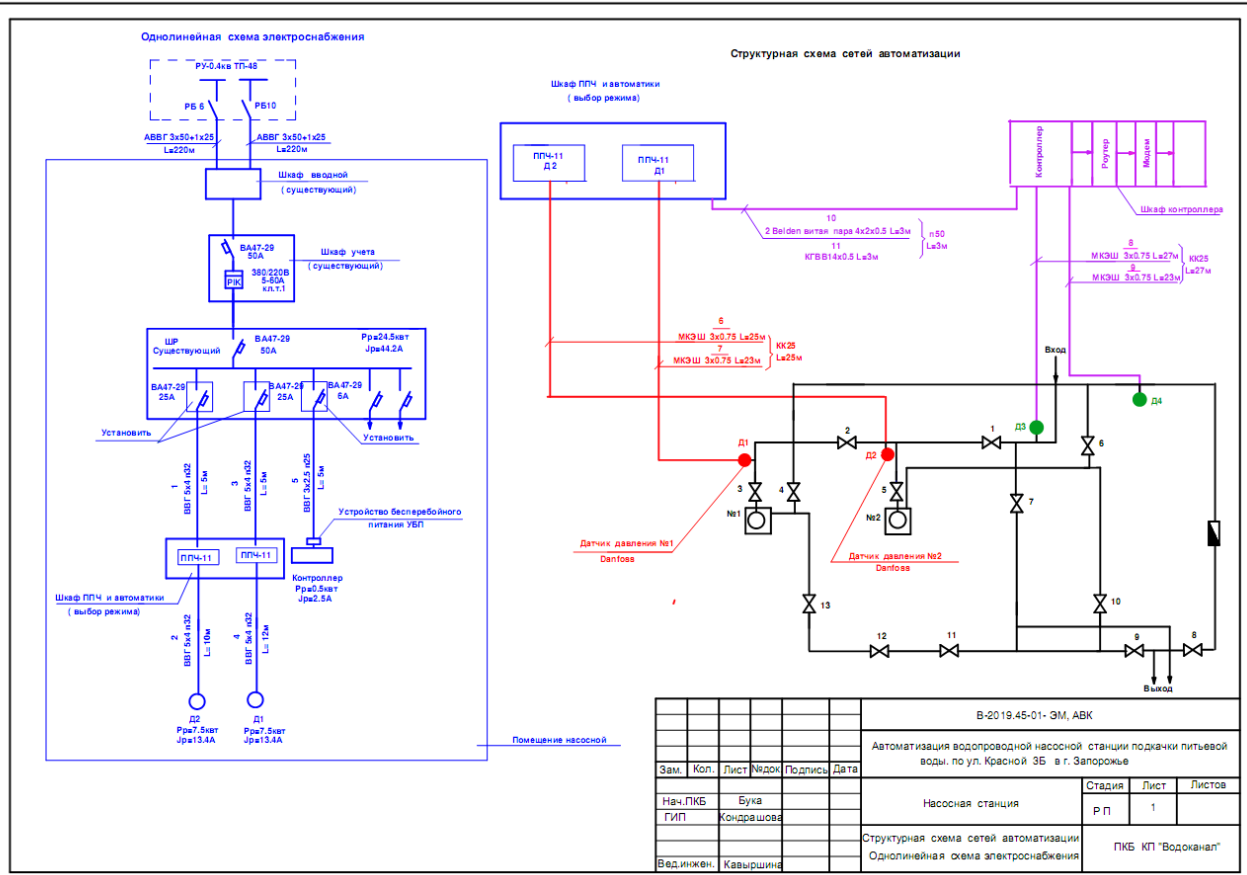
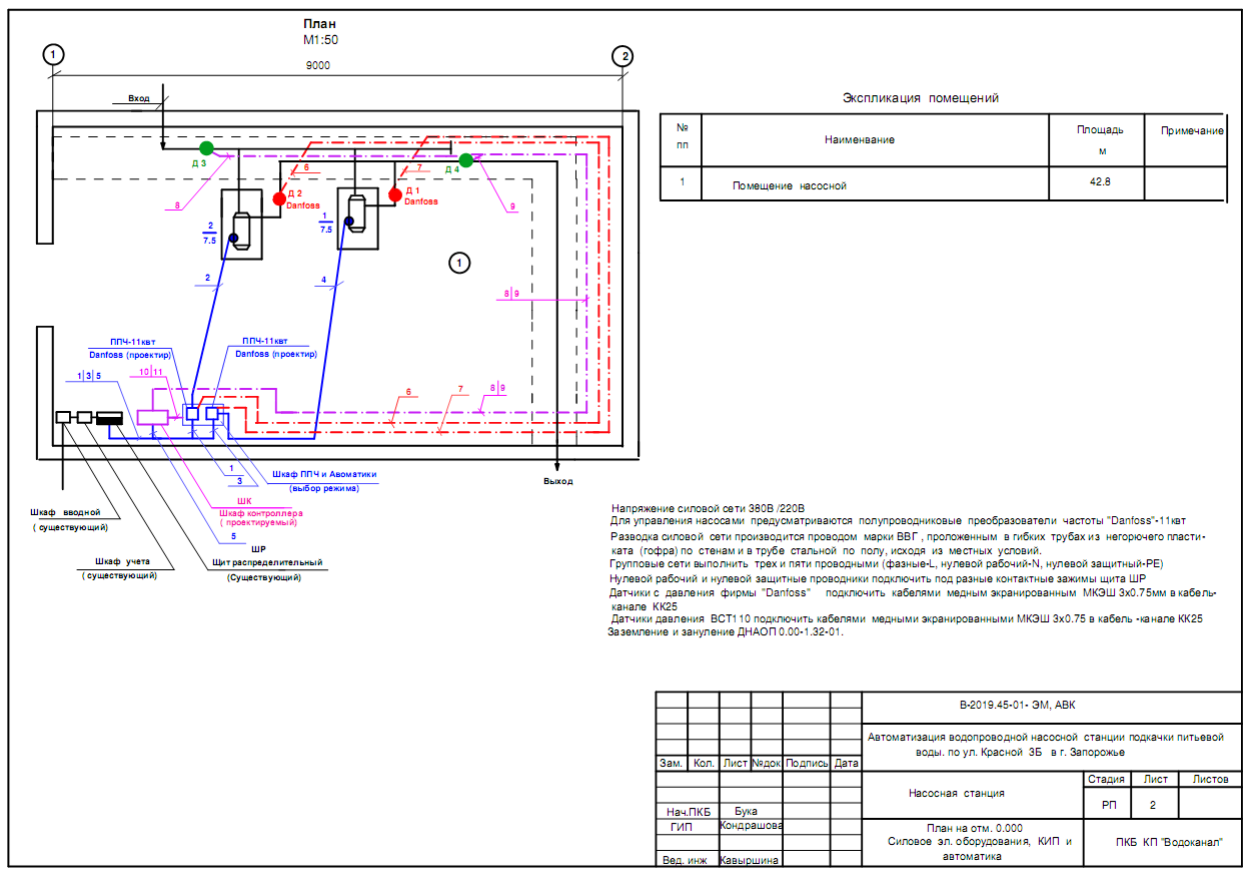


Схема установки насоса KM80-65-160

[illegible]



(назва організації, що затверджує)

Затверджено

Зведений кошторисний розрахунок у сумі 270,787 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА

Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питьової води по вул. Красной в м.Запоріжжі

Складений в поточних цінах станом на 30 серпня 2019 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16 ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Глава 2. Об'єкти основного назначения				
		Водопроводна насосна станція підкачки питьової води по вул.Красной	133.249	64.543	-	197.792
		Разом по главі 2:	133.249	64.543	-	197.792
		Разом по главах 1-9:	133.249	64.543	-	197.792
		Сметная прибыль (П)	2.858	-	-	2.858
		Средства на покрытие административных расходов строительных организаций (АР)	-	-	1.073	1.073

1	2	3	4	5	6	7
	Розрахунок N П-131	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	2.665	1.291	-	3.956
	Розрахунок N П-145	Средства на покрытие дополнительных затрат, связанных с инфляционными процессами (И)	13.458	6.519	-	19.977
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Разом	152.230	72.353	1.073	225.656
		Налог на добавленную стоимость	-	-	45.131	45.131
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	152.230	72.353	46.204	270.787

Керівник проектної організації

Горян Р.І.

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту)

Кондрашова В.Л.

Керівник відділу

Бука Н.В.

Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питтєвої води по вул. Красной в м.Запоріжжї

Підсумкова відомість ресурсів

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:				Обґрунтування ціни
					всього, грн.	відпускна ціна, грн.	транспортировка, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13		14
I. Витрати труда										
1	1	Витрати труда робітників-будівельників	люд-год	44.27	51.12					
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	3.8						
3	27	Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	131.75	53.82					
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3.8						
5		Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд-год	710	70.55					
6		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд-год	7.59	56.14					
7		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	4.4						
8		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:								
8.1		загальновиборничих витрат	люд-год	79.71	81.44					
Разом кошторисна трудомісткість			люд-год	973.32						
Середній розряд робіт			розряд	5.6						
II. Будівельні машини і механізми										
9	СН201-11	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т	маш-год	1.925	167.13 321.73					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
10	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.703074	208.12 146.32				
11	СН202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.1	183.53 18.35				
12	СН202-1102	Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш-год	1.394	369.39 514.93				
13	СН202-1141	Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т	маш-год	0.06	356.89 21.41				
14	СН204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год	0.814536	173.31 141.17				
15	СН204-502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш-год	14.8658	19.58 291.07				
16	СН233-201	Машини свердлильні електричні	маш-год	2.98	3.06 9.12				
17	СН233-281	Верстат трубообрізний	маш-год	0.32	100.86 32.28				
18	СН233-285	Верстат трубоарізний	маш-год	0.21	93.79 19.70				
19	СН233-330	Прес гідравлічний з електроприводом	маш-год	3.48	2.47 6.60				
20	СН233-335	Прес кривошипний простої дії	маш-год	0.18	50.49 9.09				
21	СН233-340	Прес листовий	маш-год	0.18	120.15 21.63				
22	СН233-350	Шинотрубозгин з моторним приводом	маш-год	0.5	57.86 26.93				
23	СН233-1002	Верстати свердлильні	маш-год	0.18	2.93 0.53				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
24	CH234-101	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 1 кВт	маш-год	0.45	4.99 2.25				
		Разом по розділу II в тому числі енергоносії:	грн.		1587.11				
		Бензин	кг	10.731					
		Дизельне паливо	кг	8.288					
		Електроенергія	кВт-год	85.91					
		Мастильні матеріали	кг	1.727					
		Гідравлічна рідина	кг	0.216					
		<u>III. Будівельні машини, враховані в складі загальновиробничих витрат</u>							
25	CH200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	3.2					
26	CH200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	2.7289					
27	CH200-68	Пістолет монтажний	маш-год	3.8338					
28	CH203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	5.52					
29	CH203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	5.52					
30	CH204-900	Трансформатори зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш-год	0.8556					
31	CH233-900	Ножиці листові кривошипні [гільйотинні]	маш-год	0.18					
32	CH270-115	Дрилі електричні	маш-год	2.2568					
33	CH270-131	Перфоратор пневматичний	маш-год	0.62					
34	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-год	0.6					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		<u>IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції</u>							
35	&C100-15097-2349-4 варіант 2	Кабель Belden 4x2x0,5мм2	1000м	0.006	10709.19 64.26	10420.00 62.52	79.21 0.48	209.98 1.26	30 км.
36	C111-98	Болти із шестигранною головкою оцинковані, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0.00081	45728.73 37.04	44627.65 36.15	204.44 0.17	896.64 0.72	30 км.
37	C111-115	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0.0016595	29741.01 49.36	28953.41 48.05	204.44 0.34	583.16 0.97	30 км.
38	C111-219	Гіпсові в'язучі Г-3	т	0.00056	1613.7 0.90	1306.48 0.73	275.58 0.15	31.64 0.02	30 км.
39	C111-310	Каніфоль соснова	т	0.0000828	184327.22 15.26	180371.90 14.93	341.06 0.03	3614.26 0.30	30 км.
40	C111-390	Фарба олійна та алкідна густотерта для внутрішніх робіт МА-025 бежева, світло-бежева	т	0.00018	29487.57 5.31	28606.52 5.15	302.86 0.05	578.19 0.11	30 км.
41	C111-430	Фарба олійна та алкідна земляна, готова до застосування, сурик залізний, МА-15, ПФ-14	т	0.000052	38293.13 1.99	37239.42 1.94	302.86 0.02	750.85 0.03	30 км.
42	C111-1356	Цемент для приготування розчину в умовах будови та в інших подібних випадках	т	0.0044	1358.85 5.98	1106.94 4.87	225.27 0.99	26.64 0.12	30 км.
43	C111-1374	Шпагат паперовий	т	0.00003	25385.16 0.76	24681.14 0.74	205.27 0.01	497.75 0.01	30 км.
44	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка З42	т	0.00072	69324.57 49.91	67757.16 48.79	208.1 0.15	1359.31 0.97	30 км.
45	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка З42	т	0.000414	34352.09 14.22	33470.42 13.86	208.1 0.09	673.57 0.27	30 км.
46	C111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка З42А	т	0.001924	37207.29 71.59	36269.64 69.78	208.1 0.40	729.55 1.41	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
47	C111-1653	Біло свинцеве	т	0.00044	<u>40172.43</u> 17.68	<u>39084.60</u> 17.20	<u>300.14</u> 0.13	<u>787.69</u> 0.35	30 км.
48	C111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0.0001648	<u>64035.46</u> 10.55	<u>62436.07</u> 10.29	<u>343.79</u> 0.06	<u>1255.6</u> 0.20	30 км.
49	C111-1659	Лак масляний, марка МА-592	т	0.000124	<u>85786.17</u> 10.64	<u>83760.30</u> 10.39	<u>343.79</u> 0.04	<u>1682.08</u> 0.21	30 км.
50	C111-1663	Лак, марка 177	т	0.000081	<u>20344.41</u> 1.65	<u>19601.71</u> 1.59	<u>343.79</u> 0.03	<u>398.91</u> 0.03	30 км.
51	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	0.031	<u>128.6</u> 3.99	<u>125.77</u> 3.90	<u>0.31</u> 0.01	<u>2.52</u> 0.08	30 км.
52	C111-1680	Стрічка полівінілхлоридна для ізоляції газонафтопродуктопроводів ПВХ-БК [ліпка], товщина 0,4 мм	м2	0.4	<u>76.12</u> 30.45	<u>74.55</u> 29.82	<u>0.08</u> 0.03	<u>1.49</u> 0.60	30 км.
53	C111-1683	Стрічка поліетиленова з липким шаром, марка А	кг	0.0938	<u>410.49</u> 38.50	<u>402.00</u> 37.71	<u>0.44</u> 0.04	<u>8.05</u> 0.75	30 км.
54	C111-1708	Ключчя просочене	кг	0.031	<u>43.45</u> 1.35	<u>42.29</u> 1.31	<u>0.31</u> 0.01	<u>0.85</u> 0.03	30 км.
55	C111-1746	Прокладки гумові [пластина технічна пресована]	кг	0.25	<u>51.19</u> 12.80	<u>49.96</u> 12.49	<u>0.23</u> 0.06	<u>1</u> 0.25	30 км.
56	C111-1804	Сталь листова	т	0.009	<u>26801.16</u> 241.21	<u>26441.13</u> 237.97	<u>160.52</u> 1.44	<u>199.51</u> 1.80	30 км.
57	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0.00189	<u>55355.1</u> 104.62	<u>54086.22</u> 102.22	<u>183.49</u> 0.35	<u>1085.39</u> 2.05	30 км.
58	C111-1867 варіант 1	Кріплення для трубопроводів [скоба]	шт	38	<u>28.5</u> 1083.00	<u>27.84</u> 1057.92	<u>0.1</u> 3.80	<u>0.56</u> 21.28	30 км.
59	C113-105	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>209.83</u> 35.25	<u>204.60</u> 34.37	<u>1.12</u> 0.19	<u>4.11</u> 0.69	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
60	C113-106	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 65 мм	10шт	0.0408	<u>299.21</u> 12.09	<u>288.88</u> 11.79	<u>1.52</u> 0.06	<u>5.81</u> 0.24	30 км.
61	C113-123	Контргайки [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>123.27</u> 20.71	<u>120.35</u> 20.22	<u>0.5</u> 0.08	<u>2.42</u> 0.41	30 км.
62	C113-136 варіант 1	Труби сталеві електрозварні, зовнішній діаметр 48 мм	м	10	<u>97.15</u> 971.50	<u>95.90</u> 959.00	<u>0.53</u> 5.30	<u>0.72</u> 7.20	30 км.
63	C113-2126 варіант 2	Труба гофрована діам. 25мм	м	5	<u>7.68</u> 38.40	<u>7.49</u> 37.45	<u>0.04</u> 0.20	<u>0.15</u> 0.75	30 км.
64	+C113-2128 варіант 1	Труба гофрована діаметром 50мм	м	3	<u>22.79</u> 68.37	<u>22.30</u> 66.90	<u>0.04</u> 0.12	<u>0.45</u> 1.35	30 км.
65	C113-2128 варіант 2	Труба гофрована діам. 32мм	м	32	<u>14.6</u> 467.20	<u>14.27</u> 456.64	<u>0.04</u> 1.28	<u>0.29</u> 9.28	30 км.
66	C115-125	Плакат попереджувальний	шт	2	<u>274.62</u> 549.24	<u>268.63</u> 537.26	<u>0.61</u> 1.22	<u>5.38</u> 10.76	30 км.
67	&C118-37-1 варіант 2	Кабель-канал ТМС-25х17	м	52	<u>34.82</u> 1810.64	<u>26.11</u> 1357.72	<u>8.03</u> 417.56	<u>0.68</u> 35.36	30 км.
68	C121-782	Металеві конструкції	т	0.018	<u>45057.62</u> 811.04	<u>44509.45</u> 801.17	<u>212.75</u> 3.83	<u>335.42</u> 6.04	30 км.
69	C121-783	Металоконструкції індивідуальні	т	0.0072	<u>54270.04</u> 390.74	<u>53653.29</u> 386.30	<u>212.75</u> 1.53	<u>404</u> 2.91	30 км.
70	C124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0.0044	<u>53926.57</u> 237.28	<u>52708.67</u> 231.92	<u>160.52</u> 0.71	<u>1057.38</u> 4.65	30 км.
71	C130-40	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	0.00254	<u>27173.78</u> 69.02	<u>26411.86</u> 67.09	<u>229.1</u> 0.58	<u>532.82</u> 1.35	30 км.
72	C130-967	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 65 мм	шт	2	<u>198.54</u> 397.08	<u>194.08</u> 388.16	<u>0.57</u> 1.14	<u>3.89</u> 7.78	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
73	C130-968	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см2], діаметр 80 мм	шт	2	<u>219.09</u> 438.18	<u>214.14</u> 428.28	<u>0.65</u> 1.30	<u>4.3</u> 8.60	30 км.
74	C142-10-2	Вода	м3	0.003	<u>24.26</u> 0.07	<u>24.26</u> 0.07	- -	- -	
75	+C153-39 варіант 1	Кабелі с медними жилами, с поливинилхлоридной изоляцией и оболочкой, марка ВВГ, число жил и сечение 5х4 мм2	1000м	0.032	<u>44168.04</u> 1413.38	<u>43230.00</u> 1383.36	<u>72</u> 2.30	<u>866.04</u> 27.72	30 км.
76	C1110-111	Дріт сталевий оцинкований, діаметр 2 мм	т	0.0014652	<u>29935.57</u> 43.86	<u>29144.05</u> 42.70	<u>204.55</u> 0.30	<u>586.97</u> 0.86	30 км.
77	C1110-171	Сталь штабова 40х4 мм	т	0.020888	<u>26476.15</u> 553.03	<u>25796.49</u> 538.84	<u>160.52</u> 3.35	<u>519.14</u> 10.84	30 км.
78	C1113-21	Грунтовка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0.00036	<u>44329.09</u> 15.96	<u>43116.10</u> 15.52	<u>343.79</u> 0.12	<u>869.2</u> 0.32	30 км.
79	C1113-89	Лак ХВ-784	т	0.0002	<u>34829.31</u> 6.97	<u>33802.59</u> 6.76	<u>343.79</u> 0.07	<u>682.93</u> 0.14	30 км.
80	C1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0.00027	<u>27097.76</u> 7.32	<u>26222.64</u> 7.08	<u>343.79</u> 0.09	<u>531.33</u> 0.15	30 км.
81	C1113-227	Емаль ХВ-124 захисна, зелена	т	0.00045	<u>39704.59</u> 17.87	<u>38582.28</u> 17.36	<u>343.79</u> 0.15	<u>778.52</u> 0.36	30 км.
82	C1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	0.00002	<u>53962.03</u> 1.08	<u>52580.16</u> 1.05	<u>343.79</u> 0.01	<u>1058.08</u> 0.02	30 км.
83	C1421-10634	Лісок природний, рядовий	м3	0.0114	<u>398.18</u> 4.54	<u>96.16</u> 1.10	<u>294.21</u> 3.35	<u>7.81</u> 0.09	30 км.
84	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0.028	<u>1218.5</u> 34.12	<u>756.99</u> 21.20	<u>437.62</u> 12.25	<u>23.89</u> 0.67	30 км.
85	C1425-11689	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняковий, марка М75	м3	0.0003	<u>1461.86</u> 0.44	<u>1015.18</u> 0.30	<u>437.62</u> 0.13	<u>29.06</u> 0.01	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
86	C1517-164	Листи свинцеві марки С0, нормальної точності, товщина 1,0 мм	т	0.001104	<u>181700.68</u> 200.60	<u>177977.40</u> 196.49	<u>160.52</u> 0.18	<u>3562.76</u> 3.93	30 км.
87	C1522-26	Припої олов'яно-свинцеві безсурьмяністі в чушках, марка ПОС40	т	0.00002	<u>624670.03</u> 12.49	<u>612261.08</u> 12.25	<u>160.52</u> -	<u>12248.43</u> 0.24	30 км.
88	+C1530-162 варіант 1	Перехід сталевий діаметром 60х65 мм	10шт	0.2	<u>297.76</u> 59.55	<u>291.67</u> 58.33	<u>0.25</u> 0.05	<u>5.84</u> 1.17	30 км.
89	C1530-163 варіант 1	Перехід сталевий діаметром 100х80 мм	10шт	0.2	<u>312.77</u> 62.55	<u>306.23</u> 61.25	<u>0.41</u> 0.08	<u>6.13</u> 1.22	30 км.
90	C1545-4	Бірка маркувальна	100шт	0.145404	<u>72.17</u> 10.49	<u>70.68</u> 10.28	<u>0.07</u> 0.01	<u>1.42</u> 0.20	30 км.
91	C1545-23	Втулка В54, В59	100шт	0.0552	<u>55.74</u> 3.08	<u>54.51</u> 3.01	<u>0.14</u> 0.01	<u>1.09</u> 0.06	30 км.
92	C1545-24	Втулка В69	100шт	0.04	<u>74.18</u> 2.97	<u>72.46</u> 2.90	<u>0.27</u> 0.01	<u>1.45</u> 0.06	30 км.
93	C1545-30	Гайка встановлювальна заземлювальна К483	100шт	0.025	<u>205.61</u> 5.14	<u>201.11</u> 5.03	<u>0.47</u> 0.01	<u>4.03</u> 0.10	30 км.
94	C1545-42	Дюбелі У658, У661	100шт	0.8853	<u>238.25</u> 210.92	<u>233.40</u> 206.63	<u>0.18</u> 0.16	<u>4.67</u> 4.13	30 км.
95	C1545-43	Дюбелі з розпірною гайкою ДГ	100шт	0.9	<u>538.09</u> 484.28	<u>527.29</u> 474.56	<u>0.25</u> 0.23	<u>10.55</u> 9.49	30 км.
96	C1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	1.1512	<u>537.44</u> 618.70	<u>526.72</u> 606.36	<u>0.18</u> 0.21	<u>10.54</u> 12.13	30 км.
97	C1545-47	Заглушка У467, У469	100шт	0.0102	<u>39.12</u> 0.40	<u>38.29</u> 0.39	<u>0.06</u> -	<u>0.77</u> 0.01	30 км.
98	C1545-70	Кнопка К227	100шт	0.126816	<u>8.99</u> 1.14	<u>8.70</u> 1.10	<u>0.11</u> 0.01	<u>0.18</u> 0.03	30 км.
99	C1545-96	Стрічка ФУМ	кг	0.003	<u>2041.77</u> 6.13	<u>2001.51</u> 6.00	<u>0.23</u> -	<u>40.03</u> 0.13	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
100	C1545-101	Стрічка монтажна ЛМ	100м	0.013548	<u>262.15</u> 3.55	<u>256.75</u> 3.48	<u>0.26</u> -	<u>5.14</u> 0.07	30 км.
101	C1545-131	Наконечники ПН-1,П-1	100шт	0.02928	<u>175.95</u> 5.15	<u>172.36</u> 5.05	<u>0.14</u> -	<u>3.45</u> 0.10	30 км.
102	C1545-158	Прикінцевлювач маркувальний А671	100шт	0.0816	<u>12.84</u> 1.05	<u>12.57</u> 1.03	<u>0.02</u> -	<u>0.25</u> 0.02	30 км.
103	C1545-160	Паронітові прокладки	100шт	0.002	<u>941.12</u> 1.88	<u>916.55</u> 1.83	<u>6.12</u> 0.01	<u>18.45</u> 0.04	30 км.
104	C1545-161	Патрони Д або К довгі	100шт	1.0504	<u>158.39</u> 166.37	<u>154.60</u> 162.39	<u>0.68</u> 0.71	<u>3.11</u> 3.27	30 км.
105	C1545-163	Патрони до пістолета Д-2	100шт	0.1008	<u>77.1</u> 7.77	<u>74.91</u> 7.55	<u>0.68</u> 0.07	<u>1.51</u> 0.15	30 км.
106	C1545-168	Патрубок У-479	100шт	0.04	<u>3342.92</u> 133.72	<u>3268.78</u> 130.75	<u>8.59</u> 0.34	<u>65.55</u> 2.63	30 км.
107	C1545-169	Перемикач заземлювальна	шт	19.6	<u>30.94</u> 606.42	<u>30.19</u> 591.72	<u>0.14</u> 2.74	<u>0.61</u> 11.96	30 км.
108	C1545-180	Полоски К-404	100шт	0.018	<u>16.01</u> 0.29	<u>15.59</u> 0.28	<u>0.11</u> -	<u>0.31</u> 0.01	30 км.
109	C1545-208	Пряжки К-405	100шт	0.018	<u>23.9</u> 0.43	<u>23.35</u> 0.42	<u>0.08</u> -	<u>0.47</u> 0.01	30 км.
110	C1545-232	Стискачі відгалужувальні У731, У733	100шт	0.0096	<u>847.12</u> 8.13	<u>829.49</u> 7.96	<u>1.02</u> 0.01	<u>16.61</u> 0.16	30 км.
111	C1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	0.985	<u>428.68</u> 422.25	<u>420.17</u> 413.87	<u>0.1</u> 0.10	<u>8.41</u> 8.28	30 км.
112	C1545-251	Сталь штабова перфорована, ширина 30-40 мм	м	4.77	<u>14.14</u> 67.45	<u>13.61</u> 64.92	<u>0.25</u> 1.19	<u>0.28</u> 1.34	30 км.
113	C1545-264	Трубка ліноксинтова, діаметр 5-6 мм	кг	0.4	<u>154.7</u> 61.88	<u>151.44</u> 60.58	<u>0.23</u> 0.09	<u>3.03</u> 1.21	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
114	C1545-270	Кутик перфорований УП35х35	м	6.57	<u>37.45</u> 246.05	<u>36.41</u> 239.21	<u>0.31</u> 2.04	<u>0.73</u> 4.80	30 км.
115	C1546-7	Вазелін технічний	т	0.00003	<u>66341.49</u> 1.99	<u>64726.90</u> 1.94	<u>313.78</u> 0.01	<u>1300.81</u> 0.04	30 км.
116	C1546-35	Лак електроізолювальний N318	т	0.00003	<u>122002.87</u> 3.66	<u>119266.87</u> 3.58	<u>343.79</u> 0.01	<u>2392.21</u> 0.07	30 км.
117	C1546-54	Пароніт	т	0.000076	<u>87647.13</u> 6.66	<u>85628.42</u> 6.51	<u>300.14</u> 0.02	<u>1718.57</u> 0.13	30 км.
118	C1546-63	Припой ПОС-18	т	0.00069	<u>325292.47</u> 224.45	<u>318841.34</u> 219.86	<u>272.85</u> 0.19	<u>6378.28</u> 4.40	30 км.
119	C1546-63	Тавот	кг	11.3712	<u>19.19</u> 218.21	<u>18.50</u> 210.37	<u>0.31</u> 3.53	<u>0.38</u> 4.31	30 км.
120	C1546-90	Ущільнювальна суміш УС-65	кг	0.192	<u>75.88</u> 14.57	<u>74.08</u> 14.22	<u>0.31</u> 0.06	<u>1.49</u> 0.29	30 км.
121	+C188888-8 варіант 1	Дюбель-винт 8х60мм	шт	38	<u>1.22</u> 46.36	<u>1.20</u> 45.60	<u>-</u> -	<u>0.02</u> 0.76	
122	+1504-1019 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 6 А, ВА47-29	шт	1	<u>153.18</u> 153.18	<u>150.00</u> 150.00	<u>0.18</u> 0.18	<u>3</u> 3.00	30 км.
123	1504-1022 варіант 2	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 25 А, ВА47-29	шт	2	<u>422.83</u> 845.66	<u>414.29</u> 828.58	<u>0.25</u> 0.50	<u>8.29</u> 16.58	30 км.
124	1504-6268 варіант 1	Перемикач універсальний пакетно-кулачковий 220В, 16А ПКУ3-211	шт	2	<u>130.32</u> 260.64	<u>127.69</u> 255.38	<u>0.07</u> 0.14	<u>2.56</u> 5.12	30 км.
125	1504-13212 варіант 1	Реле проміжне РЭП20-22-7	шт	2	<u>158.1</u> 316.20	<u>154.83</u> 309.66	<u>0.17</u> 0.34	<u>3.1</u> 6.20	30 км.
126	1504-15155 варіант 1	Пристрій безперебійного живлення на 750Вт типу УБП	шт	1	<u>904.79</u> 904.79	<u>886.76</u> 886.76	<u>0.29</u> 0.29	<u>17.74</u> 17.74	30 км.
127	+1504-17090 варіант 1	Розетка штепсельная с заземляющим контактом 220В, 10а "LEGRAND"	шт	3	<u>81.62</u> 244.86	<u>80.00</u> 240.00	<u>0.02</u> 0.06	<u>1.6</u> 4.80	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
128	+1517-1089 варіант 2	Шкаф 80X60X40	шт	1	1327.96 1327.96	1276.15 1276.15	25.77 25.77	26.04 26.04	30 км.
129	+1704-50533 варіант 3	Датчик давления (на входе) 1-4атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
130	+1704-50533 варіант 4	Датчик давления (на выходе) 5-5.6атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
131	+1715-1238 варіант 1	Стоимость шкафа	шт	1	573.32 573.32	556.97 556.97	5.11 5.11	11.24 11.24	30 км.
132	+15011-6018 варіант 4	Перетворювач частоти "Danfoss"-11кВт	шт	2	12843.34 25686.68	12515.83 25031.66	75.68 151.36	251.83 503.66	30 км.
133	+15093-35023	Трижильний кабель напругою до 660в перерізом 3,2,5мм2 ВВГ	1000м	0.005	17042.81 85.21	16680.00 83.40	28.64 0.14	334.17 1.67	30 км.
134	15096-7061	Кабель гнучкий перерізом 14.0,5мм2 КГВВ	1000м	0.003	20563.36 61.69	20086.11 60.26	74.05 0.22	403.2 1.21	30 км.
135	+15098-81031 варіант 1	Кабель сечением 3х0,75мм2 МКЭШ	1000м	0.103	20495.55 2111.04	20000.00 2060.00	93.68 9.65	401.87 41.39	30 км.
		Енергоносії машин, врахованих в складі загальновиробничих витрат							
136	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	13.632	2.2929 31.26	2.2929 31.26			
137	C1999-9010	Стиснене повітря	м3	245	0.07223 17.70	0.07223 17.70			
138	C1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0.2362	71.54 16.90	71.54 16.90			
139	C1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0.1104	77.49 8.55	77.49 8.55			
		Разом	грн.		74.41	74.41			
		Разом по розділу IV	грн.		48291.01	46700.86	674.14	916.02	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		V. Устаткування							
140	+1504-7004 варіант 3	Контролер Micro Logix 1100 BWA	шт	1	17989.76 17989.76	17310.00 17310.00	519.30 519.30	160.46 160.46	
141	+1504-13247 варіант 2	Блок живлення імпульсний PSU-24-1.3	шт	1	2182.47 2182.47	2100.00 2100.00	63.00 63.00	19.47 19.47	
142	+1504-19105 варіант 2	Маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD	шт	2	1558.91 3117.82	1500.00 3000.00	45.00 90.00	13.91 27.82	
143	1504-19165 варіант 1	Колодка клемна кількість затискачів-16 СК-2УЗ	шт	1	97.87 97.87	94.17 94.17	2.83 2.83	0.87 0.87	
144	+1604-12022 варіант 2	Обладнання захисне ОПС 1D2P	шт	1	124.71 124.71	120.00 120.00	3.60 3.60	1.11 1.11	
145	1704-50519 варіант 1	Датчик давления "Danfoss" MBC-1700 (МИДА-13П-ДИ-01)	шт	2	739.24 1478.48	711.31 1422.62	21.34 42.68	6.59 13.18	
146	+1715-8002 варіант 2	Модем Huawei e 1550	шт	2	935.34 1870.68	900.00 1800.00	27.00 54.00	8.34 16.68	
147	+2301-1035 варіант 1	Насос центробежный типа КМ80/65-160 с электродвигателем типа АИР 112М2, Р=7,5 кВт	шт	2	12888.68 25777.36	12401.67 24803.34	372.05 744.10	114.96 229.92	
148	+17142-2034 варіант 2	Модуль аналогового ввода RIO-A18	шт	1	4988.5 4988.50	4800.00 4800.00	144.00 144.00	44.50 44.50	
149	+17142-2034 варіант 4	Модулі HRI (для дистанційного зняття даних)	шт	1	6915.7 6915.70	6654.38 6654.38	199.63 199.63	61.69 61.69	
		Разом по розділу V	грн.		64543.35	62104.51	1863.14	575.70	
		Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	99.542					
		Стиснене повітря	м3	245					
		Мастильні матеріали	кг	1.963					
		Гідравлічна рідина	кг	0.326					
		Бензин	л	14.502					
		Дизельне паливо	л	9.75					

Стор
Март

Додаток 1.2.2.Р
Робочий проект та кошториси автоматизація водопровідної насосної станції по проспекту Моторобудівників, 32

Комунальне підприємство
«Водоканал»
Проектно-конструкторське бюро

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Автоматизація водопровідної насосної станції
підкачки питної води по просп.
Моторобудівників, 32-в в м. Запоріжжі.

Шифр: В-2019.46-01-ТХ, ЕМ, АВК
Замовник: КП «Водоканал»
Адреса: г. Запоріжжя вул. Святого Миколая, 61

Начальник управління
з розвитку та будівництва



Горян Р.И.

Начальник ПКБ



Бука Н.В.

ГП

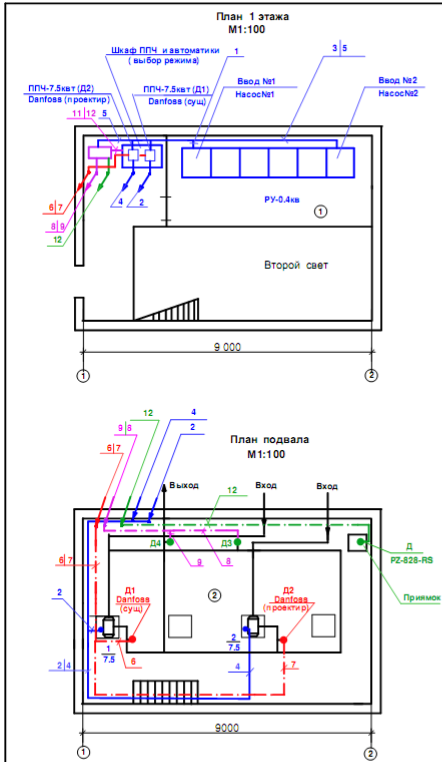


м. Запоріжжя



Кондрашова В.Л.

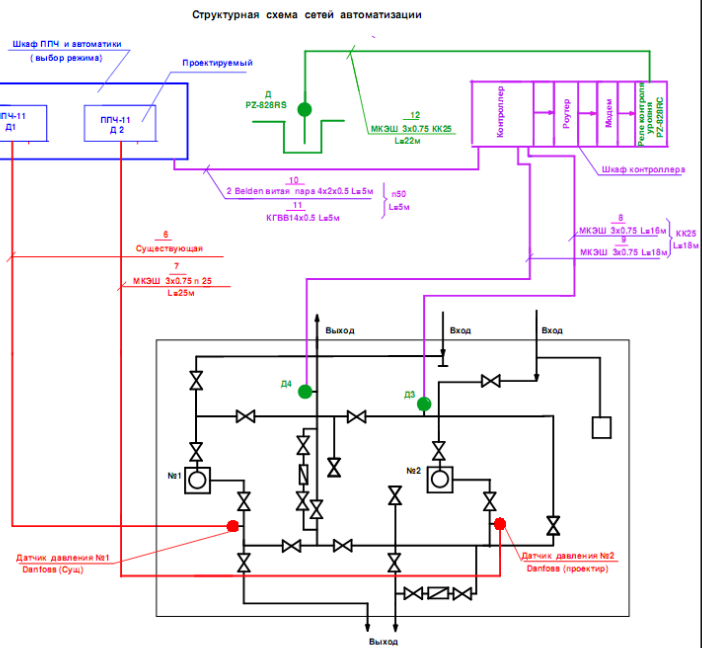
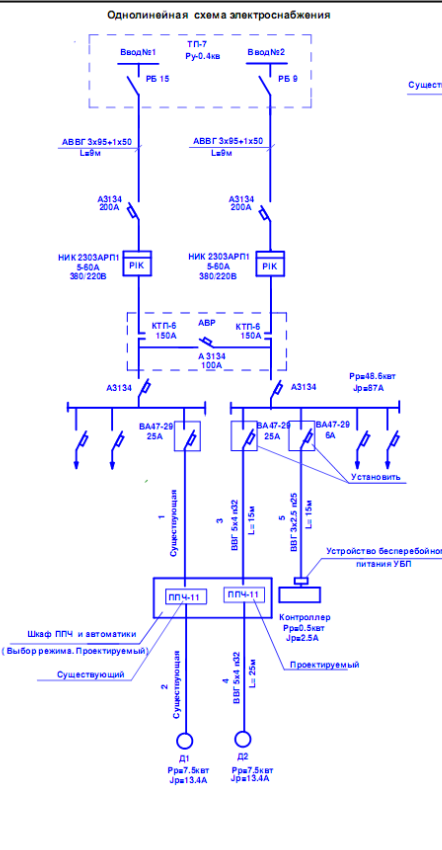
Відомість комплектів робочих креслень		
Позначення	Найменування	Примітка
В - 2019.46 - 01 - ТХ	Технологія виробництва	
В - 2019.46 - 01 -ЕМ, АВК	Силове електрообладнання. Автоматизація вимірювань.	
Відомість робочих креслень основного комплекту ТХ.		
Аркул	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	План на відм. -5.100. Схема установки насоса. Схеми водопіришх вузлів №1, №2.	
Відомість документів, на які посилаються та які додаються		
Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід і каналізація.	
	Документи, які додаються	
В - 2019.46 - 01 - ТХ.СО	Специфікація обладнання	1 арк.
Проект розроблено у відповідності с діючими нормами , правилами та стандартами.		
Головний інженер проекту Кондрашова В.Л.		



Напряжение силовой сети 380В/220В.
Для управления насосами предусматриваются полупроводниковые преобразователи частоты "Danfoss"-11квт.
Один преобразователь существующий, другой проектируемый.
Разводка силовой сети производится кабелем марки ВВГ, проложенным в гибких трубах из негорючего пластика (гофра) по стенам и в трубе стальной по полу, исходя из местных условий.
Групповые сети выполняются трех и пяти проводными (фазные-L, нулевой рабочий-N, нулевой защитный-РЕ).
Нулевой рабочий и нулевой защитные проводники подключить под разные контактные зажимы щита ШР.
Датчик с давления фирмы "Danfoss" подключить кабелем медным экранированным МКЭШ 3х0.75мм в гибкой трубе из негорючего пластика (гофра), проложенной по стенам и в полу в стальной трубе, исходя из местных условий.
Датчики давления ВСТ110 подключить кабелями медными экранированными МКЭШ 3х0.75 в кабель -канале КК25.
Заземление и зануление ДНАОП 0.00-1.32-01.

Экспликация помещений					
№ пп	Наименование				Площадь
1	Помещение насосной, 1 этаж				28.8
2	Помещение насосной, Подвал				51.5

В-2019.46-01-ЭМ, АВК					
Зам.	Коп.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Нач.ПКБ	Бука				
ГИП	Кондрашова				
Вед.инж.	Кавыршина				



В-2019.46-01-ЭМ, АВК					
Зам.	Коп.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Нач.ПКБ	Бука				
ГИП	Кондрашова				
Вед.инж.	Кавыршина				

(назва організації, що затверджує)

ЗатвердженоЗведений кошторисний розрахунок у сумі 253,388 тис. грн.
В тому числі зворотних сум 0 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

" " 20 р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА №**Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питьової води по вул. Моторостроителей 2в в м.Запоріжжі**

Складений в поточних цінах станом на 9 вересня 2019 р.

№ п/п	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будинків, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
1	2-1	Глава 2. Объекты основного назначения Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питьової води по вул. Моторостроителей 2в	125.467	59.331	-	184.798
		Разом по главі 2:	125.467	59.331	-	184.798
		Разом по главах 1-9:	125.467	59.331	-	184.798
		Сметная прибыль (П)	2.915	-	-	2.915
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Средства на покрытие административных расходов строительных организаций (АР)	-	-	1.084	1.084
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16					

1	2	3	4	5	6	7
	Розрахунок N П-131	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва	2.509	1.187	-	3.696
	Розрахунок N П-145	Средства на покрытие дополнительных затрат, связанных с инфляционными процессами (И)	12.672	5.992	-	18.664
	ДСТУ Б Д.1.1-1:2013 п.5.8.16	Разом	143.563	66.510	1.084	211.157
		Налог на добавленную стоимость	-	-	42.231	42.231
		Всього по зведеному кошторисному розрахунку	143.563	66.510	43.315	253.388

Керівник проектної організації

Горян Р.І.

Головний інженер проекту
(Головний архітектор проекту)

Кондрашова В.Л.

Керівник відділу

Бука Н.В.

Автоматизація водопровідної насосної станції підкачки питтєвої води по вул. Мотороcтpоителєй 2в в м.Запорожжі

Підсумкова відомість ресурсів

№ п/п	Шифр ресурсу	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Поточна ціна за одиницю, грн.	в тому числі:				Обґрунтування ціни
					всього, грн.	відпускна ціна, грн.	транс-портна складова, грн.	заготівельно-складські витрати, грн.	всього, грн.	
1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13		14
I. Витрати труда										
1	1	Витрати труда робітників-будівельників	люд-год	42.96	50.83					
2		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-будівельниками	розряд	3.7						
3	27	Витрати труда робітників-монтажників	люд-год	139.42	52.68					
4		Середній розряд робіт, що виконуються робітниками-монтажниками	розряд	3.8						
5		Витрати труда пусконаладжувального персоналу	люд-год	710	70.55					
6		Витрати труда робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	люд-год	8.1	56.32					
7		Середній розряд ланки робітників, зайнятих керуванням та обслуговуванням машин	розряд	4.5						
8		Витрати труда робітників, заробітна плата яких враховується в складі:								
8.1		загальновиробничих витрат	люд-год	80.55	81.45					
Разом кошторисна трудомісткість			люд-год	981.03						
Середній розряд робіт			розряд	5.6						
II. Будівельні машини і механізми										
9	СН201-11	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т	маш-год	2.005	167.13 335.10					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
10	СН201-12	Автомобілі бортові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.694971	208.12 144.64				
11	СН202-128	Крани баштові, вантажопідйомність 5 т	маш-год	0.1	183.53 18.35				
12	СН202-1102	Крани на автомобільному ходу при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т	маш-год	1.548	369.39 571.82				
13	СН202-1141	Крани на автомобільному ходу, вантажопідйомність 10 т	маш-год	0.06	356.89 21.41				
14	СН204-201	Агрегати зварювальні пересувні з бензиновим двигуном, з номінальним зварювальним струмом 250-400 А	маш-год	0.262844	173.31 45.55				
15	СН204-502	Установка для зварювання ручного дугового [постійного струму]	маш-год	25.973	19.58 508.55				
16	СН233-201	Машини свердильні електричні	маш-год	5.475	3.06 16.75				
17	СН233-281	Верстат трубообрізний	маш-год	0.32	100.86 32.28				
18	СН233-285	Верстат трубоарізний	маш-год	0.21	93.79 19.70				
19	СН233-330	Прес гідравлічний з електроприводом	маш-год	2.32	2.47 5.73				
20	СН233-335	Прес кривошипний простої дії	маш-год	0.18	50.49 9.09				
21	СН233-340	Прес листовий	маш-год	0.18	120.15 21.63				
22	СН233-350	Шинотрубогін з моторним приводом	маш-год	0.5	57.86 28.93				
23	СН233-1002	Верстати свердильні	маш-год	0.18	2.93 0.53				

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
24	CH234-101	Агрегати фарбувальні високого тиску для фарбування поверхонь конструкцій, потужність 1 кВт	маш-год	0.45	4.99 2.25				
		Разом по розділу II в тому числі енергоносії:	грн.		1782.31				
		Бензин	кг	8.193					
		Дизельне паливо	кг	9.166					
		Електроенергія	кВт-год	145.07					
		Мастильні матеріали	кг	2.154					
		Гідравлічна рідина	кг	0.239					
		III. Будівельні машини, враховані в складі загальноновиробничих витрат							
25	CH200-61	Гайковерт пневматичний	маш-год	2.2					
26	CH200-64	Перфоратор електромагнітний	маш-год	5.672					
27	CH200-68	Пістолет монтажний	маш-год	7.705					
28	CH203-204	Домкрати гідравлічні, вантажопідйомність до 100 т	маш-год	5.64					
29	CH203-405	Лебідки електричні, тягове зусилля до 49,05 кН [5 т]	маш-год	5.64					
30	CH204-900	Трансформатори зварювальні з номінальним зварювальним струмом 315-500 А	маш-год	0.8742					
31	CH233-900	Ножиці листові кривошипні [гільйотинні]	маш-год	0.18					
32	CH270-115	Дрилі електричні	маш-год	1.736					
33	CH270-131	Перфоратор пневматичний	маш-год	0.62					
34	CH270-135	Перфоратори електричні	маш-год	0.6					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		IV. Будівельні матеріали, вироби і конструкції							
35	&C100-15097-2349-4 варіант 2	Кабель Belden 4x2x0,5мм2	1000м	0.01	10709.19 107.09	10420.00 104.20	79.21 0.79	209.98 2.10	30 км.
36	C111-98	Болти із шестигранною головкою оцинковані, діаметр різьби 12-[14] мм	т	0.00076	45728.73 34.75	44627.65 33.92	204.44 0.16	896.64 0.67	30 км.
37	C111-115	Гвинти з напівкруглою головкою, довжина 50 мм	т	0.0030389	29741.01 90.38	28953.41 87.99	204.44 0.62	583.16 1.77	30 км.
38	C111-219	Гіпсові в'язучі Г-3	т	0.00042	1613.7 0.68	1306.48 0.55	275.58 0.12	31.64 0.01	30 км.
39	C111-310	Каніфоль соснова	т	0.0000846	184327.22 15.59	180371.90 15.26	341.06 0.03	3614.26 0.30	30 км.
40	C111-390	Фарба олійна та алкідна густотерта для внутрішніх робіт МА-025 бежева, світло-бежева	т	0.00014	29487.57 4.13	28606.52 4.00	302.86 0.04	578.19 0.09	30 км.
41	C111-430	Фарба олійна та алкідна земляна, готова до застосування, сурик залізний, МА-15, ПФ-14	т	0.000052	38293.13 1.99	37239.42 1.94	302.86 0.02	750.85 0.03	30 км.
42	C111-1356	Цемент для приготування розчину в умовах будови та в інших подібних випадках	т	0.0044	1358.85 5.98	1106.94 4.87	225.27 0.99	26.64 0.12	30 км.
43	C111-1374	Шпагат паперовий	т	0.00002	25385.16 0.51	24681.14 0.49	206.27 -	497.75 0.02	30 км.
44	C111-1504	Електроди, діаметр 2 мм, марка Э42	т	0.00072	69324.57 49.91	67757.16 48.79	208.1 0.15	1359.31 0.97	30 км.
45	C111-1513	Електроди, діаметр 4 мм, марка Э42	т	0.000081	34352.09 2.78	33470.42 2.71	208.1 0.02	673.57 0.05	30 км.
46	C111-1522	Електроди, діаметр 5 мм, марка Э42А	т	0.0022505	37207.29 83.74	36269.64 81.62	208.1 0.47	729.55 1.65	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
47	C111-1653	Білоє свинцеве	т	0.00044	<u>40172.43</u> 17.68	<u>39084.60</u> 17.20	<u>300.14</u> 0.13	<u>787.69</u> 0.35	30 км.
48	C111-1658	Лак бітумний, марка БТ-123	т	0.0001666	<u>64035.46</u> 10.67	<u>62436.07</u> 10.40	<u>343.79</u> 0.06	<u>1255.6</u> 0.21	30 км.
49	C111-1659	Лак масляний, марка МА-592	т	0.000124	<u>85786.17</u> 10.64	<u>83760.30</u> 10.39	<u>343.79</u> 0.04	<u>1682.08</u> 0.21	30 км.
50	C111-1663	Лак, марка 177	т	0.000081	<u>20344.41</u> 1.65	<u>19601.71</u> 1.59	<u>343.79</u> 0.03	<u>398.91</u> 0.03	30 км.
51	C111-1668	Оліфа натуральна	кг	0.031	<u>128.6</u> 3.99	<u>125.77</u> 3.90	<u>0.31</u> 0.01	<u>2.52</u> 0.08	30 км.
52	C111-1680	Стрічка полівінілхлоридна для ізоляції газонафтопродуктопроводів ПВХ-БК [ліпка], товщина 0,4 мм	м2	0.4	<u>76.12</u> 30.45	<u>74.55</u> 29.82	<u>0.08</u> 0.03	<u>1.49</u> 0.60	30 км.
53	C111-1683	Стрічка поліетиленова з липким шаром, марка А	кг	0.1046	<u>410.49</u> 42.94	<u>402.00</u> 42.05	<u>0.44</u> 0.05	<u>8.05</u> 0.84	30 км.
54	C111-1708	Ключня просочене	кг	0.031	<u>43.45</u> 1.35	<u>42.29</u> 1.31	<u>0.31</u> 0.01	<u>0.85</u> 0.03	30 км.
55	C111-1746	Прокладки гумові [пластина технічна пресована]	кг	0.25	<u>51.19</u> 12.80	<u>49.96</u> 12.49	<u>0.23</u> 0.06	<u>1</u> 0.25	30 км.
56	C111-1804	Сталь листова	т	0.009	<u>26801.16</u> 241.21	<u>26441.13</u> 237.97	<u>160.52</u> 1.44	<u>199.51</u> 1.80	30 км.
57	C111-1848	Болти будівельні з гайками та шайбами	т	0.00148	<u>55355.1</u> 81.93	<u>54086.22</u> 80.05	<u>183.49</u> 0.27	<u>1085.39</u> 1.61	30 км.
58	C111-1867 варіант 1	Кріплення для трубопроводів [скоба]	шт	80	<u>28.5</u> 2280.00	<u>27.84</u> 2227.20	<u>0.1</u> 8.00	<u>0.56</u> 44.80	30 км.
59	C113-105	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>209.83</u> 35.25	<u>204.60</u> 34.37	<u>1.12</u> 0.19	<u>4.11</u> 0.69	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
60	C113-106	Муфти прямі короткі [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 65 мм	10шт	0.0867	<u>296.21</u> 25.68	<u>289.88</u> 25.05	<u>1.52</u> 0.13	<u>5.81</u> 0.50	30 км.
61	C113-123	Контргайки [фітинги] з ковкого чавуну з циліндричною різьбою, максимальний умовний прохід 50 мм	10шт	0.168	<u>123.27</u> 20.71	<u>120.35</u> 20.22	<u>0.5</u> 0.08	<u>2.42</u> 0.41	30 км.
62	C113-136 варіант 1	Труби сталеві електрозварні, зовнішній діаметр 48 мм	м	10	<u>97.15</u> 971.50	<u>95.90</u> 959.00	<u>0.53</u> 5.30	<u>0.72</u> 7.20	30 км.
63	C113-2126 варіант 2	Труба гофрована діам. 25мм	м	40	<u>7.68</u> 307.20	<u>7.49</u> 299.60	<u>0.04</u> 1.60	<u>0.15</u> 6.00	30 км.
64	+C113-2128 варіант 1	Труба гофрована діаметром 50мм	м	5	<u>22.79</u> 113.95	<u>22.30</u> 111.50	<u>0.04</u> 0.20	<u>0.45</u> 2.25	30 км.
65	C113-2128 варіант 2	Труба гофрована діам. 32мм	м	40	<u>14.6</u> 584.00	<u>14.27</u> 570.80	<u>0.04</u> 1.60	<u>0.29</u> 11.60	30 км.
66	C115-125	Плакат попереджувальний	шт	2	<u>274.62</u> 549.24	<u>268.63</u> 537.26	<u>0.61</u> 1.22	<u>5.38</u> 10.76	30 км.
67	&C118-37-1 варіант 2	Кабель-канал ТМС-25х17	м	40	<u>34.82</u> 1392.80	<u>26.11</u> 1044.40	<u>8.03</u> 321.20	<u>0.68</u> 27.20	30 км.
68	C121-782	Металеві конструкції	т	0.018	<u>45057.62</u> 811.04	<u>44509.45</u> 801.17	<u>212.75</u> 3.83	<u>335.42</u> 6.04	30 км.
69	C121-783	Металоконструкції індивідуальні	т	0.0058	<u>54270.04</u> 314.77	<u>53653.29</u> 311.19	<u>212.75</u> 1.23	<u>404</u> 2.35	30 км.
70	C124-59	Анкерні деталі із прямих або гнутих круглих стрижнів з різьбою [в комплекті з шайбами та гайками або без них], такі, що поставляються окремо	т	0.0044	<u>53926.57</u> 237.28	<u>52708.67</u> 231.92	<u>160.52</u> 0.71	<u>1057.38</u> 4.65	30 км.
71	C130-40	Болти з гайками та шайбами, діаметр 16 мм	т	0.00254	<u>27173.78</u> 69.02	<u>26411.86</u> 67.09	<u>229.1</u> 0.58	<u>532.82</u> 1.35	30 км.
72	C130-967	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кг/см2], діаметр 65 мм	шт	1	<u>198.54</u> 198.54	<u>194.08</u> 194.08	<u>0.57</u> 0.57	<u>3.89</u> 3.89	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
73	C130-968	Фланці плоскі приварні із сталі ВСт3сп2, ВСт3сп3, тиск 1,0 МПа [10 кгс/см ²], діаметр 80 мм	шт	2	219.09 438.18	214.14 428.28	0.65 1.30	4.3 8.60	30 км.
74	C142-10-2	Вода	м3	0.003	24.26 0.07	24.26 0.07	- -	- -	
75	+C153-39 варіант 1	Кабелі с медними жилами, с полівинилхлоридной ізоляцией и оболочкой, марка ВВГ, число жил и сечение 5х4 мм ²	1000м	0.04	44168.04 1766.72	43230.00 1729.20	72 2.88	866.04 34.64	30 км.
76	C1110-111	Дріт сталевий оцинкований, діаметр 2 мм	т	0.0028164	29935.57 84.31	29144.05 82.08	204.55 0.58	586.97 1.65	30 км.
77	C1110-171	Сталь штабова 40х4 мм	т	0.044063	26476.15 1166.62	25796.49 1136.67	160.52 7.07	519.14 22.88	30 км.
78	C1113-21	Грунтовка ГФ-021 червоно-коричнева	т	0.00036	44329.09 15.96	43116.10 15.52	343.79 0.12	869.2 0.32	30 км.
79	C1113-89	Лак ХВ-784	т	0.0002	34829.31 6.97	33802.59 6.76	343.79 0.07	682.93 0.14	30 км.
80	C1113-156	Розчинник, марка Р-4	т	0.00027	27097.76 7.32	26222.64 7.08	343.79 0.09	531.33 0.15	30 км.
81	C1113-227	Емаль ХВ-124 захисна, зелена	т	0.00045	39704.59 17.87	38582.28 17.36	343.79 0.15	778.52 0.36	30 км.
82	C1113-246	Емаль антикорозійна ПФ-115 сіра	т	0.00002	53962.03 1.08	52560.16 1.05	343.79 0.01	1058.08 0.02	30 км.
83	C1421-10634	Пісок природний, рядовий	м3	0.0114	398.18 4.54	96.16 1.10	294.21 3.35	7.81 0.09	30 км.
84	C1425-11681	Розчин готовий кладковий важкий цементний, марка М50	м3	0.028	1218.5 34.12	756.99 21.20	437.62 12.25	23.89 0.67	30 км.
85	C1425-11689	Розчин готовий кладковий важкий цементно-вапняковий, марка М75	м3	0.0003	1481.86 0.44	1015.18 0.30	437.62 0.13	29.06 0.01	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
86	C1517-164	Листи свинцеві марки С0, нормальної точності, товщина 1,0 мм	т	0.001128	181700.68 204.96	177977.40 200.76	160.52 0.18	3562.76 4.02	30 км.
87	C1522-26	Припої олов'яно-свинцеві безсур'мяністі в чушках, марка ПОС40	т	0.00001	624670.03 6.25	612261.08 6.12	160.52 -	12248.43 0.13	30 км.
88	+C1530-162 варіант 1	Перехід сталевий плоский приварной, діаметр 80х65 мм	10шт	0.1	297.76 29.78	291.67 29.17	0.25 0.03	5.84 0.58	30 км.
89	C1545-4	Бірка маркувальна	100шт	0.126228	72.17 9.11	70.68 8.92	0.07 0.01	1.42 0.18	30 км.
90	C1545-23	Втулка В54, В59	100шт	0.0564	55.74 3.14	54.51 3.07	0.14 0.01	1.09 0.06	30 км.
91	C1545-24	Втулка В69	100шт	0.085	74.18 6.31	72.46 6.16	0.27 0.02	1.45 0.13	30 км.
92	C1545-30	Гайка встановлювальна заземлювальна К483	100шт	0.025	205.61 5.14	201.11 5.03	0.47 0.01	4.03 0.10	30 км.
93	C1545-42	Дюбелі У658, У661	100шт	0.6766	238.25 161.20	233.40 157.92	0.18 0.12	4.67 3.16	30 км.
94	C1545-43	Дюбелі з розпірною гайкою ДГ	100шт	0.45	538.09 242.14	527.29 237.28	0.25 0.11	10.55 4.75	30 км.
95	C1545-44	Дюбель-цвях ДГПШ 4,5х50 мм	100шт	2.0986	537.44 1127.87	526.72 1105.37	0.18 0.38	10.54 22.12	30 км.
96	C1545-47	Заглушка У467, У469	100шт	0.0102	39.12 0.40	38.29 0.39	0.06 -	0.77 0.01	30 км.
97	C1545-70	Кнопка К227	100шт	0.137312	8.99 1.23	8.70 1.19	0.11 0.02	0.18 0.02	30 км.
98	C1545-96	Стрічка ФУМ	кг	0.003	2041.77 6.13	2001.51 6.00	0.23 -	40.03 0.13	30 км.
99	C1545-101	Стрічка монтажна ЛМ	100м	0.014036	262.15 3.68	256.75 3.60	0.26 -	5.14 0.08	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
100	C1545-131	Наконечники ПН-1,П-1	100шт	0.02928	<u>175.95</u> 5.15	<u>172.36</u> 5.05	<u>0.14</u> -	<u>3.45</u> 0.10	30 км.
101	C1545-158	Прикінцевлювач маркувальний А671	100шт	0.0816	<u>12.84</u> 1.05	<u>12.57</u> 1.03	<u>0.02</u> -	<u>0.25</u> 0.02	30 км.
102	C1545-160	Паронітові прокладки	100шт	0.002	<u>941.12</u> 1.88	<u>916.55</u> 1.83	<u>6.12</u> 0.01	<u>18.45</u> 0.04	30 км.
103	C1545-161	Патрони Д або К довгі	100шт	2.011	<u>158.39</u> 318.52	<u>154.60</u> 310.90	<u>0.68</u> 1.37	<u>3.11</u> 6.25	30 км.
104	C1545-163	Патрони до пістолета Д-2	100шт	0.0876	<u>77.1</u> 6.75	<u>74.91</u> 6.56	<u>0.68</u> 0.06	<u>1.51</u> 0.13	30 км.
105	C1545-168	Патрубок У-479	100шт	0.085	<u>3342.92</u> 284.15	<u>3268.78</u> 277.85	<u>8.59</u> 0.73	<u>65.55</u> 5.57	30 км.
106	C1545-169	Перемичка заземлювальна	шт	20.85	<u>30.94</u> 645.10	<u>30.19</u> 629.46	<u>0.14</u> 2.92	<u>0.61</u> 12.72	30 км.
107	C1545-180	Полоски К-404	100шт	0.03	<u>16.01</u> 0.48	<u>15.59</u> 0.47	<u>0.11</u> -	<u>0.31</u> 0.01	30 км.
108	C1545-208	Пряжки К-405	100шт	0.03	<u>23.9</u> 0.72	<u>23.35</u> 0.70	<u>0.08</u> -	<u>0.47</u> 0.02	30 км.
109	C1545-232	Стискачі відгалужувальні У731, У733	100шт	0.016	<u>847.12</u> 13.55	<u>829.49</u> 13.27	<u>1.02</u> 0.02	<u>16.61</u> 0.26	30 км.
110	C1545-241	Скобки для проводів кабелів дволапкові К729, К730	100шт	2.1	<u>428.68</u> 900.23	<u>420.17</u> 882.36	<u>0.1</u> 0.21	<u>8.41</u> 17.66	30 км.
111	C1545-251	Сталь штабова перфорована, ширина 30-40 мм	м	4.77	<u>14.14</u> 67.45	<u>13.61</u> 64.92	<u>0.25</u> 1.19	<u>0.28</u> 1.34	30 км.
112	C1545-264	Трубка ліноксинтова, діаметр 5-6 мм	кг	0.2	<u>154.7</u> 30.94	<u>151.44</u> 30.29	<u>0.23</u> 0.05	<u>3.03</u> 0.60	30 км.
113	C1545-270	Кутик перфорований УП35х35	м	6.57	<u>37.45</u> 246.05	<u>36.41</u> 239.21	<u>0.31</u> 2.04	<u>0.73</u> 4.80	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
114	C1546-7	Вазелін технічний	т	0.00002	<u>66341.49</u> 1.33	<u>64726.90</u> 1.29	<u>313.78</u> 0.01	<u>1300.81</u> 0.03	30 км.
115	C1546-35	Лак електроізолювальний N318	т	0.00002	<u>122002.87</u> 2.44	<u>119266.87</u> 2.39	<u>343.79</u> 0.01	<u>2392.21</u> 0.04	30 км.
116	C1546-54	Пароніт	т	0.000046	<u>87647.13</u> 4.03	<u>85628.42</u> 3.94	<u>300.14</u> 0.01	<u>1718.57</u> 0.08	30 км.
117	C1546-63	Припой ПОС-18	т	0.000705	<u>325292.47</u> 229.33	<u>318641.34</u> 224.64	<u>272.85</u> 0.19	<u>6378.28</u> 4.50	30 км.
118	C1546-83	Тавот	кг	11.6184	<u>19.19</u> 222.96	<u>18.50</u> 214.94	<u>0.31</u> 3.60	<u>0.38</u> 4.42	30 км.
119	C1546-90	Ущільнювальна суміш УС-65	кг	0.32	<u>75.88</u> 24.28	<u>74.08</u> 23.71	<u>0.31</u> 0.10	<u>1.49</u> 0.47	30 км.
120	+C188888-8 варіант 1	Дюбель-винт 8х60мм	шт	80	<u>1.22</u> 97.60	<u>1.20</u> 96.00	<u>-</u> -	<u>0.02</u> 1.60	
121	+1504-1019 варіант 1	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 6 А, BA47-29	шт	1	<u>153.18</u> 153.18	<u>150.00</u> 150.00	<u>0.18</u> 0.18	<u>3</u> 3.00	30 км.
122	1504-1022 варіант 2	Выключатель автоматический число полюсов-3, номинальный ток 25 А, BA47-29	шт	1	<u>422.83</u> 422.83	<u>414.29</u> 414.29	<u>0.25</u> 0.25	<u>8.29</u> 8.29	30 км.
123	1504-6268 варіант 1	Перемикач універсальний пакетно-кулачковий 220В, 16А ПКУЗ-211	шт	2	<u>130.32</u> 260.64	<u>127.69</u> 255.38	<u>0.07</u> 0.14	<u>2.56</u> 5.12	30 км.
124	1504-13212 варіант 1	Реле проміжне РЭП20-22-7	шт	2	<u>158.1</u> 316.20	<u>154.83</u> 309.66	<u>0.17</u> 0.34	<u>3.1</u> 6.20	30 км.
125	1504-15155 варіант 1	Пристрій безперебійного живлення на 750Вт типу УБП	шт	1	<u>904.79</u> 904.79	<u>886.76</u> 886.76	<u>0.29</u> 0.29	<u>17.74</u> 17.74	30 км.
126	+1504-17090 варіант 1	Розетка штепсельная с заземляющим контактом 220В, 10а "LEGRAND"	шт	3	<u>81.62</u> 244.86	<u>80.00</u> 240.00	<u>0.02</u> 0.06	<u>1.6</u> 4.80	30 км.
127	+1517-1089 варіант 2	Шкаф 80X60X40	шт	1	<u>1327.96</u> 1327.96	<u>1276.15</u> 1276.15	<u>25.77</u> 25.77	<u>26.04</u> 26.04	30 км.

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
128	+1704-50533 варіант 5	Датчик давления (на входе) 1-3.8атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
129	+1704-50533 варіант 6	Датчик давления (на выходе) 4-5.0атм., типа ВСТ 110	шт	1	715.12 715.12	700.00 700.00	1.1 1.10	14.02 14.02	30 км.
130	1704-50691 варіант 1	Реле контроля уровня воды PZ-828 RS B25 с датчиком уровня PZ-828RS	шт	1	2091.4 2091.40	2049.93 2049.93	0.46 0.46	41.01 41.01	30 км.
131	+1715-1238 варіант 1	Стоимость шкафа	шт	1	573.32 573.32	556.97 556.97	5.11 5.11	11.24 11.24	30 км.
132	+15011-6018 варіант 1	Перетворювач частоти "Danfoss"-11квт	шт	1	12843.34 12843.34	12515.83 12515.83	75.68 75.68	251.83 251.83	30 км.
133	+15093-35023	Трижильный кабель напругою до 660в перерізom 3,2,5мм2 ВВГ	1000м	0.015	17042.81 255.64	16880.00 250.20	28.64 0.43	334.17 5.01	30 км.
134	15096-7061	Кабель гнучкий перерізom 14,0,5мм2 КГВВ	1000м	0.005	20563.36 102.82	20086.11 100.43	74.05 0.37	403.2 2.02	30 км.
135	+15098-81031 варіант 1	Кабель сечением 3х0,75мм2 МКЭШ	1000м	0.086	20495.55 1762.62	20000.00 1720.00	93.68 8.06	401.87 34.56	30 км.
		Енергоносії машин, врахованих в складі загальноновиробничих витрат							
136	C1999-9001	Електроенергія	кВт-год	14.1503	2.2929 32.45	2.2929 32.45			
137	C1999-9010	Стиснене повітря	м3	182	0.07223 13.15	0.07223 13.15			
138	C1999-9005	Мастильні матеріали	кг	0.2774	71.54 19.85	71.54 19.85			
139	C1999-9006	Гідравлічна рідина	кг	0.1128	77.49 8.74	77.49 8.74			
		Разом	грн.		74.19	74.19			
		Разом по розділу IV	грн.		39983.38	38716.61	512.73	753.98	

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		V. Устаткування							
140	+1504-7004 варіант 3	Контролер Micro Logix 1100 BWA	шт	1	17989.76 17989.76	17310.00 17310.00	519.30 519.30	160.46 160.46	
141	+1504-13247 варіант 2	Блок живлення імпульсний PSU-24-1.3	шт	1	2182.47 2182.47	2100.00 2100.00	63.00 63.00	19.47 19.47	
142	+1504-19105 варіант 2	Маршрутизатор Mikrotik RB951ui-2HnD	шт	2	1558.91 3117.82	1500.00 3000.00	45.00 90.00	13.91 27.82	
143	+1504-19165 варіант 1	Колодка клемна кількість затискачів - 20 СК-2У3	шт	1	98.73 98.73	95.00 95.00	2.85 2.85	0.88 0.88	
144	+1604-12022 варіант 2	Обладнання захисне ОПС 1D2P	шт	1	124.71 124.71	120.00 120.00	3.60 3.60	1.11 1.11	
145	1704-50519 варіант 1	Датчик давления "Danfoss" MBC-1700 (МИДА-13П-ДИ-01)	шт	1	739.24 739.24	711.31 711.31	21.34 21.34	6.59 6.59	
146	+1715-8002 варіант 2	Модем huawei e 1550	шт	2	935.34 1870.68	900.00 1800.00	27.00 54.00	8.34 16.68	
147	+2301-1034 варіант 1	Насос центробежный KM80/65-160 (без электродвигателем)	шт	1	8414.63 8414.63	8096.67 8096.67	242.90 242.90	75.06 75.06	
148	+2301-1035 варіант 1	Насос центробежный типа KM80/65-160 с электродвигателем типа AIP 112M2, P=7,5 кВт	шт	1	12888.68 12888.68	12401.67 12401.67	372.05 372.05	114.96 114.96	
149	+17142-2034 варіант 2	Модуль аналогово ввода RIO-A18	шт	1	4988.5 4988.50	4800.00 4800.00	144.00 144.00	44.50 44.50	
150	+17142-2034 варіант 3	Модулі GPPS + 2 імпульсні входи (для дистанційного зняття даних)	шт	1	6915.7 6915.70	6654.38 6654.38	199.63 199.63	61.69 61.69	
		Разом по розділу V	грн.		59330.92	57089.03	1712.67	529.22	
		Підсумкові витрати енергоносіїв для усіх машин							
		Електроенергія	кВт-год	159.22					
		Стиснене повітря	м3	182					
		Мастильні матеріали	кг	2.432					

1	2	3	4	5	6/7	8/9	10/11	12/13	14
		Гідравлічна рідина	кг	0.352					
		Бензин	л	11.072					
		Дизельне паливо	л	10.783					

Склад _____ Недрега Л.Т.
 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]
 Перевірів _____ Солов'єва А.В.
 [посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Додаток 1.2.2.С
Кваліфікаційний сертифікат

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА
ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 006194

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ
відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг),
пов'язаних із створенням об'єкта архітектури

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Кондрашова Вікторія Леонідівна
(прізвище, ім'я, по-батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним
вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну
спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної
комісії (далі - Комісія) від _____ № _____

(рішенням _____ відповідної _____ секції Комісії
від 04.02.2013 № 39, затвердженим президією
Комісії 06.02.2013 № 37-III).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 06.02 2013 року
за № 5430

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання
яких визначено кваліфікаційним сертифікатом:

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення безпеки
експлуатації, забезпечення захисту від шуму

Дата видачі 06.02 2013 року



(підпис) Голови Атестаційної
комісії

(підпис) Губень П.І.

(прізвище, ім'я, по-батькові)