

Фізична особа-підприємець Бучацький М.О.

Юр.адр.: 08114, Київська обл., с. Гнатівка, вул. Старожитомирська, буд. 76
ЄДРПОУ 3193903571 р/р 26004052659077 в ПАТ КБ "ПРИВАТБАНК" МФО 320649

«Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по
вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»

Робочий проект.

Загальна пояснювальна записка

Том 1.

661/17-1-ПЗ

Директор



М.О. Бучацький

Головний інженер проекту



О. Ткаченко

2017 рік

Інв. №
Підпис і дата
Зам. інв. №

Проект «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.» розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

Кваліфікаційний сертифікат відповідального виконавця окремих видів робіт (послуг), пов'язаних із створенням об'єкта архітектури, серія АР №013180, зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 04.05.2017 р. за № 11648.


Головний інженер проект

Р.О. Ткаченко



Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №	661/17-ПД						Стадія	Арквш	Арквшів
			Зм	Кільк	Арк	Нолск	Піпп	Дата	П	1	1
			Розробив						Підтвердження ГП		
									ТОВ «ВЕКТОРНО-ІНЖИНІРІНГОВА КОМПАНІЯ»		
									ТОВ «ВЕКТОРНО-ІНЖИНІРІНГОВА КОМПАНІЯ»		

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
«Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»			
Стадія «Робочий Проект»			
Том 1.	661/17-ПЗ	Загальна пояснювальна записка.	
Том 2.		Креслення.	
Том 3.	661/17-КД	Кошторисна документація.	

						661/17- СП		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
						П	1	1
ГІП						Склад проекту		
						ТОВ «ВЕКТОРНО-ІНЖИНІРІНГОВА КОМПАНІЯ»		

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР

№ 013180

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

інженер-проектувальник

(найменування професії)

Ткаченко Руслан Олександрович

Виданий про те, що _____
(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: провідний інженер-проектувальник

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 04.05.2017 № 23

(рішенням _____ секції Комісії
від _____ № _____, затвердженим президією
Комісії _____).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 04.05 20 17 року
за № 11648.

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 щодо об'єктів будівництва класу

наслідків (відповідальності) ССЗ (значні наслідки)

Дата видачі 04.05 20 17 року

Голова (заступник голови) Атестаційної
архітектурно-будівельної комісії

(підпис)

Папка В.В.

(прізвище, ім'я, по батькові)



Вступ.

Проект «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.», яка розташована за адресою: по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської області розроблено ФОП Бучацький М.О., згідно завдання на проектування, замовник КП «Нікопольводоканал», а також нормативних документів, які діють на території України, а саме:

ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація»;

ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;

ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування»;

ДСТУ БА.2.4-4-2009 «Основні вимоги до проектної та робочої документації»;

ДБН 360-92**. Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.

Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення». Постанова ВР України

№1268-ХІІ від 24.02.94;

ДБНА 2.2-3-2012. Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва, введені в дію з 01.07.12;

Об'єкт по ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 Визначення класу наслідків та категорії складності об'єктів будівництва відноситься до класу наслідків СС3 (значні наслідки).

						661/17 –ПЗ			
Зм.	Кіл.	Ар	№ док.	Підп	Дата				
ГП		Ткаченко				«Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»	Стадія	Аркуш	Аркушів
Виконав		Ткаченко					РП	1	
						ФОП Бучацький М.О.			

ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ УМОВИ

Нікополь (укр. Нікополь) - Місто в Дніпропетровській області України, адміністративний центр Нікопольського району. Розташований на берегах Клевського водосховища річки Дніпро, в 99 км на південний захід від Дніпра. Великий промисловий центр України.

Клімат

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 майданчик досліджень знаходиться в II (Південно-Східному) архітектурно-будівельному кліматичному районі, в степовій зоні.

Клімат району помірно-континентальний, що характеризується посушливим літом, затяжною весною, короткою зимою з частими відлигами і примхливими коливаннями температури навесні. Характерні різкі зміни температури, сильні вітри, снігові замети. Середньорічна температура повітря становить 8,7 °С. Найхолодніший місяць січень має середню місячну температуру -4,7 °С. Абсолютна мінімальна температура -34 °С. Самий жаркий місяць липень має середньомісячну температуру + 21,6 °С. Абсолютна максимальна температура + 40 °С.

Тривалість періоду з середньодобовою мінусовою температурою 105 днів. Заморозки ночами починаються з другої декади вересня і закінчуються у першій декаді травня. У січні переважають вітри північно-східного напрямку зі середньою швидкістю 4.7 м/с, а в липні — північного з середньою швидкістю 3.7 м/с. Повторюваність штилю у січні складає 9.2%, у липні — 15.9%. Максимальна річна швидкість вітру - 24 м/с. Середня швидкість вітру – 4.67 м/с, переважає північний та західний напрямок вітру.

Середньорічна вологість становить 73%. Середньорічна кількість опадів 550 мм, з них 486 мм випадають у вигляді дощу або мокрого снігу.

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

2

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

Нормативна глибина сезонного промерзання розрахована відповідно до ДБН В.2.1-10: 2009 «Основи та фундаменти споруд» становить:

- для суглинків і глин 0.76 м;
- для супісків, пісків мілких та пилуватих 0.92 м;
- для пісків гравійних, великих і середньої крупності 0.99 м;
- для великоуламкових ґрунтів 1.12 м.

ГЕОЛОГІЧНА БУДОВА

У геоструктурному відношенні вивчена територія розташована в межах Середньопридніпровського блоку Українського кристалічного масиву. В геологічній будові району беруть участь відклади архею, нижнього протерозою, палеогену та неогену, що перекриваються континентальним відкладами позальодовикової зони четвертинного віку.

Відклади архею та нижнього протерозою мають характерний куполоподібний характер залягання з різкими переривами, чисельними тектонічними порушеннями та інтрузіями кристалічних утворень молодшого віку. В заглибленнях кристалічного фундаменту, на розмитій його поверхні можна зустріти лінзоподібні відклади палеогену та неогену морського генезису. Відклади палеогену та неогену не згідно залягають на кристалічних породах фундаменту та їх корі вивітрювання. Четвертинні відклади перекривають різновікові відклади зі значною кутовою незгідністю майже суцільним шаром та є продуктом їх переробки. Найбільше поширення отримали еолово-делювіальні утворення які поширені на корі вивітрювання корінних кристалічних порід та відкладів палеогену. Четвертинні відклади району досліджень представлені ґрунтами континентального походження з нерідкими прошарками викопних ґрунтів та розділяється на еоцен, неоплейстоцен та голоцен. Потужність четвертинних відкладів рідко перевищує 20 – 25 м. Внаслідок техногенної господарської діяльності в районі вишукувань широке поширення отримали

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	3
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

товщі техногенних відкладів. До глибини буріння 10.0 м в геологічній будові ділянки вишукувань беруть участь осадові породи четвертинної системи, представлені еолово-делювіальними відкладами верхньої неоплейстоценової системи.

Літологічний розріз ділянки вишукувань складений товщею суглинистих порід з вираженим субгоризонтальним розшаруванням. Опис геологічної будови приводиться в вертикальному напрямку від основи до денної поверхні:

До розвіданої глибини ґрунтова товща представлена осадовими відкладами еолово-делювіального генезису, при чому від основи до денної поверхні відмічається зміщення гранулометричного складу в сторону пилюватих часточок, та як наслідок фаціальний перехід від легкого до важкого суглинку.

З поверхні перекриті чохлам сучасних утворень — техногенними відкладами.

Згідно з ДБН В.1.1-12: 2006 «Будівництво у сейсмічних районах України» територія розташована в районі з **шестибальною** сейсмічністю згідно карт ЗСР-2004-А.

ТЕХНІЧНИЙ ВИСНОВОК (ОБСТЕЖЕННЯ)

Загальна частина.

Фахівці виконали обстеження технічного стану будівельних конструкцій каналізаційної, насосної станції (КНС), розташованої за адресою: Дніпропетровська обл., м. Нікополь, вул. Херсонська, 300

Метою обстеження є оцінка технічного стану будівельних конструкцій будівлі КНС.

Обстеження технічного стану будівельних конструкцій КНС проводилося згідно із «Інструкції про порядок проведення технічної інвентаризації об'єктів нерухомого майна»

661/17 –ПЗ –ПЗ

						Арк
						4
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	

Під час обстеження будівлі КНС використовувалися наступні прилади контролю:

- рулетка звичайна, лазерний дальномір;
- фотоапарат для фіксації дефектів на фотоснімках, що додаються до висновку.

Характеристика об'єкта.

Каналізаційна насосна станція (далі КНС), розташована за адресою: : Дніпропетровська обл., м. Нікополь, вул. Херсонська, 300.

КНС - це одноповерхова будівля, яка складається з двох об'ємів: циліндричного - з підвальним поверхом та прямокутного - без підвального поверху. Розміри в плані циліндричного об'єму - 16.0 м (по внутрішньому радіусу); прямокутного - 7,35 x 9,70 м (по зовнішнім стінам). Висота надземних частин будівлі в зоні карнизного звісу становить 3.50 м; висота підземної частини становить 6.75 м.

Рік побудови циліндричного об'єму 1959 р.

Конструктивна схема - будівля з несучими зовнішніми стінами в циліндричному об'ємі та з повздовжніми - у прямокутному.

В будівлі КНС прийняті наступні конструктивні рішення:

- надземний поверх циліндричного об'єму вище цоколя ззовні, внутрішні стіни (перегородки) зведені зі звичайної глиняної повнотілої цегли на цементно-піщаному розчині;
- цоколь та внутрішні стіни підземної частини - суцільно монолітні;
- зовнішні та внутрішні стіни (перегородки) прямокутного об'єму - з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині;
- перекриття - монолітне залізобетонне;

661/17 -ПЗ -ПЗ

Арк

5

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

- покриття - збірно- монолітне залізобетонне в циліндричному об'ємі та збірне залізобетонне зі збірних плит - у прямокутному;

- покрівля – рулонний водоізоляційний килим (рубероїд) з зовнішнім неорганізованим водовідводом.

Віконні блоки - дерев'яні з металевими решітками, дверні - дерев'яні та металеві (для ТП №1, ТП №2 та щитових).

Результати обстеження.

Під час обстеження технічного стану конструкцій будівлі виявлено наступне:

1. Фундаменти будівлі не обстежувались, оскільки до них відсутній доступ. При обстеженні цоколю не виявлено значних дефектів, таких як тріщини, викривлення горизонтальних ліній та руйнування. У прямокутній частині будівлі відсутній захисний шар цоколю, внаслідок чого спостерігається його часткове намокання. Вимощення навколо будівлі перебуває у задовільному стані (див. фото № 1; 2; 3; 4).
2. При візуальному огляді зовнішніх стін не виявлено порушення жорсткості будівлі, руйнування та деформацій стін, викривлення вертикальних та горизонтальних ліній (див. фото № 5; 6; 7; 8).
3. Внутрішні стіни та перегородки не мають тріщин в тілі, а також в місцях сполучення із суміжними конструкціями. Штукатурний шар значно пошкоджений внаслідок протікання покрівлі. Спостерігається відшарування штукатурки, її намокання, ушкодження грибковою плісенню (див. фото № 9; 10; 11; 12).

								Арк
								6
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ		

4. Конструкція перекриття не має тріщин, прогибів тощо. Штукатурний шар частково пошкоджений внаслідок тривалої експлуатації будівлі (див. фото № 13; 14; 15; 16).
5. Конструкція покриття не має тріщин, прогибів та інших руйнувань. Штукатурний шар значно пошкоджений внаслідок протікання покрівлі. Спостерігається відшарування штукатурки, намокання, ушкодження грибковою плісенню (див. фото № 17; 18; 19; 20).
6. Покрівля повністю перестала виконувати свою функцію, внаслідок чого спостерігаються чисельні місця протікань, намокання конструкцій будівлі, розвиток грибкової плісені, відшарування (див. фото №21; 22; 23).
7. В віконних блоках спостерігається порушення сполучень, розшарування деревини, деформація стулок, нещільний притвор (див. фото № 24; 25; 26; 27).
8. Полотна дверних блоків, як дерев'яних, так і металевих, просіли і мають нещільний притул по периметру. Спостерігається пошкодження наличників, розхитування дверних коробок і полотен (див. фото № 28; 29; 30; 31).
9. Підлога (керамічна плитка та бетонне покриття) значно пошкоджені внаслідок тривалої експлуатації будівлі. Виявлено відставання керамічної плитки зі значних ділянок підлоги, стирання поверхні бетонної підлоги в ходових місцях; пошкодження плінтусів, чисельні вибоїни та потертості (див. фото №32; 33; 34).

Інженерне обладнання КНС складається з: існуючих насосних агрегатів продуктивністю 500 м³/годину і тиском 32 м., в кількості 5 шт. Дренажного насосу.

Висновки та рекомендації.

						661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		7

В результаті візуального обстеження технічного стану будівельних конструкцій каналізаційної насосної станції), розташованої за адресою: Дніпропетровська обл., м. Нікополь, вул. Херсонська, 300 не виявлено дефектів основних несучих конструкцій будівлі, що дозволяє оцінити її технічний стан, в цілому, як задовільний. Існуючі недоліки стосуються переважно опорядження будівлі та морального і фізичного зносу інженерного обладнання.

На підставі вище викладеного можна дійти висновку, що значного ремонту потребує покриття, зокрема герметизація стиків, заміна (чи просушка) теплоізоляційного шару та заміна покрівельного килиму. Рекомендується в подальшому проведення капітального ремонту і модернізація інженерного обладнання.

Обмірні роботи та висновки.

1. Робочі креслення реконструкції каналізаційної насосної станції (КНС) розроблені на підставі завдання на проектування та відповідно до чинних норм, правил і стандартів.

2. Ступінь вогнестійкості будівлі - II.

3. За умовну відмітку 0.000 прийнята відмітка рівня чистої підлоги першого поверху існуючої будівлі.

4. Каналізаційна насосна станція розташована за адресою: Дніпропетровська обл., м. Нікополь, вул. Херсонська, 300. КНС - це одноповерхова будівля, яка складається з двох об'ємів: циліндричного - з підвальним поверхом та прямокутного - без підвального поверху. Розміри в плані циліндричного об'єму - 16.0 м (по внутрішньому радіусу); прямокутного - 7,35 x 9,70 м (по зовнішнім стінам). Висота надземних частин будівлі в зоні карнизного звісу становить, відповідно, 3.340 м та 2.930м; висота підземної частини становить 6.70 м.

						661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		8

5. Конструктивна схема - будівля з несучими зовнішніми стінами в циліндричному об'ємі та з повздовжніми - у прямокутному.

Вбудівлі КНС прийняті наступні конструктивні рішення:

- надземний поверх циліндричного об'єму - зовнішні та внутрішні стіни зі силікатної глиняної повнотілої цегли на цементно-піщаному розчині;
- зовнішні та внутрішні стіни прямокутного об'єму - з силікатної цегли на цементно-піщаному розчині;
- підземний поверх - монолітні залізобетонні;
- перекриття - монолітне залізобетонне;
- покриття - збірно - монолітне залізобетонне в обох будівлях;
- покрівля - рулонний водоізоляційний килим з зовнішнім неорганізованим водовідводом.

Віконні блоки - дерев'яні, дверні - дерев'яні та металеві.

6. Архітектурними рішеннями не передбачається втручання в конструктивну схему будівлі та ремонту існуючих елементів.

7. Вимоги щодо виконання інших видів робіт мають рекомендаційний характер:

- В разі відновлення покриття підлоги слід керуватися положеннями СНиП 2.03.13 - 88 "Полы" та СНиП 3.04.01-87 "Изоляционные и отделочные покрытия"

Покриття підлоги слід виконувати після монтажу всіх комунікацій.

ТЕХНОЛОГІЧНА ЧАСТИНА

Загальні дані

Каналізаційна насосна станція «Головна» за адресою вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	9
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

На даний момент в приміщенні станції встановлено п'ять насосних агрегатів.

Згідно до завдання на проектування, проектом передбачено:

Замінити існуючі насосні агрегати на насосні агрегати виробництва Wilo (Німеччина) «сухого виконання». 2 робочі/ 2 резервний, продуктивністю кожного (робочі насоси): $Q=500$ м³/год; $H=25$ м., з їх розміщенням на місце демонтуємих агрегатів з врахуванням змін що до технологічних норм та рекомендацій по встановленню та експлуатації насосів Wilo.

Встановлення дренажного обладнання виробництва Wilo (Німеччина) продуктивністю: $Q=25$ м³/год; $H=12$ м. Відвід дренажних вод передбачається за існуючою схемою з заміною насосного обладнання.

Заміна трубопроводів та запірно-регулюючої арматури по обв'язці насосів, які встановлюються.

Встановлення сучасних пускових станцій та приладів контролю.

Реконструкція технологічної частини вводу до приймального (грабельного) відділення – встановлення решіток розміром $1000 \times 1280 \times 15$ з прозорами 15 мм.

Заміна вентиляційного обладнання – не передбачається;

Встановлення газоаналізуючого обладнання.

Насосне обладнання.

Згідно до завдання на проектування, проектом передбачено заміну: на насосні агрегати виробництва Wilo (Німеччина) «сухого виконання» 2 робочі/ 2 резервний, продуктивністю кожного (робочі насоси): $Q=500$ м³/год; $H=25$ м., з їх розміщенням з врахуванням змін що до технологічних норм та рекомендацій по встановленню та експлуатації насосів Wilo.

								Арк
								10
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ		

Встановлені вимоги задовольняють насосні агрегати марки FA 20.97Z з електродвигуном FK 34.1-4/29.

Насоси влаштовуються на нових фундаментних блоках, та передбачають підключення до всмоктуючого колектора котрий розташовується в машинному залі. Відповідно до вимог швидкостей в смоктуючому колекторі передбачається збільшення діаметру на всмоктуючій лінії та влаштування переходів. У зв'язку з умовою вводу в експлуатацію поетапної заміни насосів, без відключення існуючих насосів та мереж, передбачено влаштування кабельних відключаючих засувок.

Лінія взмучення осаду в приймальному відділенні передбачено за існуючою схемою з заміною трубопроводу від напірного колектору та засувки.

Має наступні характеристики:

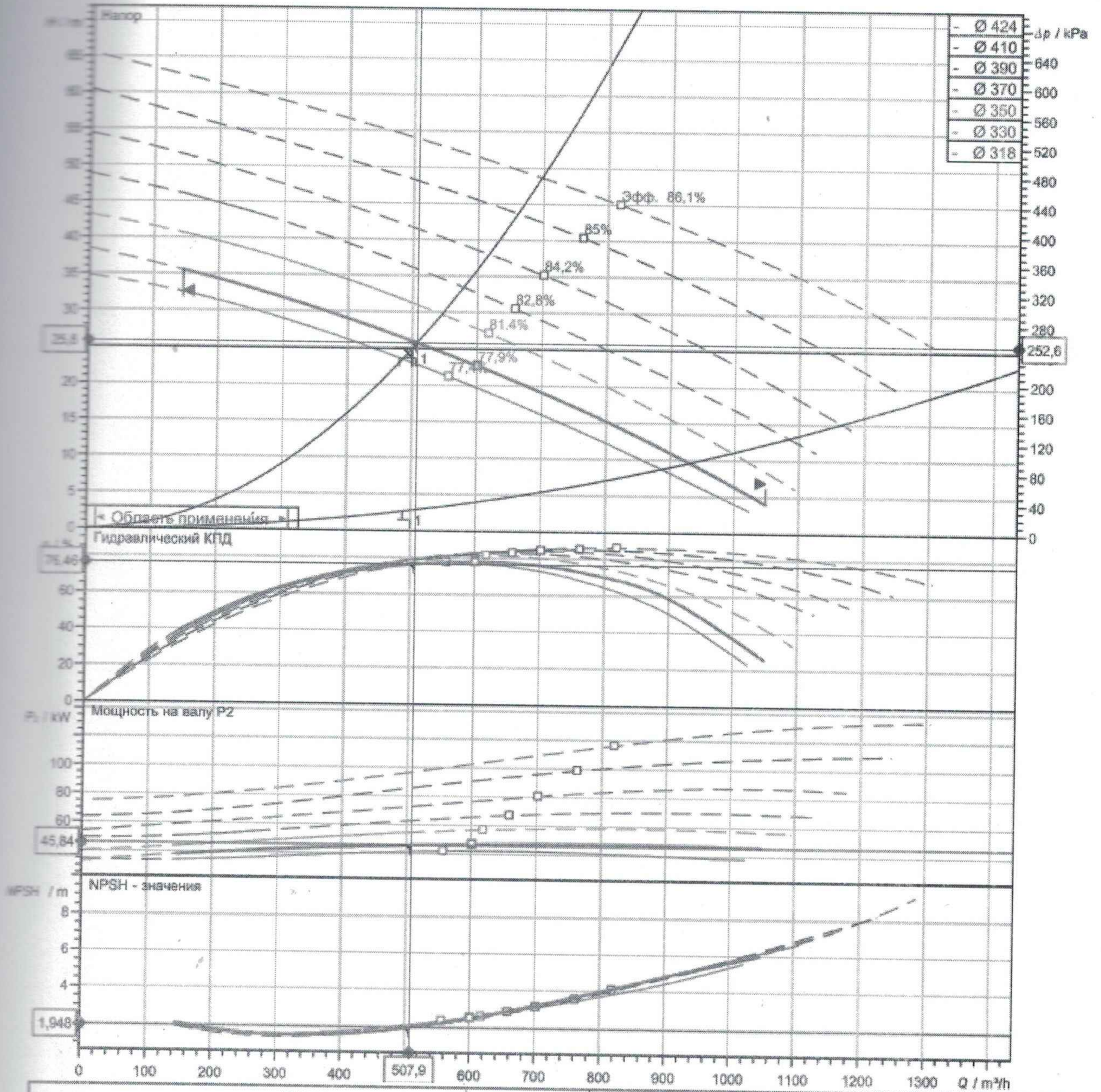
							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	11
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

Характеристики

Погружной насос, водоотведения EA 20.97Z

с мотором
FK 34.1-4/29

Мощностные показатели по: Сточные воды (100%); 20 °C; 998,2 kg/m³; 1,000400721 mm²/s
Tolerance as per ISO 9906 / Annex A.2



Насос			Данные рабочей точки		
Ø раб. колеса	Изготов.	330 mm	Расход	507,9	m ³ /h
Ном. число оборотов		1450 1/min	Напор	25,8	m
Частота		50 Hz	Мощность на валу P ₂	45,84	kW
Тип рабочего колеса		Двух канальное	КПД насоса	76,5	%
Мотор			Потребл. мощность P ₁	52,9	kW
Номинальная мощность		55 kW	NPSH - требуемый насос	1,9	m
Выбранный вид взрывозащиты			Число оборотов	1467	1/min

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

661/17 -ПЗ -ПЗ

Арк

12

Технические данные

Погружной насос, водоотведения EA 20.97Z

с мотором
FK 34.1-4/29

Насос						
Тип насоса		FA 20.97Z		Тип монтажа		
Внеш. колеса	Максимальный	424	mm	"Сухая" установка		
	Стандартное	330	mm			
	Изготов.	330	mm	Свободный проход		
	Минимальный	318	mm	85 mm		
Номинальная скорость		1450	1/min	Всас.патрубок	Ступень ном. Давления	
Частота		50	Hz		Ном. диаметр	DN250
Тип рабочего колеса		Двух канальное		Напорн.патрубок	Стандарт	EN1092-2-S
Конструкция рабочего колеса		Закрото			Ступень ном. Давления	Ном. диаметр
					Стандарт	EN1092-2-D
Вес						
Вес насосной части		max. 340	kg	Общий вес агрегата		
Вес мотора		635	kg	max. 1055 kg		
Материалы						
Корпус насоса		EN-GJS-400-18-LT				
Неподвижное упл. кольцо		1.4308				
Рабочее колесо		EN-GJS-400-18-LT				
Подвижное л. кольцо		1.4462/1.4470				
Двигатель						
Тип мотора		FK 34.1-4/29		Число полюсов		
Номинальная мощность		55	kw	Ном. частота вращения		
Потр. эл. мощность при ном. мощности				1460	1/min	
Номинальное напряжение				64	kw	
Потр. ток при ном. мощности				400 ~3	V	
КПД мотора при номинальной мощности				108	A	
Cos φ		0,86		86	%	
Cos φ при пуске		0		Номинальная частота тока		
Пусковой ток, прямой пуск		580	A	50	Hz	
Пусковой ток, Звезда-треугольник		193,3	A	Режим при погружной установке		
Пусковой момент		620	Nm	S1		
Момент инерции		0,493	kg m ²	Режим при "сухой" установке		
Выбранный вид взрывозащиты				S1		
Ex - обозначение		ATEX-- / FM-- / CSA--		Мах. Температура жидкости		
Кабель для подключения мотора		4x25 + 4x1,5 NSSH0U				
		Мах. Частота включения в час				
		15				
		Вид защиты				
		IP 68				
		Ex - номер				
		ATEX-- / FM-- / CSA--				
Данные рабочей точки						
Расход		507,9	m ³ /h	Жидкость		
Напор		25,8	m	Сточные воды		
Мощность на валу P ₂		45,84	kw	NPSH - требуемый насос		
КПД насоса		76,5	%	1,9 m		
Потребл. мощность P ₁		52,9	kw	Число оборотов		
				1467 1/min		
				Общий КПД		
				= $\frac{P_2 \cdot \text{КПД насоса}}{P_1}$		
Арт. №						

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

661/17 -ПЗ -ПЗ

Арк

14

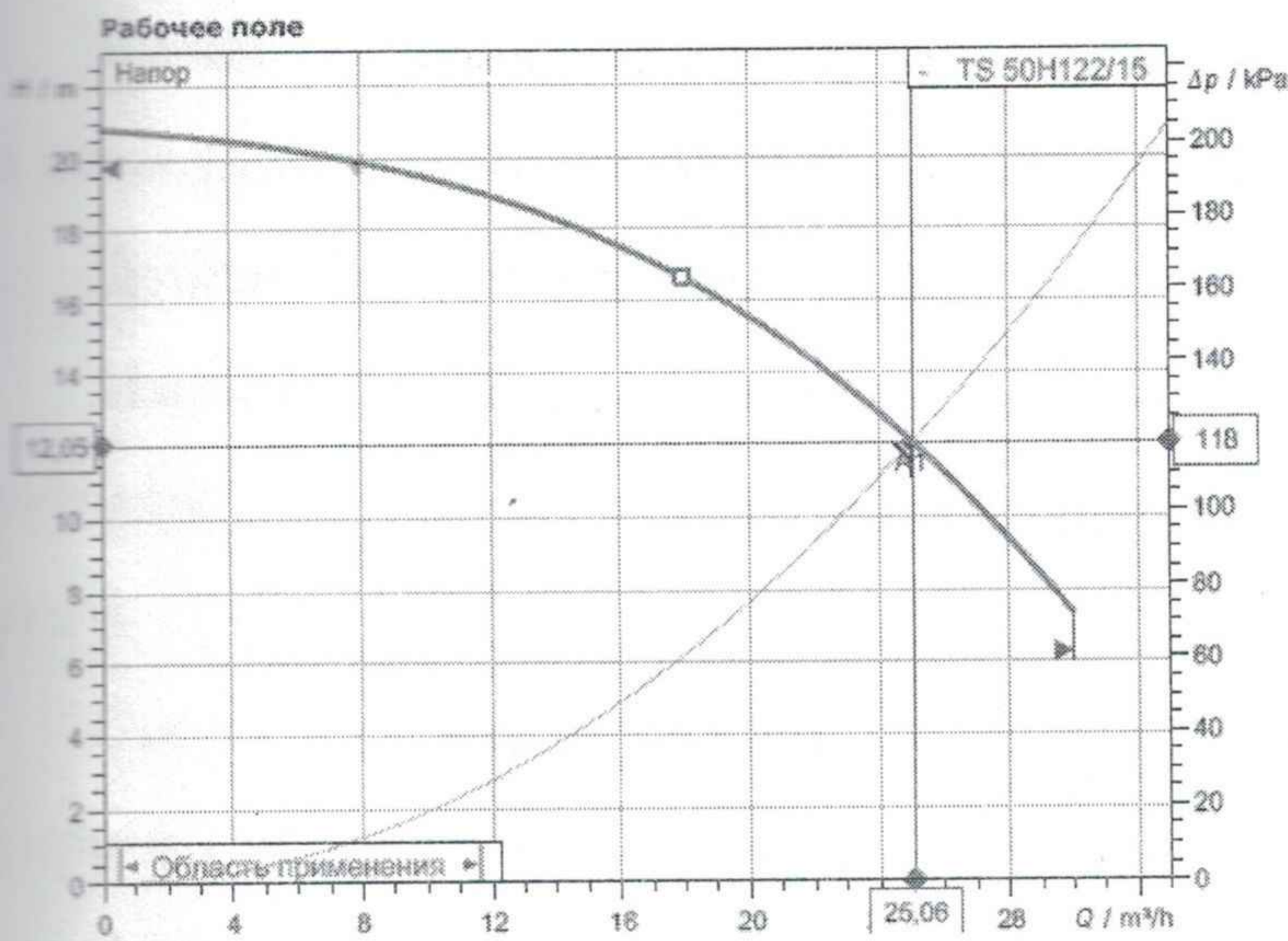
Встановлення дренажного обладнання виробництва Wilo (Німеччина)

продуктивністю: $Q=25\text{ м}^3/\text{год}$; $H=12\text{ м}$. Відвід дренажних вод передбачається за циркулюючою схемою з заміною насосного обладнання, запірною – регулюючою арматури і обв'язки.

Регулювання вкл./викл. відбувається за допомогою поплавкового вимикача.

Марка насоса Drain TS 50 Н 122/15-А 3.

Характеристики насосу:



Задать рабочие параметры

Производительность	25,00 м³/ч
Напор	12,00 м
Перекачиваемая жидкость	Сточные воды 100 %
T перекач. жидкости	20,00 °C
Плотность	998,20 kg/m³
Кинематич. вязкость	1,00 mm²/s

Гидравлические данные (Рабочая точка)

Производительность	25,06 м³/ч
Напор	12,05 м
Потребл. мощность P1	2,021 kW
Общий КПД	40,66 %

Данные продукта

Погружной дренажный насос для отвода загрязненной воды Drain TS 50 Н 122/15-А 3~	
Мак. рабочее давление	230 kPa
T перекач. жидкости	3 °C ... +35 °C
Мак. Глубина погружения	7 м
Свободный сферический проход	10 mm

Данные мотора

Тип электродвигателя	3~ 400 V / 50 Hz
Подключение к сети	±10 %
Допустимый перепад напряж.	±10 %
Номинальная скорость	2900 1/min
Ном. Мощность P2	1,50 kW
Потребл. мощность P1	2,1 kW
Ном. Ток	3,60 A
Тип пуска	Прямой
Вид защиты	IP 68
Поплавковый выключатель	Да
Защита электродвигателя	WSK
Класс изоляции	F
Режим работы (в погруж. сост.)	S1
Режим работы (в непогруж. сост.)	S2-8 min
Макс. частота коммутации	50 1/h

Кабель

Длина соединительного кабеля	10 m
Тип кабеля	H07RN-F
Сечение кабеля	6G1
Тип соединения кабеля	Штекер разъемный
Тип штекера	CEE M 16 WDSHA

Присоединительные размеры

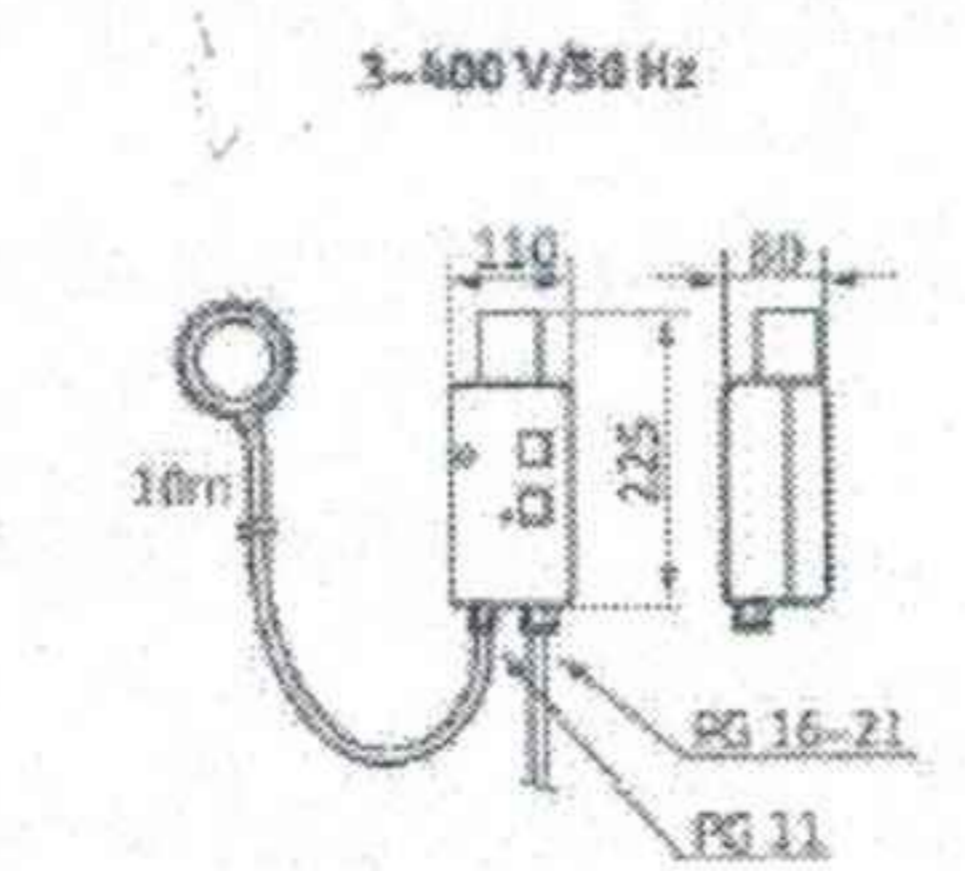
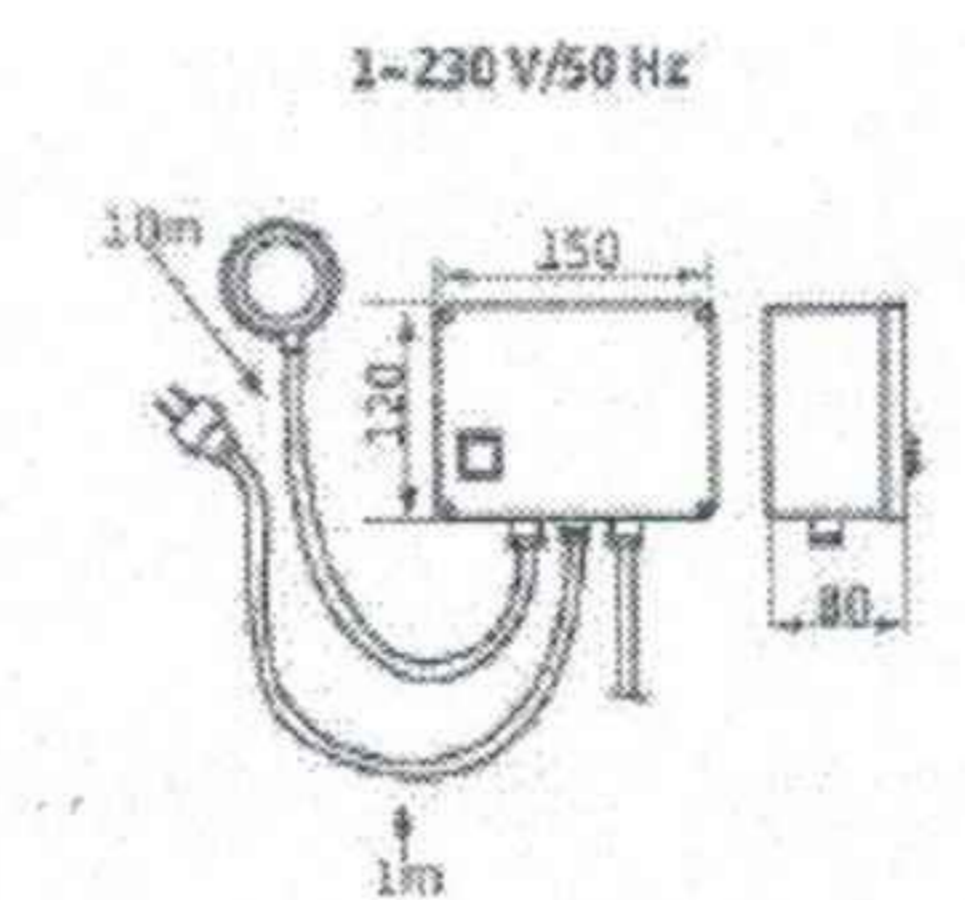
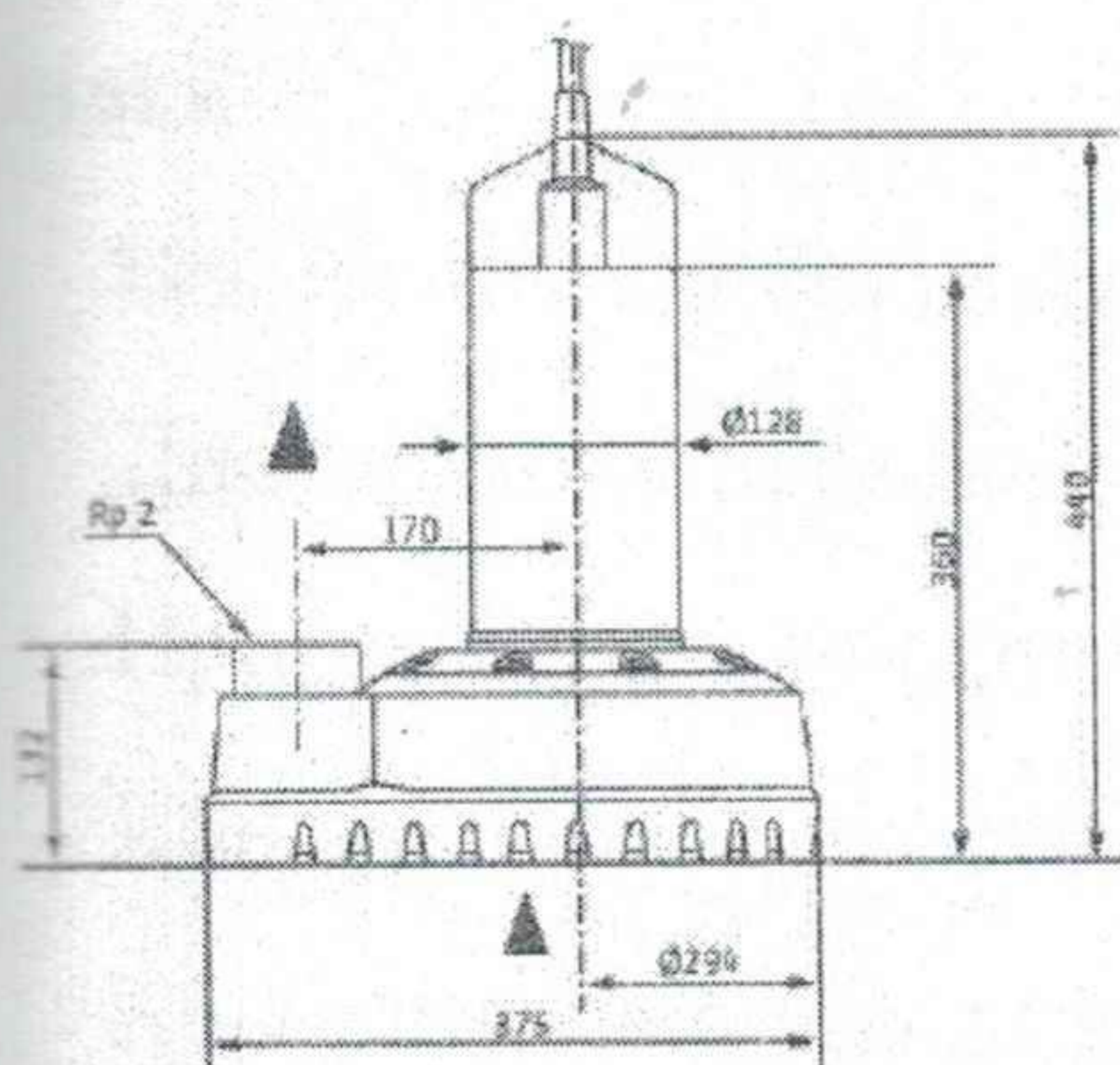
Патрубок на стороне всас.	Rp 2, -
Патрубок с напорной стороны	, -

Материалы

Статическое уплотнение	NBR
Рабочее колесо	PP-GF30
СТУ	SiC/SiC
Уплотнение со стор. электродвиг.	NBR
Корпус насоса	PUR
Корпус электродвигателя	1.4301
Вал насоса	1.4404 [AISI316L]

Данные для заказа

Вид докум. 22 62



661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

15

Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
------	-----	-------	-------	------

Підйомне обладнання.

В приміщенні машинного залу, насосної станції передбачено використання існуючого підйомного обладнання.

Щит керування основними насосами (DRC-4-55.0 CR/SS)

- 2 робочих насоси та 2 резервний. Автоматичне включення передбачається від рівня ультразвукового в приймальному резервуарі.
- Дублювання включення насосів за допомогою ручного пуску.
- Насоси обладнується одним частотним перетворювачем для ефективної та економічної роботи насосної групи та приладом плавного пуску для кожного насосу.
- Система управління на базі контролера, який виконує керування насосною групою з 4 насосів з частотним перетворювачем.
- Автоматичне чергування насосів
- Лічильники пусків і тривалості роботи
- Автоматична перевірка датчиків
- Автоматичне відключення електродвигунів при наявності сигналу помилки
- Візуальне відображення робочого або аварійного станів кожного насосу;
- Дистанційну передачу сигналу аварії кожного електродвигуна
- Пробний пуск кожного насоса при простої для захисту від заклинювання;
- Контроль робочих струмів системи
- Контроль напруги живильної мережі
- Контроль чергування фаз
- Автоматичне введення резервного живлення (АВР)

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	16
Літ.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

- Контроль ресурсу кожного насоса системи
- Контроль часу регламенту тех. обслуговування кожного насоса
- Автоматичний перезапуск насосів при пропажі напруги
- Контроль пускових струмів
- Контроль параметрів струму
- контроль напруги
- Контроль фаз
- контроль частоти
- Підтримання заданого тиску
- Підтримання заданого витрати
- Захист від теплового перевантаження
- Захист від струмового перевантаження
- Захист від струмового недовантаження
- Захист при короткому замиканні
- Захист обладнання при замиканні на "землю".
- Контроль і захист від вологи в двигуні насоса
- Повідомлення про аварії і відмовах
- Журнал подій всієї системи
- Захист насосів від аварійного простою (регулярне автоматичне провертання валів насосів)

Функції системи автоматики

Передбачається 2 робочих насоси та 2 резервний. Автоматичне включення передбачається від рівня в приймальному резервуарі з функцією автоматичної заміни «робочий – резервний» по лічильнику мотогодин, для забезпечення однакового зносу насосів. Також дублювання включення насосів за допомогою ручного пуску. Система управління на базі контролера, який виконує керування насосною групою з 4 насосів з частотним перетворювачем. Для можливості

									Арк
									17
змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ			

здійснення даних функцій силові шафа насосних агрегатів обладнанні частотними перетворювачем.

У шафі керування насосами необхідно передбачити блокування запуску і робіт електродвигуна. Це необхідно для виконання функцій системи автоматики із забезпечення блокування роботою при закритій засувці на всмоктуючому трубопроводі при незадовільному тиску на ньому та ін. Забезпечити можливість аварійної зупинки насосів, необхідно для зупинки насосної станції при виникненні аварійної ситуації.

Додаткове обладнання.

Встановлення газоаналізаторного обладнання в машинному залі насосної станції для сигнального оповіщення та автоматичного керування системою вентиляції у випадку перевищення концентрації газо-вибухонебезпечних сумішей.

Встановлення датчиків тиску вакуум-манометричного типу на напірному трубопроводу.

Облаштування приймального резервуару ультразвуковими рівнемірами.

Підключення електрозасувками АУМА.

Для аварійних відключень передбачається використання дизель генератора марки DJ176CP, на колісній базі. Передбачено доставляти до КНС тільки на аварійний випадок. А постійно буде розташований на території КП «Нікопольводоканал».

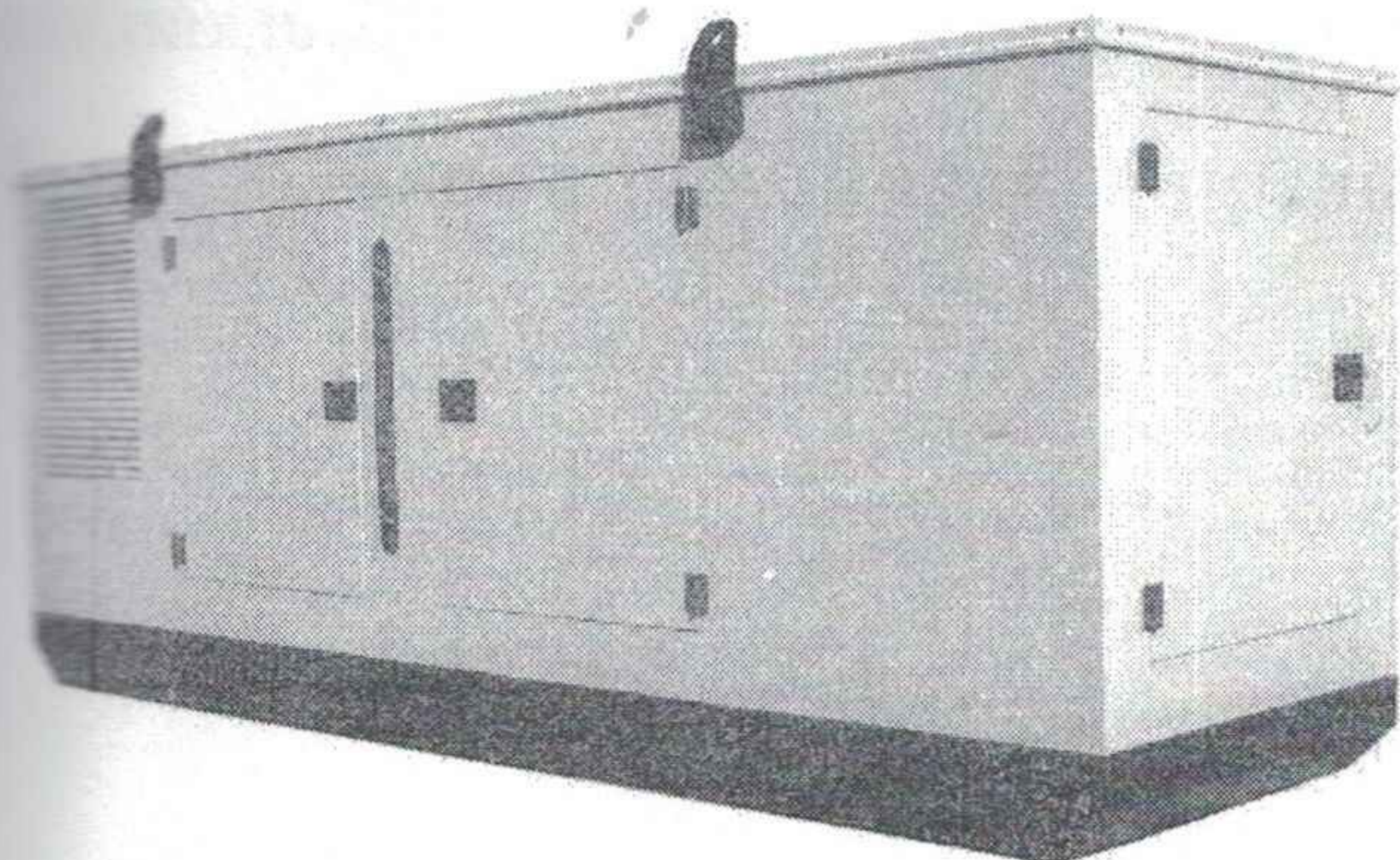
Що має наступні характеристики:

ХАРАКТЕРИСТИКА		ЗНАЧЕНИЕ					
Производитель дизель-генератора		Daifukai					
Модель дизель-генератора		DJ176CP					
Мощность резервная (кВА/кВт)		176/140,8					
Мощность номинальная (кВА/кВт)		160/128					
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
							18

Кол-во фаз	3
Коэффициент мощности	0,8
Габаритные размеры дизель-генератора в кожухе	
(Д x Ш x В), мм	4576 x 1426 x 1800
Вес кг	2950

Производитель двигателя	Cooper Corporation Pvt (Ricardo)
Модель двигателя	6B2D1C-140
Тип аспирации	TCIC*
Система охлаждения	Водяная
Электрическая система	24 В
Тип регулятора оборотов двигателя	Электронный
Количество цилиндров	6
Диаметр x Ход поршней, мм	107 x 126
Объем двигателя, л	6,8
Количество оборотов двигателя, об/мин	1500
Степень сжатия	17,5:1
Объем топливного бака, л	300
Расход топлива при 75% нагрузке, л/ч	26,87
Характеристика масла	10W40
Объем масла, л	11
Общий объем охлаждающей жидкости, л	21

Производитель альтернатора	Cooper
Модель альтернатора	G1R250MB
Тип	Бесщеточный
Напряжение, В	400
ЯРМ / Частота, Гц	1500/50
Точность выходного напряжения	± 1%
Степень защиты	IP 23
Класс изоляции	H



Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

19

Генеральний план

Характеристика майданчика забудови.

Земельна ділянка знаходиться в межах м. Нікополь на території існуючої каналізаційної насосної станції.

Майданчик має декілька існуючих кам'яних нежилых приміщень. Реконструкції підлягає внутрішнє устаткування каналізаційної насосної станції. Рельєф майданчика відносно спокійний з перепадом відміток від 38.10 до 40.14 Грунтові води в межах ділянки забудови не викриті.

Два під'їзди до насосної станції з вул. Херсонської мають тверде асфальтобетонне покриття. В межах відведеної території проектом передбачено будівництво тільки майданчика для стоянки дизель генератора. В'їзд та виїзд з території КНС передбачений через двоє існуючих воріт.

Обслуговування всіх будівель та споруд, розміщених на території каналізаційної насосної станції, здійснюється по існуючим дорогам. Всі дороги мають тверде асфальтобетонне покриття. До всіх будівель та споруд передбачений проїзд пожежних автомобілів.

Для того, щоб унеможливити розлив дизельного палива, по периметру встановлюється бортовий камінь та виїзний пандус по 1.5м довжиною та 0.15м в висоту. На території майданчика проектом передбачений дощоприймальний колодязь ДК1 для збору дощових та талих вод та колодязь МК2,0, через засувку без колодязного типу, в який, потрапляє аварійний розлив палива.

									Арк
									20
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ			

Електропостачання.

Даним проектом вирішується питання електропостачання на напругу $U = 6000\text{В}$ електроприймачів головної каналізаційної насосної станції по вул. Херсонська, 300 м Нікополь.

Споживачі КНС відносяться до системи гарантованого електропостачання (СГЕ) по надійності електропостачання.

Електропостачання КНС з розрахункової максимальним навантаженням $P_p = 620\text{кВт}$ виконано на підставі технічного завдання. Електропостачання виконується за трьома вводам $P_{\text{раб.}} = 620\text{кВт}$, $P_{\text{рез.}} = 620\text{кВт}$, $P_{\text{ДЗ}} = 128\text{кВт}$.

Для підключення споживачів КНС необхідно передбачити:

- на території ГКНС (м Нікополь, вул. Херсонська, 300) змонтувати комплектну двохтрансформаторну підстанцію КТП-2-630 / 10 / 0,4.
- на території ГКНС на підготовленому майданчику встановити пересувний дизельгенератор для аварійної ситуації.

Електротехнічна частина.

Проект розроблений на підставі архітектурно-будівельного завдання.

Проектом передбачена установка комплектної двохтрансформаторної підстанції КТП-К-630/10 / 0,4У1. На території КНС передбачена установка дизель-генератора для підключення насосних станцій за умови зникнення напруги на обох вводах КТП.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	21
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

Облік електроенергії.

Розрахунковий облік споживаної електроенергії передбачений в розділі ЕС.

Силове електрообладнання.

Силовими струмоприймачами є технологічне електрообладнання - шафа управління основними насосами, шафа управління дренажним насосом, шиберні засувки.

Підключення електроустаткування передбачено від автоматичних вимикачів в головному розподільчому шафі ГРЩ від 1-ї секції шин і від 2-й секції шин.

Рід проводки, марка і перетин проводів, пускова апаратура вказані на схемах см. -661 / -17ЕМ лист 3.

Розподільні силові мережі виконані кабелями НРГЕ, НРГ, АВВГ відкрито, по будівельним конструкціям із захистом ПХВ трубою.

Протипожежні заходи:

1. перетину проводів обрані по довго допустимому току;
2. з'єднання проводів запроектовані зварюванням, обпресуванням, пайкою або іншим рівноцінним способом;
3. захист проводів від перевантаження забезпечується тепловими расцепителями автоматичних вимикачів;
4. оброблення заземлюючого проводу в відгалужувальних коробках ведеться без розрізання;

								Арк
								22
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ		

Захисне заземлення.

Захисне заземлення виконати шляхом занулення, шляхом прокладки шлангового заземлюючого провідника, а також шляхом приєднання до контуру заземлення КНС, що складається з трьох систем заземлення, з'єднаних між собою смугою 4 * 40 на глибині 0,7 м. Від поверхні ґрунту через додатковий заземлюючий провідник.

Вказівки щодо виконання робіт.

Монтажні роботи ведуться в суворій відповідності з діючими будівельними нормами СНиП 3.05.06-85 і ПУЕ з дотриманням заходів з охорони праці та техніки безпеки згідно СНиП III-4-80.

Охорона праці.

Під час проведення робіт на спорудах для очищення стічних вод необхідно застосовувати заходи, що виключають безпосередній контакт працівників зі стічними водами.

Відходи до вивозу в місця, розташування яких погоджено з місцевими центрами санепідагляду, необхідно зберігати в контейнерах з кришками і щодня посипати хлорним вапном, використовуючи при цьому засоби індивідуального захисту.

Місце відбору проби вибирається залежно від мети контролю, характеру випуску стічних вод, а також відповідно до технологічної схеми каналізації.

До місць відбору проб повинен бути вільний доступ.

								Арк
								23
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ		

В зв'язку з тим, що стічні води можуть містити токсичні, а також легкозаймисті речовини, можуть становити небезпеку мікробіологічного або вірусного характеру, при відборі проб необхідно дотримуватися особливої обережності.

Заміна завантажувального матеріалу біофільтрів здійснюється з використанням механізмів з використанням спеціального одягу та спеціального взуття.

Вимоги охорони праці при експлуатації систем знезараження вод

Роботи по заміні контейнерів з хлором, коли можливий витік газу, виробляють в засобах індивідуального захисту органів дихання.

До роботи з обладнанням споруд водопостачання і каналізації допускається персонал, який пройшов інструктаж з техніки безпеки та охорони праці.

Обслуговуючий персонал, який контактує при ремонтних роботах зі стічними водами, повинен працювати в спецодязі.

Колодязі, резервуари та інші ємкісні споруди обладнуються металевими драбинами та скобами.

Робота в колодязях підземних комунікацій, резервуарах та інших ємкостях повинна проводитись не менше ніж трьома особами.

Робітникам видаються запобіжні пояси і мотузки довжиною на 2 м більші від глибини колодязів.

Категорично забороняється спуск людей в колодязі і резервуари, які не провітрені та не перевірені на загазованість.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	24
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

Працівники, які обслуговують об'єкти споруд, спеціальному одязі і спеціальному взутті. Вимоги до застосування засобів індивідуального захисту.

Сміття до вивозу в місія, розташування яких погоджено з місцевими центрами санепіднагляду, необхідно зберігати в контейнерах з кришками і щодня посипати хлорним вапном, використовуючи при цьому засоби індивідуального захисту.

Контейнери підлягають перевірці на справний стан не рідше одного разу на рік. Вони повинні мати таблички із зазначенням інвентарного номера, вантажопідйомності і термінів випробування.

Відбір проб стічних вод з відкритих споруд виконують з робочих площадок, які огорожують відповідно до вимог охорони праці.

Експлуатацію електроустановок насосних станцій слід здійснювати відповідно до вимог правил з охорони праці при експлуатації електроустановок.

Персонал, який обслуговує електроустановки насосних станцій, повинен мати відповідну групу з електробезпеки.

При експлуатації насосних станцій працівники зобов'язані:

а) забезпечувати спостереження і контроль за станом і режимом роботи насосних агрегатів, комунікацій та допоміжного обладнання відповідно до інструкцій з їх експлуатації;

б) проводити огляди і ремонт обладнання у встановлені терміни;

в) вести систематичний облік відпрацьованих годин агрегатами і робити записи в журналах експлуатації або на дискегах комп'ютерів.

							Арк
							25
Змін.	Ків.	Арк	№ док.	Підп.	Дата		

661/17-ГЗ-ГЗ

Наказом по організації повинні бути призначені особи (після відповідного навчання та атестації), відповідальні за стан охорони праці та безпеку експлуатації обладнання насосної станції, служб, ділянок.

Інструкції з охорони праці при експлуатації насосних станцій складаються на основі діючих правил та інструкцій заводів - виробників обладнання з урахуванням особливостей кожної конкретної станції і затверджуються керівником організації.

В інструкціях повинні бути детально викладені вимоги:

- а) організації роботи насосної станції в нормальному режимі;
- б) організації роботи насосної станції в аварійному режимі;
- в) профілактичного та інших видів ремонту обладнання і систем;
- г) безпечної експлуатації електродвигунів, що враховують види електричних машині, специфіку механізмів, технологічних схем і т.д.;
- д) здійснення заходів безпеки та охорони праці.

В інструкціях слід відображати послідовність операцій при пуску, перемиканні і зупинці насосних агрегатів і допоміжного обладнання, перелік основних несправностей в технологічному і допоміжному обладнанні, системах вентиляції та опалення і способи їх усунення.

Працівники, які обслуговують очисні споруди, повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту.

Згідно з вимогами ПУЕ, ДБН В.2.5-75:2013, ДНАОП-0.00-1.32-01, ДБН В.2.5-23-2003, ДБН В.2.5-27-2006, передбачені міри захисту:

- заземлення металевих конструкцій щитків, ящиків, а також металевих труб і коробок;

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	26
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

– заземлення металевих корпусів освітлювачів, переносних електроприладів.

Як заземлюючі провідники використовуються спеціально прокладені провідники РЕ, перетин яких рівний перетину фазного провідника.

В проекті прийнята система заземлення TN-S згідно з ДБН В.2.5-27-2006 з розділенням PEN провідників на РЕ та N починаючи із щита ЩС при цьому всі мережі 0,4кВ приймаються трьох та п'ятипровідними.

Згідно з ДБН В.2.5-75:2013 (п. 13.12) оскільки до складу електроустаткування на об'єкті входить мікропроцесорна техніка для цілей обліку, АСУ ТП тощо, слід встановити пристрої захисту від вторинних дій блискавки.

Згідно з ДСТУ Б.В.2.5-38-2008 проектом передбачено захист приміщення від грозових розрядів, рівень блискавкозахисту III.

Для захисту від прямих ударів блискавки на території очисних споруд встановлюється блискавкоприймач із сталеві оцинкованої проволони $\phi 8$ мм який є сітчастою конструкцією, підвішеною над об'єктом, що захищається. Вузли сітки повинні бути з'єднані зварюванням. На кожному її опорі потрібно встановлюється не менше одного струмовідводу. Загальна кількість струмовідводів чотири. Струмовідводи розташовуються по периметру контейнера поблизу кутів. Струмовідводи розміщуються не ближче ніж 3 м від входів та в місцях недоступних для дотику людей. Струмовідводи прокладаються по прямих і вертикальних лініях так, щоб шлях до землі був найкоротшим.

						661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
							27
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

ОВНС

1. Загальні положення

Розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» розроблений у складі проектної документації «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»».

Проектними рішеннями передбачається модернізація та заміна обладнання каналізаційної насосної станції (насосів, решіток), задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження споживання електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за рахунок зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій. Встановлення резервного джерела електропостачання дизельного генератора Dalgakiran DJ176CP.

Проектна потужність ГКНС м. Нікополь після реконструкції складатиме 500 м³/год.

Вплив на навколишнє середовище буде спостерігатися в період проведення будівельних робіт та в період експлуатації.

Джерелами забруднення навколишнього природного середовища в період експлуатації ГКНС буде технологічний процес роботи КНС, робота аварійного джерела електропостачання дизель-генератора Dalgakiran DJ176CP внаслідок чого буде спостерігатися шумовий вплив, викиди в атмосферне повітря, накопичення відходів. Оцінка впливу на навколишнє середовище виконувалася для цих джерел забруднення.

Відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160), згідно з прийнятими проектними рішеннями, реконструкція каналізаційної насосної станції потужністю 500 м³/год не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

28

У цьому випадку розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» у складі проектної документації відповідно до п. 1.7 ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами розробляється у скороченому обсязі.

Метою ОВНС є визначення доцільності і прийнятності запланованої діяльності і обґрунтування технічних, організаційних, санітарних і інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Основними завданнями ОВНС є:

- загальна характеристика існуючого стану території району, де передбачається здійснити плановану діяльність;
- визначення переліку можливих екологічно небезпечних дій і зон впливу запланованої діяльності на навколишнє середовище;
- визначення масштабів і рівнів дії запланованої діяльності на навколишнє середовище;
- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно до переліку дій;
- визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних дій запланованої діяльності на навколишнє середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного законодавства і нормативних документів, які стосуються безпеки навколишнього середовища;
- складання Заяви про наміри;
- складання Заяви про екологічні наслідки планованої діяльності.

Розділ ОВНС підготовлений в повній відповідності вимогам ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	29
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

2. Передумови для проведення ОВНС

Даний робочий проект виконується на підставі Завдання на розробку матеріалів ОВНС (додаток 1) з метою визначення впливу на навколишнє природне середовище реконструюємої каналізаційної насосної станції, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод, що розташована у м. Нікополь Дніпропетровської області. Проектна потужність каналізаційної насосної станції м. Нікополь після реконструкції складатиме 500 м³/год

Вплив на навколишнє середовище буде спостерігатися в період проведення будівельних робіт та в період експлуатації.

Перелік очікуваних видів впливу на навколишнє середовище після введення в експлуатацію проектного об'єкту:

- утворення відходів;
- викиди в атмосферне повітря;
- шумовий вплив.

Робота виконана відповідно до наступних нормативних документів:

- ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами, затверджені наказом Держбуду України від 15.12.2003 р. № 214;
- ДБН А.2.2-3-2014 «Склад та зміст проектної документації на будівництво»;
- Перелік видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160);
- Водний Кодекс України;
- Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища";

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

30

- Закон України "Про екологічну експертизу";
- Закон України "Про охорону атмосферного повітря";
- Закон України "Про відходи";
- Закон України "Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення";
- Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів, затверджені наказом МОЗ України від 19.06.96 р. № 173;
- «Гранично-допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» від 03.03.2015;
- «Список орієнтовних безпечних рівнів впливу (ОБРВ) хімічних речовин в атмосферному повітрі населених місць» - постанова Державного санітарного лікаря України від 15.04.13 № 9;
- ОНД-86 «Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств», Госкомгидромет, Ленінград, 1987 г.;
- ДБН 360-92 Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень;
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
- ДСТУ-Н Б.В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій»;
- ДСТУ-Н Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях та на територіях».

Відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160), згідно з прийнятими проектними рішеннями, реконструкція каналізаційної насосної станції потужністю 500 м³/год не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

31

У цьому випадку розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» у складі проектної документації відповідно до п. 1.7 ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні в будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами розробляється у скороченому обсязі.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	32
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

3. Фізико-географічна і кліматична характеристика району проектування Нікополь - місто обласного підпорядкування у Дніпропетровській області. Адміністративний центр Нікопольського району. Четверте за чисельністю населення місто області, центр Нікопольського марганцевого басейну, в місті працюють два підприємства металургійної та декілька машинобудівної промисловості.

Нікополь розташований у південній частині області на правому березі Каховського водосховища. Відстань до великих промислових міст становить: 65 кілометрів до Запоріжжя, 80 кілометрів до Кривого Рогу і 120 кілометрів до Дніпра.

Фізико-географічна зона — Причорноморська низовина. Висота над рівнем моря в місті коливається від 13 до 78 метрів.

Екологічна обстановка не дуже сприятлива від промислових підприємств з високим рівнем забруднення довкілля. Антропогенний вплив на середовище - значний.

Клімат

Клімат району помірно-континентальний, що характеризується посушливим літом, затяжною весною, короткою зимою з частими відлигами і примхливими коливаннями температури навесні. Характерні різкі зміни температури, сильні вітри, снігові замети. Середньорічна температура повітря становить 8,7 °С. Найхолодніший місяць січень має середню місячну температуру -4,7 °С. Абсолютна мінімальна температура -34 °С. Самий жаркий місяць липень має середньомісячну температуру + 21,6 °С. Абсолютна максимальна температура + 40 °С.

Тривалість періоду з середньодобовою мінусовою температурою 105 днів. Заморозки ночами починаються з другої декади вересня і закінчуються у першій декаді травня. У січні переважають вітри північно-східного напрямку зі

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		33

швидкістю 4.7 м/с, а в липні — північного з середньою швидкістю 4.7 м/с. Повторюваність штилю у січні складає 9.2%, у липні — 15.9%. Максимальна річна швидкість вітру - 24 м/с. Середня швидкість вітру – 4.67 м/с, переважно з північного та західного напрямку вітру.

Середньорічна вологість становить 73%. Середньорічна кількість опадів становить 1000 мм, з них 486 мм випадають у вигляді дощу або мокрого снігу.

4. Загальна характеристика об'єкту проектування в зоні його впливу

4.1. Характеристика об'єкту проектування

Каналізаційна насосна станція м. Нікополь влаштована для перекачування господарсько-побутових стічних вод.

Каналізаційні стоки селища та промислових підприємств надходять в приймальну камеру де влаштовані решітки для затримання грубих включень.

Після решіток стоки збираються в приймальні камери, звідки перекачуються насосами по напірній лінії довжиною 4 км на очисні споруди м. Нікополь.

У теперішній час окремі вузли ГКНС стали непридатними для функціонування. Через агресивне середовище спостерігається корозія, сильне зношення та пошкодження всіх металевих та залізобетонних вузлів споруд. Встановлене насосне та компресорне обладнання енергоємне та потребує значних затрат електроенергії.

Запірно-регулююча арматура, насосне обладнання, решітки відпрацювали свій термін експлуатації та знаходяться в незадовільному технічному стані.

Внаслідок цього ГКНС не може виконувати покладені на неї функції.

Проектними рішеннями передбачається модернізація та заміна обладнання, задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження

						Арк
						34
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	

661/17 –ПЗ –ПЗ

... електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за
... зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій.

Проектна потужність каналізаційної насосної станції м. Нікополь після
... конструкції складатиме 500 м³/год.

Склад вузлів на ділянці проектування наступний: приймальна камера,
... з решітками, машинна зала, електрощитова.

Уловлювання крупних відходів у стічних водах передбачається на
... решітках грубої очистки розмірами 1000*1100*15 прозор 15 мм
... виробництва «Екополімер» (Україна).

Для перекачування стічних вод передбачається встановлення насосу Wilo
(Німеччина) «сухого виконання» FA 20.97Z з електродвигуном FK 34.1-4/29 в
... кількості 4 шт. (2 – робочих, 2 – резервних) продуктивністю кожного (робочі
... насоси): Q=500м³/год; H=25 м. Передбачається встановлення дренажного
... обладнання виробництва Wilo (Німеччина) насоса Drain TS 50 H 122/15-A 3 в
... кількості 2 шт. (1 – робочий, 1 – резервний) продуктивністю кожного (робочі
... насоси): Q=25м³/год; H=12 м. Відвід дренажних вод передбачається за
... змучуючою схемою з заміною насосного обладнання, запірної– регулюючої
... арматури і обв'язки.

При аварійних відключеннях електропостачання передбачається
використання дизель генератора Dalgakiran марки DJ176CP, на колісній базі.
Передбачено доставляти до КНС тільки на аварійний випадок. Постійне
розташування передбачене на території КП «Нікопольводоканал».

Робота обладнання передбачається автоматизованою і не потребує
постійного втручання обслуговуючого персоналу. Оператор при експлуатації
здійснює контроль за роботою станції з перевіркою роботи двічі на добу.

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	35
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

Проектними рішеннями в будівлі КНС передбачається також прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб низького тиску діаметром 100 мм загальною протяжністю 18 м; прокладання направляючих труб зі сталевих електрозварних труб діаметром до 40 мм загальною протяжністю 13 м; прокладання трубопроводів зі сталевих електрозварних труб діаметром 150 мм загальною протяжністю 4 м.

Під час проведення робіт з реконструкції КНС будуть задіяні наступні будівельні машини і механізми:

- Крани козлові при роботі на монтажу технологічного устаткування, вантажопідйомність 32 т;
- Крани на автомобільному ході при роботі на монтажі технологічного устаткування, вантажопідйомність 10 т;
- Крани на автомобільному ході, вантажопідйомність 10 т;
- Крани на гусеничному ході, вантажопідйомність до 16 т;
- Автонавантажувачі, вантажопідйомність 2 т;
- Установа для зварювання ручного дугового постійного струму;
- Компресори пересувні з двигуном внутрішнього згорання, тиск до 636 кПа продуктивність 5 м³/хв;
- Компресори пересувні з електродвигуном, тиск 600 кПа, продуктивність 0,5 м³/хв;
- Крани-трубоукладальники для труб діаметром до 400 мм, вантажопідйомність 6, 3 т.
- Насоси для водозниження та водовідливу, потужність 4 кВт;
- Апарат піскоструменевий;
- Установки для свердлення отворів в залізобетоні діаметром до 160 мм;
- Агрегати фарбувальні з пневматичним розпилюванням для фарбування фасадів будівель, продуктивність 500 м³/год;

						661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
							36
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

- Автомобілі бортові, вантажопідйомність 3 т;
- Крани баштові, вантажопідйомність 5 т;
- Крани баштові, вантажопідйомність 12,5 т.

Відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160), згідно з прийнятими проектними рішеннями, реконструкція каналізаційної насосної станції потужністю 500 м³/год не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки. У цьому випадку розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» у складі проектної документації відповідно до п. 1.7 ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами розробляється у скороченому обсязі.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

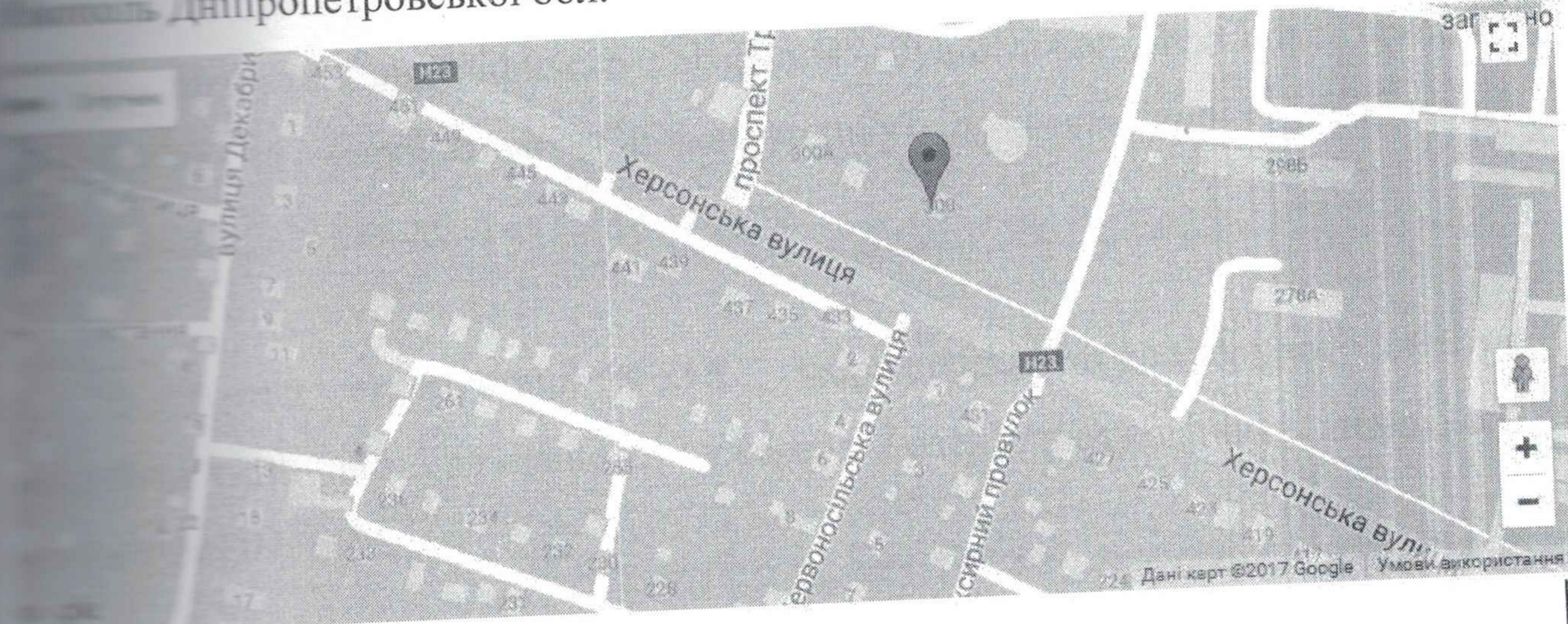
Арк

37

4.2 Розміщення майданчика

Каналізаційна насосна станція розміщена на вул. Херсонська 300, м.

Дніпропетровської обл.



Площа ділянки проектування 0,51 га. Межує з житловим сектором.

Найближча житлова забудова знаходиться на відстані більше 20 м.

Для реалізації проектних рішень по реконструкції додаткове відведення земельної ділянки не передбачається.

Завдяки прийнятим проектним рішенням та вертикальному плануванню майданчика вдається зберегти природній рельєф ґрунтового покриву, з урахуванням інженерно-геологічних умов майданчика.

5. Оцінка впливу планованої діяльності на навколишнє середовище.

5.1. Повітряне середовище

5.1.1. Характеристика джерел утворення забруднюючих речовин, що

викидаються в атмосферу при реалізації проектних рішень

Проектними рішеннями передбачається реконструкція каналізаційної насосної станції максимальною потужністю 500 м³/год, розташованої в м. Нікополь, шляхом модернізації та заміни обладнання.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Склад вузлів на ділянці проектування наступний: приймальна камера, забруднення з решітками, машинна зала, електрощитова.

Забруднення атмосферного повітря передбачається при проведенні робіт з реконструкції ГКС та мереж. Джерелами забруднення атмосферного повітря будуть двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки, процеси фарбування та фарбування. Оцінка впливу на навколишнє середовище виконувалася для цих джерел забруднення.

В період експлуатації ГКС забруднення атмосферного повітря передбачається від резервного джерела електропостачання дизельного генератора DJ176CP.

5.1.2. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспортної техніки

Проектними рішеннями при здійсненні робіт з реконструкції передбачається використання автотранспортної техніки. Загальна витрата палива складає:

- Бензин – 0,0013 т ;
- Дизельне паливо – 0,3988 т.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автомобілів виконаний згідно з Методикою розрахунку викидів забруднюючих речовин від автомобільного транспорту.

Розрахунок виконуємо за формулою:

$$M_j = \sum g_{jci} \times G_{ti} \times K_T \times 10^{-3},$$

де g_{jci} – усереднений питомий викид j -ї забруднюючої речовини з одиниці використаного i -го палива, кг/т (приймаємо згідно з таблицею 4);

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	39
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

G_{ti} – витрата і-го палива автомобілем, т;

КТ – коефіцієнт, що враховує технічний стан автомобілю (приймаємо з таблицею 2).

Розрахунок питомого викиду забруднюючих речовин від автомобілів

визначаємо за формулою:

$$m_j = M_j \times 106 / \Phi \times 3600,$$

де Φ – фонд робочого часу, 38 год/рік.

Для автотранспортної техніки, що працює на бензині:

$$CO: g_{CO} = 196,5 \text{ кг/т}, \text{ КТ } CO = 1,7$$

$$CH: g_{CH} = 37 \text{ кг/т}, \text{ КТ } CH = 1,8$$

$$NO_x: g_{NO_x} = 21,8 \text{ кг/т}, \text{ КТ } NO_x = 0,9$$

$$SO_2: g_{SO_2} = 0,6 \text{ кг/т}, \text{ КТ } SO_2 = 1$$

$$M_{CO} = 196,5 \times 0,0013 \times 1,7 \times 10^{-3} = 0,00043 \text{ т/рік};$$

$$m_{CO} = 0,00043 \times 106 / 38 \times 3600 = 0,0031745 \text{ г/с};$$

$$M_{CH} = 37 \times 0,0013 \times 1,8 \times 10^{-3} = 0,00009 \text{ т/рік};$$

$$m_{CH} = 0,00009 \times 106 / 38 \times 3600 = 0,0006329 \text{ г/с};$$

$$M_{NO_x} = 21,8 \times 0,0013 \times 0,9 \times 10^{-3} = 0,00003 \text{ т/рік};$$

$$m_{NO_x} = 0,00003 \times 106 / 38 \times 3600 = 0,0001864 \text{ г/с};$$

$$M_{SO_2} = 0,6 \times 0,0013 \times 1 \times 10^{-3} = 0,0000008 \text{ т/рік};$$

$$m_{SO_2} = 0,0000008 \times 106 / 38 \times 3600 = 0,0000057 \text{ г/с};$$

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

40

Для автотранспортної техніки, що працюють на дизельному паливі:

$$\text{CO: } g_{\text{CO}} = 36 \text{ кг/т, КТ CO} = 1,5$$

$$\text{CH: } g_{\text{CH}} = 6,2 \text{ кг/т, КТ CH} = 1,4$$

$$\text{NO}_x: g_{\text{NO}_x} = 31,5 \text{ кг/т, КТ NO}_x = 0,95$$

$$\text{C: } g_{\text{C}} = 3,85 \text{ кг/т, КТ C} = 1,8$$

$$\text{SO}_2: g_{\text{SO}_2} = 5,0 \text{ кг/т, КТ SO}_2 = 1$$

$$M_{\text{CO}} = 36 \times 0,3988 \times 1,5 \times 10^{-3} = 0,02154 \text{ т/рік;}$$

$$m_{\text{CO}} = 0,02154 \times 10^6 / 38 \times 3600 = 0,1574211 \text{ г/с;}$$

$$M_{\text{CH}} = 6,2 \times 0,3988 \times 1,4 \times 10^{-3} = 0,00346 \text{ т/рік;}$$

$$m_{\text{CH}} = 0,00346 \times 10^6 / 38 \times 3600 = 0,0253040 \text{ г/с;}$$

$$M_{\text{NO}_x} = 31,5 \times 0,3988 \times 0,95 \times 10^{-3} = 0,01193 \text{ т/рік;}$$

$$m_{\text{NO}_x} = 0,01193 \times 10^6 / 38 \times 3600 = 0,0872375 \text{ г/с;}$$

$$M_{\text{C}} = 3,85 \times 0,3988 \times 1,8 \times 10^{-3} = 0,00276 \text{ т/рік;}$$

$$m_{\text{C}} = 0,00276 \times 10^6 / 38 \times 3600 = 0,0202024 \text{ г/с;}$$

$$M_{\text{SO}_2} = 5 \times 0,3988 \times 1 \times 10^{-3} = 0,0019940 \text{ т/рік;}$$

$$m_{\text{SO}_2} = 0,0019940 \times 10^6 / 38 \times 3600 = 0,0145760 \text{ г/с.}$$

Викиди забруднюючих речовин від будівельної автотранспортної техніки
зведені у таблицю 5.1 і складуть:

№ док	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк
41

Таблиця 5.1

Найменування речовини	забруднюючої	Величина викиду	
		г/с	т/рік
оксид вуглецю CO		0,1605955	0,02197
граничні вуглеводні CH		0,0259369	0,00355
діоксид азоту NO ₂		0,0874239	0,01196
Сажа		0,0202024	0,00276
діоксид сірки SO ₂		0,0145817	0,00199

5.1.3 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні зварювальних робіт

Кількість забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при виконанні зварювальних робіт, розрахована методикою за «Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-, газозварювання, наплавлювання, електро-, газорізання та напилення металів», К. 2003, виходячи з витрати електродів і питомих викидів забруднюючих речовин.

Валові викиди забруднюючих речовин, що надходять в атмосферу при виконанні зварювальних робіт, розраховані за формулою:

$$M_i^c = g_i^c \cdot V \cdot 10^{-6}, \text{ т,}$$

де g_i^c – питомий показник забруднюючої речовини, що виділяється, при зварювальних матеріалів, що витрачаються;

V – маса витрачених електродів, кг.

Питомі величини викидів забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферу при виконанні зварювальних робіт із застосуванням електродів марки Е-48, наведені в таблиці № 5.2

Таблиця № 5.2

							Арк
							42
Зам.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

661/17 –ПЗ –ПЗ

Виділення забруднюючої речовини	Питоме виділення забруднюючих речовин, г/кг зварювальних матеріалів, що витрачають
Зварювальний аерозоль, у т.ч.:	
- оксид заліза (3)	8,57
- оксид марганцю (4)	1,0
- оксид хрому	1,43
- фториди добре розчинні	0,75
- фториди погано розчинні	1,5
- водород фтористий	0,001

Кількість використуваних електродів за період – 1,858 кг.
 Результати розрахунку зведені в таблицю № 5.3.

							Арк
							43
Звіт.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ	

Таблиця № 5.3 Результати розрахунку викидів від зварювальних робіт

Назва забруднюючої речовини	Потужність викиду	
	г/с	т
Зварювальний аерозоль, у т.ч.:		
- оксид заліза (3)	0,00041453	0,00001592
- оксид марганцю (4)	0,00004837	0,00000186
- оксид хрому	0,00006917	0,00000266
- фториди добре розчинні	0,00003628	0,00000139
- фториди погано розчинні	0,00007256	0,00000279
- водород фтористий	0,00000005	0,000000002

Валові викиди забруднюючих речовин при виконанні зварювальних робіт в період будівництва складуть 0,0000087 т.

5.1.4 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при виконанні фарбувальних робіт

При нанесенні фарби на поверхню і сушці відбувається виділення в атмосферу парів органічних розчинників, які входять до складу фарби.

Кількість шкідливих речовин, що надходять в повітряне середовище при фарбуванні і сушіння поверхонь, визначалося на підставі питомих показників виділення органічних розчинників з одиниці поверхні, що фарбується з урахуванням норм витрати лакофарбових матеріалів

Проектними рішеннями передбачається ґрунтування металевих поверхонь ґрунтовкою ГФ-021 (площа покриття – 2 м²), фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ЕП-140 (площа покриття – 2 м²).

							Арк
							44
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

661/17 –ПЗ –ПЗ

Спосіб фарбування – пневматичне розпилення. В якості матеріалу використовується ґрунтовка ГФ-021, емаль ЕП-057 в кількості 0,031 кг та 0,032 кг відповідно.

Кількість парів органічних розчинників, що виділяються під час фарбування і сушіння методом пневматичного розпилення, визначаємо відповідно до збірника «Питомі викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», УкрНТЕК, за формулою:

$$P_{ок} = 2,2 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot q \cdot П \cdot А$$

$$P_c = 1,7 \cdot 10^{-6} \cdot Q \cdot q \cdot П \cdot (1 - А)$$

де $P_{ок}$, P_c – кількість парів органічних розчинників, що виділяються при фарбуванні і сушці, відповідно;

Q – продуктивність фарбувального обладнання, м²/год;

q – питома норма витрати фарбувального матеріалу на одиницю площі, г/м²;

$П$ – вміст розчинника в ЛФМ з урахуванням кількості розчинника, що витрачається на доведення до робочої в'язкості, %.

$А$ – коефіцієнт, що характеризує відносну частину від загальної кількості розчинника, що міститься в ЛКМ, яка випаровується при фарбуванні безпосередньо.

Таблиця № 5.4 Вихідні дані для розрахунку

Найменування забруднюючої речовини	Коефіцієнт А	Кількість парів розчинників, г/м ² поверхні	
		Окраска	Сушка
ґрунтовка ГФ-021			
Ксилол	0,39	8,9	6,0
Емаль ЕП-140			
Ацетон	0,98	13,4	0,0
Ксилол	0,39	5,8	17,1
Толуол	0,5	6,6	12,6
Етилцеллозольв	0,23	1,3	7,1

Зміст	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

45

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при здійсненні ремонтних робіт і сушіння наведені в таблиці № 5.5.

Таблиця № 5.5

Найменування забруднюючої речовини	Потужність викиду	
	г/с	т/рік
Грунтовка ГФ-021		
Ксилол	0,0007721	0,000056
Емаль ЕП-140		
Ацетон	0,0002087	0,000015
Ксилол	0,0016118	0,000116
Толуол	0,0013738	0,000099
Етилцеллозольв	0,0001514	0,000011
Сумарний викид	0,0033511	0,000241

5.1.5 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при експлуатації об'єкта. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від резервного джерела електропостачання дизельного генератора DJ176CP.

Оцінка викидів забруднюючих речовин, з огляду на відсутність в паспорті дизельного генератора даних про вміст у відхідних газах концентрацій забруднюючих речовин, проводилася відповідно до «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних дизельних установок», Санкт-Петербург, 2001 рік.

Для резервного електропостачання котельної передбачається встановлення дизельгенератора Dalgakiran DJ176CP фірми Dalgakiran максимальною потужністю 140,4 кВт у всепогодному кожусі. Витрата дизельного палива складає 26,86 л/годину, 900 л/рік (0,692 т/рік).

Максимальний викид і-ї речовини (г/с) стаціонарної дизельної установки визначається за формулою:

						Арк
						46
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	

661/17 –ПЗ –ПЗ

$$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_{э};$$

де: e_{mi} (г/кВт*год) - викид i -ї речовини на од. корисної роботи

стаціонарного дизельного устаткування, визначаємо за таблицею 1;

$P_{э}$ (кВт) - експлуатаційна потужність стаціонарного дизельного устаткування (із паспорту).

Результати розрахунку зводимо в таблицю:

Речовина	e_{mi} , г/кВт*год	$P_{э}$, кВт	M_i , г/с
CO	7,2	140,4	0,0688
NOx	10,3	140,4	0,0984
CH	3,6	140,4	0,0344
C	0,7	140,4	0,0067
SO2	1,1	140,4	0,0105
CH2O	0,15	140,4	0,0014
БП	0,000013	140,4	0,00000012

Згідно п. 8 «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних дизельних установок», для стаціонарних дизельних установок зарубіжного виробництва значення викидів по таблиці 1 можуть бути зменшені за CO в 2 рази, по NOx в 2,5 рази, по CH, C, CH2O і БП в 3,5 рази. Тоді результати будуть мати вигляд:

Речовина	e_{mi} , г/кВт*год	$P_{э}$, кВт	M_i , г/с
CO	3,6	140,4	0,0344
NOx	4,12	140,4	0,0394
CH	1,029	140,4	0,0098
C	0,200	140,4	0,0019
SO2	1,1	140,4	0,0105
CH2O	0,043	140,4	0,0004
БП	0,0000037	140,4	0,00000004

Зам.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
------	------	-----	-------	-------	------

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

47

Вихідний викид i -ї речовини за рік (т/рік) стаціонарної дизельної установки

визначається за формулою:

$$W_{zi} = (1/1000) * q_{zi} * G_T$$

де q_{zi} (г/кг топл.) - викид i -ї речовини на 1 кг дизельного палива;

G_T (т) - витрати палива дизельної установки за рік.

Результати розрахунку зводимо в таблицю:

Речовина	q_{zi} , г/кг палива.	G_T , т	W_{zi} , т/рік
CO	30	0,6921	0,02076
NOx	43	0,6921	0,02976
CH	15	0,6921	0,01038
C	3	0,6921	0,00208
SO2	4,5	0,6921	0,00311
CH2O	0,6	0,6921	0,00042
БП	0,000055	0,6921	0,000000038

Згідно п. 8 «Методики розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних дизельних установок», для стаціонарних дизельних установок зарубіжного виробництва значення викидів по таблиці 1 можуть бути зменшені за CO в 2 рази, по NOx в 2,5 рази, по CH, C, CH2O і БП в 3,5 рази.

Такі результати будуть мати вигляд:

Речовина	q_{zi} , г/кг палива.	G_T , т	W_{zi} , т/рік
CO	15,0	0,6921	0,01038
NOx	17,2	0,6921	0,01190
CH	4,3	0,6921	0,00297
C	0,9	0,6921	0,00059
SO2	4,5	0,6921	0,00311
CH2O	0,2	0,6921	0,00012
БП	0,00002	0,6921	0,000000011

Величини викидів забруднюючих речовин від резервного джерела електропостачання - дизельгенератора Dalgakiran DJ176CP зведені в таблицю 5.3

							Арк
							48
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

661/17-ПЗ-ПЗ

Таблиця 5.3 Величини викидів забруднюючих речовин від

дизельгенератора Dalgakiran DJ176CP (джерело викидів № 1)

Найменування речовини	Потужність викидів	
	г/с	т/рік
CO	0,0344	0,01038
Nox	0,0394	0,01190
CH	0,0098	0,00297
C	0,0019	0,00059
SO2	0,0105	0,00311
CH2O	0,0004	0,00012
БП	0,00000004	0,000000011

5.1.6 Пропозиції по нормативах ГДВ для проєктованих організованих

джерел викидів

Пропозиції по нормативах ГДВ для проєктованих організованих джерел викидів приводяться до встановлених нормативів гранично допустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел, затверджених наказом Міністерства охорони навколишнього природного середовища України від 27.06.2006 року № 309 "Про затвердження нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин із стаціонарних джерел".

Питомий об'єм сухих димових газів (при відсутності кисню), $\text{нм}^3/\text{кг}$, у відповідності з ГКД 34.02.305-2002 визначається за формулою:

Для дизельгенератору розрахункова витрата газоповітряної суміші, беручи до уваги 15-% вміст кисню складає $0,15 \text{ нм}^3/\text{с}$.

Таблиця 5.1. Пропозиції по нормативах ПДВ для проєктованих організованих джерел викидів

							Арк
							49
№ док.	Кел.	Арк	№ док.	Підп.	Дата		

661/17 –ПЗ –ПЗ

Номер джерела	Найменування джерела викиду	Найменування речовини	Норматив викиду, мг/нм ³	Пропозиції по нормативах ГДВ		
				г/с	мг/нм ³	необхідність нормування відповідно до наказу № 309
Димова труба від дизельгенератора Dalgakiran DJ176CP	Оксиди азоту (оксид та діоксид) у перерахунку на діоксид азоту (NO _x)	500	0,0394	-	не нормується (масова витрата менш ніж 5000 г/год)	
	Оксид вуглецю (CO)	250	0,0344	-	не нормується (масова витрата менш ніж 5000 г/год)	
	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	500	0,0105	-	не нормується (масова витрата менш ніж 5000 г/год)	
	Сажа (речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом)	150	0,0019	13	масова витрата менш ніж 500 г/год	
	Формальдегід	20	0,0004	3	масова витрата до 100 г/год	
	Бенз(α)пірен	0,1	0,00000004	-	не нормується (масова витрата менш ніж	

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк
50

Нормативи граничнодопустимих викидів для проєктованого стаціонарного джерела викидів не перевищують показників «Нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел», встановлених наказом Мінприроди України № 309 від 27.06.2006 р.

5.1.7. Дані про фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розміщення об'єкту

Забруднення існуючого стану атмосферного повітря характеризується фоновими концентраціями забруднюючих речовин, порівнюючи з граничнодопустимими концентраціями (ГДК).

Враховуючи, що розрахунок розсіювання по всім забруднюючим речовинам проводити недоцільно фонові концентрації забруднюючих речовин зберігаються на існуючому рівні.

5.1.8. Розрахунок і аналіз величин приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі

Для визначення ступеня забруднення атмосферного повітря викидами під час проведення будівельних робіт та функціонування об'єкту виконується розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери. З метою спрощення виконуваного розрахунку, згідно ОНД – 86, визначається

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	51
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

... проведення розрахунку розсіювання для всіх забруднюючих

$\frac{M}{H} > 0,1$ при $H < 10$ м,

$\frac{M}{H} > 0,01 * H$ при $H > 10$ м,

M – сумарна потужність викиду забруднюючої речовини, г/с;

$PK_{до}$ – максимально-разова гранично допустима концентрація, мг/м³;

H – середньозважена висота викиду, м.

Згідно цього розрахунку:

... проведення розрахунку розсіювання під час проведення

... робіт

Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунку розсіювання
оксид вуглецю CO	НЕМАЄ
граничні вуглеводні CH	НЕМАЄ
діоксид азоту NO ₂	НЕМАЄ
сажа	НЕМАЄ
діоксид сірки SO ₂	НЕМАЄ
оксид заліза (3)	НЕМАЄ
оксид марганцю (4)	НЕМАЄ
оксид хрому	НЕМАЄ
фториди добре розчинні	НЕМАЄ
фториди погано розчинні	НЕМАЄ
водород фтористий	НЕМАЄ
ацетон	НЕМАЄ
ксілол	НЕМАЄ
толуол	НЕМАЄ
етілцеллозольв	НЕМАЄ

Доцільність проведення розрахунку розсіювання під час функціонування

об'єкту						Арк	
						52	
№ док	Підп.	Дата				661/17 –ПЗ –ПЗ	
Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата			

Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунку розсіювання
Діоксид азоту	НЕМАЄ
Оксид вуглецю	НЕМАЄ
Діоксид сірки	НЕМАЄ
Граничні вуглеводні	НЕМАЄ
Сажа	НЕМАЄ
Формальдегід	НЕМАЄ
Бенз(а)пірен	НЕМАЄ

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин відповідно до методикою константи доцільності проводити по всім інгредієнтам, що мають ОБРВ, недоцільно; сума максимальних приземних концентрацій не перевищує 0,1 ГДК. Фонові концентрації забруднюючих речовин внаслідок викидів залишаються на існуючому рівні.

5.1.9 Обґрунтування прийнятого розміру санітарно-захисної зони

Розмір СЗЗ встановлюється відповідно до "Державних санітарних правил планування і забудови населених пунктів", затверджених наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.1996 року № 173.

Згідно з додатком 12 ДСП-173 нормативна санітарно-захисна зона для КНС продуктивністю 500 м³/добу складає 20 м.

Відстань від існуючої КНС до найближчої житлової забудови перевищує 20 м. Санітарно-захисна зона об'єкта проектування витримана.

							Арк
							53
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ	

5.2. Водне середовище

Джерелом водопостачання та водовідведення є існуючі мережі водопроводу та каналізації КНС з підключенням до міської мережі водопроводу та каналізації м. Нікополь.

В результаті функціонування ГКНС прямий скид стічних вод у відкриті водойми не передбачається, забруднення водного середовища не очікується.

5.3. Земельні ресурси

Каналізаційна насосна станція розміщена на вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.

Площа ділянки проектування 0,51 га. Межує з житловим сектором. Найближча житлова забудова знаходиться на відстані більше 20 м.

Для реалізації проектних рішень по реконструкції додаткове відведення земельної ділянки не передбачається.

Завдяки прийнятим проектним рішенням та вертикальному плануванню майданчика вдається зберегти природній рельєф ґрунтового покриву, з урахуванням інженерно-геологічних умов майданчика.

Негативна дія на земельні ресурси в результаті діяльності об'єкту не передбачається.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ	Арк
							54

5.5. Оцінка шумового впливу та захист від шуму та вібрації.

Джерелами шуму на об'єкті проектування будуть насоси Wilo марки FA 97Z з електродвигуном FK 34.1-4/29, марки TS 50 H 122/15-A з виробництва Дніпропетровщина, дизель генератора Dalgakiran марки DJ176CP. Середнє значення шуму на відстані 1 м від насосу 59 дБА, дизель генератора – 75 дБА. Робота насосу передбачається у машинному залі. Оцінка шумового впливу здійснювалася згідно з ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», ДСТУ-Н Б.В.1.1-33:2013 «Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму житлових територій», ДСТУ-Н Б.В.1.1-35:2013 «Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях та на територіях».

Сумарний рівень звуку на об'єкті 80 дБА.

Рівень звуку визначаємо за формулою:

$$L_{\text{Атер.}} = \Delta L_A - \Delta L_{\text{Авідст}} - \Delta L_{\text{Апов}} - \Delta L_{\text{Апок}} - \Delta L_{\text{Аекр}} - \Delta L_{\text{Азел}} - \Delta L_{\text{Аобм}} + \Delta L_{\text{Авідб}}$$

де: ΔL_A – шумова характеристика джерел шуму в дБА, визначається

згідно паспортних даних, $\Delta L_A = 80$ дБА;

$\Delta L_{\text{Авідст}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, $\Delta L_{\text{Авідст}} = 35$ дБА;

$\Delta L_{\text{Апов}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок поглинання звуку у повітрі, $\Delta L_{\text{Апов}} = 0,5$ дБА;

$\Delta L_{\text{Апок}}$ – поправка у дБА, що враховує вплив на рівень звуку типу покриття території, $\Delta L_{\text{Апок}} = 2,9$ дБА;

$\Delta L_{\text{Аекр}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму, $\Delta L_{\text{Аекр}} = 0$ дБА;

$\Delta L_{\text{Азел}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, $\Delta L_{\text{Азел}} = 0$;

Знак	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

56

$\Delta L_{\text{Аобм}}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки, $\Delta L_{\text{Аобм}} = 0$;

$\Delta L_{\text{Авідб}}$ – поправка у дБА, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладення звуку, відбитого від огорожувальних конструкцій будівель, $\Delta L_{\text{Авідб}} = 0$.

$$L_{\text{Атер.}} = 80 - 35 - 0,5 - 2,9 - 0 - 0 - 0 + 0 = 41,6 \text{ дБА.}$$

Виконаний розрахунок показав, що рівень звукового тиску від об'єкту проектування на межі санітарно-захисної зони складе 41,6 дБА, що не перевищує допустимого 55 дБА.

Створювані рівні шуму не перевищують санітарних норм встановлених ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму» і не впливають на рівні шуму на прилеглій території.

5.6. Вплив на рослинний і тваринний світ

Проектована ГКНС не робить шкідливого впливу на рослинний і тваринний світ.

5.7. Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення

Оцінка ризику впливу планової діяльності на здоров'я населення від забруднення атмосферного повітря проводиться за розрахунками неканцерогенних та канцерогенних ефектів.

Ризик розвитку неканцерогенних ефектів визначається шляхом розрахунків індексу небезпеки (НІ) за формулою:

							Арк
						661/17 –ПЗ –ПЗ	57
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата		

$$HI = \sum HQ_i,$$

де HQ_i - коефіцієнти небезпеки для окремих речовин, які визначаються за

формулою:

$$HQ_i = C_i / R_f * C_i$$

де C_i - розрахункова середньорічна концентрація і-ої речовини на межі теплової забудови, мг/м³;

$R_f * C_i$ - референтна (безпечна) концентрація і-ої речовини, мг/м³;

$HQ_i = 1$ - гранична величина прийнятого ризику.

Оцінка ризиків виконана за програмою ЕОЛ 2000h з утилітою ризику.

Оцінка ризиків запланованої діяльності на здоров'я населення по критерію атмосферного повітря
Неканцерогенні ризики запланованої діяльності по речовинам

Код CAS (*код групи)	Найменування речовини (група комбінованої дії)	Середньорічна концентр. (мг/м.куб)	Фонові концентр. (мг/м.куб)	Референтна (безпечна) концентр. (мг/м.куб)	Коефіцієнт небезпеки (*індекс небезпеки)
*100	Група впливу на Органи дихання (*TSP,10102-44-0,50-00-0,7446-09-5)	-	-	-	*1.36767686
*33	Група суммації N 33 (10102-44-0,630-08-0,7446-09-5)	-	-	-	*0.84466709
*31	Група суммації N 31 (10102-44-0,7446-09-5)	-	-	-	*0.84369251
*25	Група суммації N 25 (10102-44-0,50-00-0,630-08-0)	-	-	-	*0.54593839
10102-44-0	Азоту діоксид	0.02134373	0.01800000	0.0400	0.53359324
*TSP	Завислі частинки (TSP)	0.05126138	0.04999996	0.1000	0.51261377
7446-09-5	Сірки діоксид	0.02480794	0.01999999	0.0800	0.31009927
50-00-0	Формальдегід	0.00003411	0.00000000	0.0030	0.01137057
630-08-0	Вуглецю оксид	0.00292374	0.00000000	3.0000	0.00097458

Мін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
------	------	-----	-------	-------	------

661/17 -ПЗ -ПЗ

Арк

58

N	Характеристика ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Коефіцієнт небезпеки (*індекс небезпеки)
1	Вірогідність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ	100: Група впливу на Органи дихання	1.36767686
2	Ризик шкідливих ефектів вкрай малий	33: Група суммації N 33 31: Група суммації N 31 25: Група суммації N 25 10102-44-0: Азоту діоксид *TSP: Завислі частинки (TSP) 7446-09-5: Сірки діоксид 50-00-0: Формальдегід 630-08-0: Вуглецю оксид	0.84466709 0.84369251 0.54593839 0.53359324 0.51261377 0.31009927 0.01137057 0.00097458

Неканцерогенний ризик оцінюється як ризик шкідливих ефектів вкрай малий.

Результати оцінки ризику запланованої діяльності по фактору канцерогенного забруднення зведені в таблицю.

Канцерогенний ризик запланованої діяльності по речовинам

Код CAS (*код групи)	Найменування речовини (група комбінованої дії)	Середньорічна концентр. (мг/м.куб)	Фонові концентр. (мг/м.куб)	Фактор канцерогенного потенціалу (SF) (мг/кг*доба)	Одиничний ризик (UR) (куб.м/мг)	Індивідуальний канцерогенний ризик (*канцерогенний ризик комбінованої дії)
50-00-0	Формальдегід	0.00003411	0.00000000	0.0460	0.01314286	0.00000045
50-32-8	Бенз(а)пірен	3.411E-09	0.00000000	3.1000	0.88571423	3.021E-09

5.8. Оцінка соціального ризику впливу планової діяльності

Оціночне значення соціального ризику визначається за формулою:

$$R_s = CR_a * V_u * N/T * (1 - N_p)$$

Соціальний ризик впливу планової діяльності оцінюється як прийнятний.

						Арк
						59
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	

661/17 –ПЗ –ПЗ

5.9. Дії на інші середовища

Електромагнітних хвиль, іонізуючих випромінювань і інших шкідливих чинників при роботі КНС не виникає.

КНС не робить впливу на геологічне середовище, на мікроклімат і на заповідні об'єкти.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

60

ЗАЯВА ПРО ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ

реалізації прийнятих проектних рішень у проекті «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»»

Оцінка дії об'єкту проектування на навколишнє природне середовище виконана відповідно до вимог чинного законодавства.

Проектними рішеннями передбачається модернізація та заміна обладнання, задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження споживання електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за рахунок зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій на існуючій каналізаційній насосній станції м. Нікополь, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод.

Каналізаційні стоки міста та промислових підприємств надходять в приймальну камеру де влаштовані решітки для затримання грубих включень.

Після решіток стоки збираються в приймальні камери, звідки перекачуються насосами по напірній лінії довжиною 4 км на очисні споруди м. Нікополь.

У теперішній час окремі вузли КНС стали непридатними для функціонування. Через агресивне середовище спостерігається корозія, сильне зношення та пошкодження всіх металевих та залізобетонних вузлів споруд. Встановлене насосне та компресорне обладнання енергоємне та потребує значних затрат електроенергії.

Запірно-регулююча арматура, насосне обладнання, решітки відпрацювали свій термін експлуатації та знаходяться в незадовільному технічному стані.

Внаслідок цього КНС не може виконувати покладені на неї функції.

Проектна потужність каналізаційної насосної станції м. Нікополь після реконструкції складатиме 500 м³/год.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

61

Склад вузлів на ділянці проектування наступний: приймальна камера, приміщення з решітками, машинна зала, електрощитова.

Резервне джерело електропостачання – дизель генератор Dalgakiran DJ176CP потужністю 140,4 кВт.

Відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160), згідно з прийнятими проектними рішеннями, реконструкція каналізаційної насосної станції потужністю 500 м³/год не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки. У цьому випадку розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» у складі проектної документації відповідно до п. 1.7 ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами розробляється у скороченому обсязі.

Вплив на навколишнє середовище буде спостерігатися в період проведення будівельних робіт та в період експлуатації.

Джерелами забруднення навколишнього природного середовища в період експлуатації ГКНС буде технологічний процес роботи КНС, робота аварійного джерела електропостачання дизель-генератора Dalgakiran DJ176CP внаслідок чого буде спостерігатися шумовий вплив, викиди в атмосферне повітря, накопичення відходів.

Джерелом водопостачання та водовідведення є існуючі мережі водопроводу та каналізації, що підключаються до міських мереж водопроводу та каналізації.

Зберігання та утилізація відходів передбачається у відповідності з ЗУ «Про відходи».

Електромагнітних хвиль, іонізуючих випромінювань і інших шкідливих чинників при роботі КНС не виникає.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

62

Рівень звукової потужності при роботі КНС не перевищить допустимого.

Проектована КНС не робить впливу на геологічне середовище, на мікроклімат, на рослинний, на тваринний світ і на заповідні об'єкти.

Соціальний ризик впливу планової діяльності оцінюється як прийнятний.

Замовник бере на себе зобов'язання здійснювати проектні рішення відповідно до норм і правил охорони навколишнього природного середовища і вимог екологічної безпеки на етапі створення і експлуатації об'єкту.

ЗАМОВНИК

Управління житлово-комунального господарства
міськради Нікопольської



В.О. Зінченко
М.П.

ВИКОНАВЕЦЬ:

Фізична особа-підприємець
Бучацький М.О.



Взамен инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.						Арк
								63
Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	661/17 –ПЗ –ПЗ		

УЗГОДЖЕНО:

Фізична особа-підприємець
Бучацький М.О.



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Управління житлово-комунального господарства Нікопольської міськради



В.О. Зіменко

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МАТЕРІАЛІВ ОВОС

Назва об'єкту «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»»

Проектувальник Фізична особа-підприємець Бучацький М.О.

Перелік

співвиконавців

Характер будівництва реконструкція ГКНС м. Нікополь, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод шляхом модернізації та заміни обладнання, задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження споживання електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за рахунок зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій

(нове будівництво, реконструкція, розширення, технічне переоснащення)

Місцеположення м. Нікополь Дніпропетровської обл.

(адміністративне положення, межі території майданчика (траси) будівництва)

Стадія проект проектування

робочий

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

64

Додаткові
пред'являються

ВИМОГИ

не

Порядок проведення і терміни підготовки матеріалів ОВНС

сумісно з робочим проектом

ЗАМОВНИК

Управління житлово-комунального
господарства
міськради
Нікопольської



В.О. Зінченко
М.П.

ВИКОНАВЕЦЬ:

Фізична особа-підприємець
Буцацький М.О.



М.О. Буцацький
М.П.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

66

Рівень звукової потужності при роботі КНС не перевищить допустимого.

Проектована КНС не робить впливу на геологічне середовище, на мікроклімат, на рослинний, на тваринний світ і на заповідні об'єкти.

Соціальний ризик впливу планової діяльності оцінюється як прийнятний.

Замовник бере на себе зобов'язання здійснювати проектні рішення відповідно до норм і правил охорони навколишнього природного середовища і вимог екологічної безпеки на етапі створення і експлуатації об'єкту.

ЗАМОВНИК

Управління житлово-комунального господарства
міськради Нікопольської



В.О. Зінченко
М.П.

ВИКОНАВЕЦЬ:

Фізична особа-підприємець
Буцацький М.О.



Взамен инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк
63

УЗГОДЖЕНО:

Фізична особа-підприємець
Бучацький М.О.



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Управління житлово-комунального господарства Нікопольської міськради



В.О. Зімченко

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МАТЕРІАЛІВ ОВОС

Назва об'єкту «Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна» по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»»

Проектувальник Фізична особа-підприємець Бучацький М.О.

Перелік

співвиконавців

Характер будівництва реконструкція ГКНС м. Нікополь, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод шляхом модернізації та заміни обладнання, задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження споживання електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за рахунок зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій

(нове будівництво, реконструкція, розширення, технічне переоснащення)

Місцеположення м. Нікополь Дніпропетровської обл.

(адміністративне положення, межі території майданчика (траси) будівництва)

Стадія проект проектування

робочий

Взамен инв.№
Подп. и дата
Инв. № подл.

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

64

Додаткові
пред'являються

ВИМОГИ

не

Порядок проведення і терміни підготовки матеріалів ОВНС
сумісно з робочим проектом

ЗАМОВНИК

Управління житлово-комунального господарства
міськради Нікопольської



В.О. Зінченко
М.П.

ВИКОНАВЕЦЬ:

Фізична особа-підприємець
Буцацький М.О.



661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

66

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ

1. Інвестор (замовник): Управління житлово-комунального господарства Нікопольської міської ради

Поштова і електронна адреса: м. Нікополь

2. Місцезнаходження майданчиків (трас) будівництва (варіанти) по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.

3. Характеристика діяльності об'єкту реконструкція КНС м. Нікополь, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод

(орієнтування, по об'єктах-аналогах, приналежність до об'єктів, які є екологічно небезпечними, наявність трансграничної дії)

Технічні і технологічні дані каналізаційна насосна станція максимальною потужністю після реконструкції - 500 м³/год

(види і об'єми вироблюваної продукції, термін експлуатації)

4. Соціально-економічна необхідність планованої діяльності реконструкція КНС м. Нікополь, влаштованої для перекачування господарсько-побутових стічних вод шляхом модернізації та заміни обладнання, задля отримання економічного ефекту за рахунок зниження споживання електроенергії та інших оперативних витрат, екологічного ефекту за рахунок зменшення поточних ремонтів та уникнення аварій.

5. Потреба в ресурсах при будівництві і експлуатації:

земляних _____ на існуючій земельній ділянці

_____ (площа земель, які вилучаються в тимчасове і постійне користування, вид користування)

сировинних _____

_____ немає _____

_____ (види, об'єми, місце розробки і здобичі, джерела отримання)

енергетичних (паливо, електроенергія, тепло) _____ підключення до існуючих мереж _____

(види, об'єми, джерела)

водних _____ підключення до існуючих мереж _____

(об'єми, необхідна кількість, джерела водозабезпечення)

трудових _____ згідно штатного розпису _____

6. Транспортне забезпечення (при будівництві і експлуатації)

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

67

Взамен инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

по мірі необхідності

7. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності по варіантах

відсутні

8. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території по варіантах

не

потрібна

9. Можливі дії планованої діяльності (при будівництві і експлуатації) на навколишнє середовище:

клімат

і

мікроклімат

відсутні

повітря викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря

водну

відсутні

грунти

відсутні

рослинний

і

тваринний

мир,

заповідні

об'єкти

відсутні

навколишнє

соціальне

середовище

(населення)

відсутні

навколишнє

техногенне

середовище

відсутні

10. Відходи виробництва і можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного поховання зберігання побутових відходів у металевих щільно закриваючихся контейнерах на спеціально підготовленому майданчику з послідувачим вивозом на полігон ТПВ

11. Об'єм виконання ОВНС _____ в скороченому об'ємі ДБН А.2.2-1-2003

Відповідно до переліку видів діяльності та об'єктів, що становлять підвищену екологічну небезпеку (затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 28 серпня 2013 р. № 808 зі змінами від 30.12.2015 р. № 1160), згідно з прийнятими проектними рішеннями, реконструкція каналізаційної насосної станції потужністю 500 м³/год не є об'єктом підвищеної екологічної небезпеки.

661/17 –ПЗ –ПЗ

Арк

68

Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата
-------	------	-----	-------	-------	------

У цьому випадку розділ «Оцінка впливу на навколишнє середовище» у складі проектної документації відповідно до п. 1.7 ДБН А.2.2-1-2003 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» з доповненнями та змінами розробляється у скороченому обсязі.

12. Участь громадськості _____ не відбувається _____

ЗАМОВНИК

Управління житлово-комунального господарства
 міськради **Нікопольської**



В.О. Зінченко
 М.П.

ВИКОНАВЕЦЬ:

Фізична особа-підприємець
Бучацький М.О.



Взамен инв. №							Арк
Подп. и дата							661/17 –ПЗ –ПЗ
Инв. № подл.	Змін.	Кіл.	Арк	№ док	Підп.	Дата	



Міністерство регіонального розвитку, будівництва та
житлово-комунального господарства України



ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"СПЕЦІАЛІЗОВАНА ДЕРЖАВНА ЕКСПЕРТНА ОРГАНІЗАЦІЯ -
ЦЕНТРАЛЬНА СЛУЖБА УКРАЇНСЬКОЇ ДЕРЖАВНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ"
ДП "УКРДЕРЖБУДЕКСПЕРТИЗА"

01133, Україна, м. Київ, бульвар Лесі Українки, 26

тел./факс +38 (044) 281-60-57

www.ukrbudex.org.ua

e-mail: centr@ukrbudex.org.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Директор
ДП "Укрдержбудекспертиза"

С.С. Кузьмін

місто Київ

№ 05-0006-18

"27" 09 2018 р.

ЕКСПЕРТНИЙ ЗВІТ

щодо розгляду проектної документації
за робочим проектом

«Реконструкція каналізаційної насосної станції «Головна»
по вул. Херсонська 300, м. Нікополь Дніпропетровської обл.»

Клас наслідків (відповідальності) – ССЗ

Замовник будівництва – Управління житлово-комунального господарства
Нікопольської міської ради

Генеральний проектувальник – ФОП Буцацький М.О.

За результатами розгляду проектної документації і зняття зауважень встановлено, що зазначена документація розроблена відповідно до вихідних даних на проектування з дотриманням вимог до міцності, надійності та довговічності об'єкта будівництва, його експлуатаційної безпеки та інженерного забезпечення, у тому числі щодо доступності осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших мало мобільних груп населення; санітарного і епідеміологічного благополуччя населення; охорони праці; екології; пожежної безпеки; техногенної безпеки; енергозбереження; кошторисної частини проекту будівництва і може бути затверджена в установленому порядку з такими техніко-економічними показниками:

Показник	Од. виміру	Кількість
	Реконструкція	
Вид будівництва		
Загальна кошторисна вартість будівництва в поточних цінах станом на 15.03.2018,	тис. грн.	12890,102
у тому числі: - будівельні роботи	тис. грн.	1681,442
- устаткування	тис. грн.	8957,274
- інші витрати	тис. грн.	2251,386
Продуктивність насосної станції	м ³ /год.	1000,0
Площа забудови	м ²	289,8
Загальна площа	м ²	408,5
Будівельний об'єм	м ³	2299,3
Річна витрата електричної енергії	тис.кВт/год	460,0
Річна потреба в енергоносіях	т.у.п.	165,6
Кількість обслуговуючого персоналу	ч/добу	4
Кількість обслуговуючого персоналу	ч/зм.	2
Тривалість будівництва	місяць	6,0

Обов'язковий додаток до експертного звіту на 8 аркушах.

Директор
філії ДП «Укрдержбудекспертиза»
у Донецькій області

Головний експерт проекту

Відповідальні експерти:

О.М. Сержанов

О.М. Болдарев
(сертифікат серія АЕ № 004425)

Н.О. Петренко
(сертифікат серія АЕ № 000132)

Н.Н. Халілова
(сертифікат серія АЕ № 003356)

О.Г. Савонов
(сертифікат серія АЕ № 004426)

О.В. Чорненька
(сертифікат серія АЕ № 004576)

Л.В. Вінік
(сертифікат серія АЕ № 000035)

Л.В. Лебедева
(сертифікат серія АЕ №004742)

О.А. Двоскін
(сертифікат серія АЕ № 004923)

О.О. Барміна
(сертифікат серія АЕ №004729)

Серія ДП № 538374