



ФОП Белов О.Ю

04213 м.Київ, пр. Героїв Сталінграду 44, кв. 23
Р/р 26007052633346, МФО 305299 ПАТ КБ «Приватбанк»
м. Київ ЄДРПОУ 2926203234
Кваліфікаційний сертифікат АА 004711

"Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області"

Робочий проект

2808-2019-0-0-ОВНС

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Том 2

Київ 2020



ФОП Белов О.Ю

04213 м.Київ, пр. Героїв Сталінграду 44, кв. 23
Р/р 26007052633346, МФО 305299 ПАТ КБ «Приватбанк»
м. Київ ЄДРПОУ 2926203234
Кваліфікаційний сертифікат АА 004711

"Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області"

Робочий проект

2808-2019-0-0-ОВНС

Оцінка впливу на навколишнє середовище

Том 2

ГП

Белов О.Ю.

Київ 2020

5.5.	Ґрунти.....	21
5.6.	Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти.....	22
5.7.	Відходи.....	22
6.	ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ.....	23
7.	ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ТЕХНОГЕННЕ СЕРЕДОВИЩЕ.....	24
8.	КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЙОГО БЕЗПЕКИ.....	25
9.	ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПРИ БУДІВНИЦТВІ.....	26
10.	ЗАЯВА ПРО ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ НОВЕ БУДІВНИЦТВО КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ ТА НАПІРНИХ ТРУБОПРОВІДІВ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ МЕРЕЖ ПО ВУЛ. ЛЕСІ УКРАЇНКИ В С.ГОРА, БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ, КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ.....	39
	ДОДАТКИ.....	41

А - Завдання на розробку матеріалів ОВНС

Б - Заява про наміри

В - Загальний звіт по результатам розрахунку забруднення атмосфери

Г- Акустичний розрахунок

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				

1. ЗАГАЛЬНА ЧАСТИНА

Розділ ОВНС розроблений відповідно до "Завдання на розроблення матеріалів ОВНС" (Додаток А) у складі проекту "Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області", розробленого ФОП БЄЛОВ О.Ю. в 2020 році.

Метою ОВНС є визначення доцільності і прийнятності здійснюваної діяльності і обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища.

Основними задачами ОВНС є:

- загальна характеристика існуючого стану території району і майданчика, де здійснюється господарська діяльність;
- визначення переліку екологічно небезпечних дій;
- визначення масштабів і рівнів впливу господарської діяльності на навколишнє середовище;
- прогноз змін стану навколишнього середовища відповідно переліку дій;
- визначення комплексу заходів щодо попередження або обмеження небезпечних дій господарської діяльності на оточуюче середовище, необхідних для дотримання вимог природоохоронного законодавства і нормативних документів, які торкаються безпеки навколишнього середовища;
- визначення прийнятності очікуваних залишкових впливів на оточуюче середовище;
- складання "Заяви про екологічні наслідки діяльності".

Розробка матеріалів ОВНС виконується у скороченому вигляді як для об'єкту, що не представляє підвищену екологічну небезпеку.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	2808-2019-0-0-ОВНС					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Арк.

3. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ РАЙОНУ І МАЙДАНЧИКА (ТРАСИ) РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

3.1. Загальна характеристика місця розміщення об'єкта

Реалізація проектних рішень передбачена в межах територій с. Гора Бориспільського району, Київської області.

Розміщення КНС с. Гора передбачено по вулиці Лісова, на території існуючих полів фільтрації.

Ситуаційна схема розміщення КНС наведена на рисунку 3.1.

СИТУАЦІЙНА КАРТА-СХЕМА РОЗМІЩЕННЯ ОБ'ЄКТУ

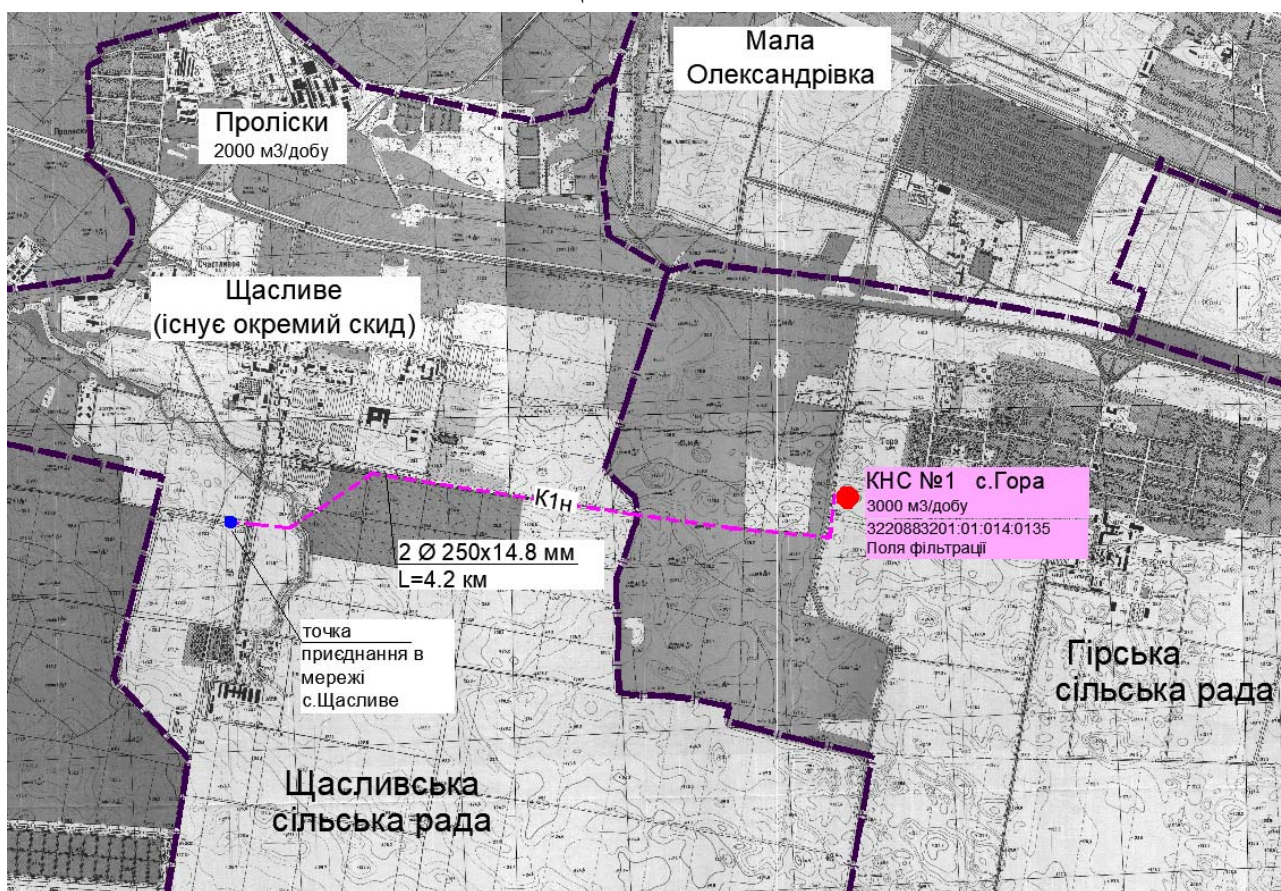


Рисунок 3.1. – Ситуаційна карта-схема розміщення об'єктів проектування

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
-----	--------	------	--------	-------	------	--------------------	------

3.2. Коротка геологічна характеристика ділянки проектування

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань знаходиться у межах акумулятивної тераси р. Дніпро. Поліська тераса підноситься над заплавою р. Дніпро на 10-15 м, а на деяких ділянках на 20 м. У її межах зустрічаються еолові, еолово-делювіальні та делювіальні форми рельєфу, що виконані на утвореннях алювію. Денна поверхня спланована при господарському освоєнні території. Абсолютні відмітки денної поверхні у її межах складають 127,68-130,18м.

Геологічний розріз на розвідану глибину 5,0 м складають алювіальні верхньоплейстоценові відклади, що з денної поверхні перекриті насипним ґрунтом. Безпосередньо під насипом, на глибину 1,9-3,2 м, розвинуті супіски, утворення яких генетично пов'язане з алювіально-делювіальними процесами.

Підземні води на глибину буріння до 5,0 м на період проведення робіт (липень 2018р.) не зафіксовані.

Територія природно не підтоплена.

Не виключене, що в періоди рясних дощів та сніготанення (або при аварійних витоків з водогінних мереж) в товщі супісків можуть означатися перезволожені зони майже до накопичення тимчасових лінз води типу «верховодка». При існуючих граничних умовах для постійно діючого горизонту верховодки умови відсутні.

3.3. Кліматичні умови

Кліматичні умови території є одним з основних факторів, що визначають її функціонування.

Клімат району помірно-континентальний з помірно холодною зимою та теплим літом.

Середньо багаторічні характеристики температурного режиму повітря складає:

- середня річна температура повітря – +7.0 °С;
- абсолютна максимальна – +38°С;

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС

- абсолютна мінімальна – мінус 36°C;
- середня місячна температура липня – +19.7°C;
- середня місячна температура січня – мінус 6.1°C.

Коливання середньомісячної температури повітря відбувається в діапазоні від мінус 6.0 (січень) до +19.6 (липень). Стійкий перехід середньодобової температури через 0°C приходить на кінець березня та кінець листопаду.

Для району характерна висока відносна вологість повітря. Середньорічна кількість опадів складає 507-550 мм, основна маса випадає в теплу пору року.

Влітку опади випадають у вигляді рясних короткочасних дощів. Найменша кількість опадів випадає в жовтні. Більша частина води швидко стікає по гідрографічній мережі. Середня висота снігового покриву становить 20-25 см. Тривалість без морозного періоду в середньому складає 160-170 днів, а сніговий покрив утримується в середньому з 15 листопада по 31 березня. Глибина промерзання ґрунтів складає до 1,25 м. Середньорічна вологість повітря 84 %. Переважають західні та південно-східні вітри. Середня швидкість вітру становить 4 м/с. Спостерігається в середньому 43 доби з туманами, максимально – 73 доби. Протягом року максимум днів з туманами припадає на холодну пору року (листопад - березень), мінімум – на літні місяці. Тривалість одного туману в холодний період може досягати в середньому 10 годин, максимальна неперервна тривалість туману 36-40 годин.

Хуртовини спостерігаються 13 діб в середньому та максимально – 33 доби. Середня сумарна кількість хуртовин в рік – 69 годин, найбільше за місяць – 18-19 годин. Максимальна тривалість окремих хуртовин може досягати 50-80 годин. Пилові бурі носять як місцевий, локальний характер, так і за рахунок транзитного переносу пилу, при якому забруднення повітря спостерігається на великих територіях (наприклад, пилова буря в Україні 16-19.02.1969р). В середньому за рік кількість діб з пиловими бурями складає 1,4 діб, найбільша – 5-6 діб.

Зам. інв. №							Арк.
Підпис і дата							2808-2019-0-0-ОВНС
Інв. № ор.							Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	

В цілому природнокліматичні умови території, що розглядається, можна охарактеризувати як відносно прийнятні (таблиця 3.1).

Негативного впливу на клімат та мікроклімат, а також пов'язані з ним негативні зміни в навколишньому середовищі за результатами планової діяльності об'єкту не передбачається.

3.4. Об'єкти природно-заповідного фонду

В районі розміщення об'єкту проектування на території с. Гора об'єкти природно-заповідного фонду відсутні.

Таблиця 3.1 – Метеорологічні характеристики та коефіцієнти, що визначають умови розсіювання забруднюючих речовин

Найменування величин	Значення
Коефіцієнт, що залежить від стратифікації атмосфери	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середня максимальна температура повітря найбільш жаркого місяця, градус	23,5
Середня мінімальна температура повітря найбільш холодного місяця, градус	- 6,0
Середньорічна роза вітрів, процент	
Північ	13
Північний схід	11
Схід	12
Південний схід	13
Південь	8
Південний захід	10
Захід	17
Північний захід	17
Штиль	11
Швидкість вітру по середнім багаторічним даним, повторювання перевищення якої становить 5%, м/с	8,0

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №					2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.		

4. ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОБ'ЄКТА ПРОЕКТУВАННЯ

4.1. Існуючий стан

Відведення господарсько-побутових стічних вод здійснюється в каналізаційну мережу с. Щасливе з подальшим їх відведенням в існуючі очисні споруди м.Києва та очищенням на очисних спорудах повного біологічного очищення. На сьогоднішній день у зв'язку із значною зношеністю мереж склалася не стабільна ситуація щодо водовідведення населення с. Гора.

4.2. Проектні рішення

З метою забезпечення безперебійного відведення господарсько-побутових стічних вод населеного пункту Гора передбачається нове будівництво каналізаційної насосної станції.

Проектна продуктивність каналізаційної насосної станції прийнята 3,0 тис. м³/добу. Будівля насосної станції запроектована прямокутною в плані, має один поверх та підземну частину. Підземна частина прийнята з монолітного залізобетону круглою в плані діаметром 6,0 м сумісного типу з розташуванням приймального резервуару стічних вод та насосних агрегатів в одному резервуарі. Камера гасіння запроектована з монолітного залізобетону прямокутної форми з розмірами в плані 6,4х4,1 м.

В приміщеннях будівлі КНС (приміщення обслуговування технологічного обладнання, приміщення для зберігання інвентарю, комора) передбачена система опалення з застосуванням нагрівальних електричних приладів Термія ЕВНА. Вентиляція приміщень КНС прийнята припливно-витяжна з механічним та природним спонуканням. Видалення повітря з приміщення для обслуговування технологічного обладнання, з резервуара та технологічного майданчика здійснюється витяжними вентиляторами, які встановлюються на фасаді будівлі. Перед викидом в атмосферу видалене з резервуара та технологічного майданчика повітря проходить очищення у фільтрі сорбційному вугільному складчастому чарунковому (продуктивність до 1700 м³/годину), встановленому на технологічному майданчику. Обладнання припливних та витяжних систем

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	2808-2019-0-0-ОВНС					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	Арк.

вентиляції прийнято виробництва фірм "ВЕНТС" (вентилятори витяжні осьові 150М, припливні установки МПА 1200 Е3) та "Веза-Україна" Україна (вентилятори витяжні радіальні ВРАН9-2,5 вик. 1п). З метою зменшення акустичного впливу на навколишнє середовище вентилятори припливних і витяжних систем встановлюються на віброізолятори, з'єднання обладнання з повітропроводами виконується через гнучкі вставки.

Робота КНС передбачена без постійного обслуговуючого персоналу.

Розрахункова максимальна добова витрата для КНС складає 113,00 м³/годину, максимальна секундна витрата – 62,91 л/с. Значення напору складає 22,00 м.

Господарсько-побутові стічні води будуть надходити на КНС по існуючим напірним трубопроводам до колодязя-гасника напору, що проектується, де відбувається гасіння напору. Звідки стічні води самопливом по двом колекторам Ø500 мм надходять до приймального резервуару КНС об'ємом 30 м³, що відповідає 10 хвилинному притоку.

На підвідних колекторах Ø500 мм проектом передбачається влаштування шибєрних засувок які керуються в ручному режимі з поверхні землі. Дно проектованої КНС має ухил $i=0,1$ до місця встановлення насосів, які працюють в автоматичному режимі в залежності від рівня рідини в резервуарі. При досягненні стічними водами відмітки -4,300 в приймальному резервуарі вмикається один робочий насос, при досягненні максимального рівня на відмітці -4,000 вмикається другий робочий насос, при досягненні відмітки аварійного рівня -3,500 – вмикається третій насос. При падінні рівня стічної води до мінімального на відмітці -5,575 насоси вимикаються.

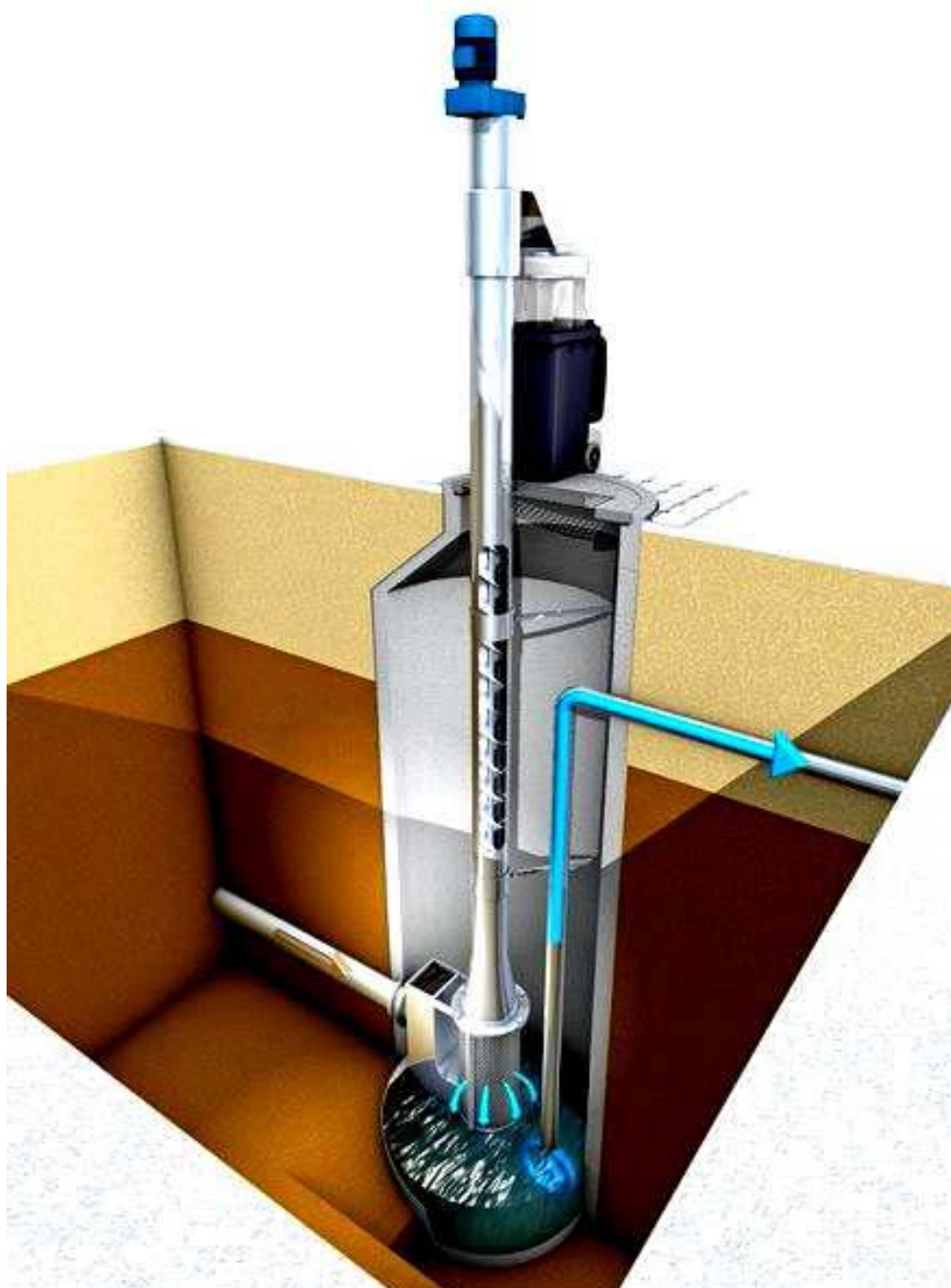
До установки прийняті каналізаційні насосні агрегати типу Vobmas Ideal ARSF 100-23 V/64 E2 (2 робочих та 2 резервних). Дані робочої точки одного насосу $Q=70,0$ м³/год, $H=53,0$ м.

Пульт керування каналізаційними насосами WW-CTRL 4x75kW SS PSTX+PLC.

Для можливості затримання крупно-дисперсних відходів на підвідних

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата
2808-2019-0-0-ОВНС						Арк.

трубопроводах Ø500 мм встановлюються дві автоматизовані вертикальні решітки "HUBER" марки RoK4 500 з розміром чарунок 6 мм, обладнаних шнековим механізмом розвантаження затриманих відходів та автоматичною системою промивки Q=60-120 л/с (1 робоча, 1 резервна). Для збору затриманих відходів передбачений пересувний контейнер об'ємом 1,1 м³.



Комерційний облік обсягу стічних вод, що передається каналізаційною насосною станцією, здійснюється за допомогою двох індукційних витратомірів

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

2808-2019-0-0-ОВНС

Арк.

--

SIEMENS SITRANS F M MAG 5100 W NEW DN250 + MAG 5000, що встановлюються на внутрішньомайданчикових напірних трубопроводах.

Для забезпечення безаварійної роботи КНС проектом передбачається виконання антикорозійного захисту металоконструкцій з використанням лакофарбового покриття.

Для запобігання забрудненню стічними водами ґрунтів та підземних вод проектом передбачаються заходи щодо гідроізоляції споруд.

Гідроізоляція плити та вертикальних стін підземної частини каналізаційної насосної станції виконується бітумно-латексною мастикою в два шари, а з внутрішньої сторони обмазувальною гідроізоляцією "Пенетрон" за два рази. Внутрішня гідроізоляція резервуара виконується з суміші "HYPERDESMO-D" по праймеру "AQUADUR".

Гідроізоляція фундаментної плити, плити покриття та вертикальних стін камери гасіння напору виконується за допомогою додавання в бетонну суміш пенетрон "Адмикс". Всі стінки, які мають контакт з ґрунтом, обробляються бітумно-латексною гідроізоляцією за два рази.

4.3. Перелік джерел впливів на навколишнє середовище

За результатами аналізу проектних рішень встановлено, що проведення робіт з будівництва каналізаційної насосної станції найбільш пов'язано з впливом на атмосферне повітря при будівництві:

- технологічні процеси проведення будівельних робіт супроводжуються пиловиділенням при виконанні земляних, навантажувально-розвантажувальних робіт;

- при роботі двигунів внутрішнього згорання машин і механізмів виділяються забруднюючі речовини;

- працюючі механізми є джерелами шуму.

На період проведення земляних робіт відбувається порушення верхніх шарів ґрунтів, яке компенсується під час зворотної засипки.

По тривалості зазначені види впливів носять тимчасовий характер, що змінюється в часі залежно від характеру і режиму виконання робіт; по межах

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

							2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата			

впливу мають локальний характер, обмежений простором діяльності; на об'єкти природного середовища мають прямий вплив.

Проектом передбачено встановлення насосного та вентиляційного обладнання, що є джерелом акустичного впливу.

Робота КНС пов'язана з вилученням зі стічних вод, що перекачуються, крупно-дисперсних відходів за допомогою автоматизованих вертикальних решіток. Накопичення відходів здійснюється у спеціальних контейнерах.

Прийняті конструкції будівлі КНС та матеріал трубопроводів, виконання гідроізоляції при експлуатації виключають виникнення аварійних ситуацій, пов'язаних з забрудненням ґрунтів та водного середовища неочищеними стічними водами.

4.4. Відомості про аварійні ситуації

Будівельні роботи при дотриманні їх технологічних режимів виключають можливість виникнення та розвитку аварійних ситуацій.

З метою запобігання аварій під час експлуатації об'єкту проектом передбачено використання поліетиленових труб, що мають незаперечні переваги перед іншими видами (чавунними, металевими, бетонними), виконання зовнішньої та внутрішньої гідроізоляції споруд.

Для забезпечення надійності споруд при експлуатації приймальний резервуар КНС запроектований з монолітного залізобетону з зовнішніми стінами товщиною 400 мм. Камера гасіння напору виконується з монолітного залізобетону, товщина зовнішніх стін прийнята 250 мм, внутрішніх стін – 200 мм. Днище камери уявляє собою монолітну залізобетонну плиту товщиною 300 мм. Стійкість підземної частини будівлі забезпечує діафрагма жорсткості та монолітне перекриття в горизонтальному напрямку. В приміщеннях з мокрим процесом (приймальна камера, машинний зал) в підлогах запроектовано гідроізоляцію.

Для забезпечення безаварійної експлуатації передбачений антикорозійний захист металевих конструкцій (покриття 3-ма шарами лаку ХВ-

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. № ор.							2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата		

784 за ГОСТ 7313- 75 по ґрунту ХС-010 за ГОСТ 9355-81 в 2 шари загальною товщиною 80 мкм).

Для забезпечення герметичності та запобігання забрудненню водного середовища стічними водами виконується гідроізоляція плити та вертикальних стін підземної частини каналізаційної насосної станції бітумно-латексною мастикою в два шари, а з внутрішньої сторони - обмазувальною гідроізоляцією "Пенетрон" за два рази. Внутрішня гідроізоляція резервуара виконується з суміші "HYPERDESMO-D" по праймеру "AQUADUR".

Гідроізоляція фундаментної плити, плити покриття та вертикальних стін камери гасіння напору виконується за допомогою додавання в бетонну суміш пенетрон "Адмикс". Всі стінки, що мають контакт з ґрунтом, обробляються бітумно-латексною гідроізоляцією за два рази.

До перекачування стічних вод прийняті 2 робочих та 2 резервних каналізаційні насосні. Для запобігання виходу з ладу насосів на підвідних трубопроводах Ø500 мм встановлюються автоматизовані вертикальні решітки.

5. ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ПРИРОДНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

5.1. Клімат і мікроклімат

Виконання будівельних робіт та експлуатація об'єкту, що проектується, не пов'язані зі значними обсягами емісії парникових газів, викидів забруднюючих речовин, суттєвим переформуванням рельєфу, змінами умов стоку та випаровування тощо, отже – не спричинятиме помітного впливу на кліматичні умови місцевості.

5.2. Повітряне середовище

Видалення повітря з резервуара КНС та технологічного майданчика здійснюється витяжними системами В2/В3 (1 робоча, 1 резервна) продуктивністю 700 м³/годину з викидом газоповітряної суміші зонтом діаметром 0,2 м на висоті 6,7 м. Перед викидом в атмосферу повітря очищається у фільтрі ФяС-С "Фолтер України".

Зам. інв. №								
	Підпис і дата							
Інв. № ор.								
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС	

Викид забруднюючих речовин розраховані у Додатку В та наведений в таблиці 5.1.

Таблиця 5.1 – Викид забруднюючих речовин

№	Код ЗР	Найменування ЗР	ГДК _{мр.} ОБРВ, мг/м ³	Клас небезпеки	Мощность выброса,	
					г/сек	т/год
1	301	Азоту діоксид	0,2	3	0,00000078	0,000025
2	304	Азоту оксид	0,4	3	0,00000133	0,000042
3	303	Аміак	0,2	4	0,00000475	0,000150
4	333	Сірководень	0,008	2	0,00000931	0,000294
5	410	Метан	50	-	0,00066880	0,021091
6	1071	Фенол	0,01	2	0,00000049	0,000016
7	1325	Формальдегід	0,035	2	0,00000068	0,000022
8	1716	Суміш меркаптанів (НМЛОС)	0,00005	-	0,00000003	0,000001

Система опалення каналізаційної насосної станції запроєктована електричною зі встановленням конвекторів "Термія" ЕВНА, що не призводить до створення джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря.

Доцільність розрахунків розсіювання шкідливих речовин визначаємо згідно з "Методикою розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться в викидах підприємств" (ОНД-86) за формулою:

$$M / ГДК > \Phi,$$

$$\Phi = 0,01N \text{ при } N > 10\text{м}, \Phi = 0,1 \text{ при } N \leq 10\text{м}$$

де М – сумарне значення викидів речовини усіма джерелами об'єкту,
г/с;

ГДК – максимальна разова гранично допустима концентрація, мг/м³;

N – середньозважена по об'єкту висота джерел викидів.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

									2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата					

Результати розрахунку доцільності наведені у таблиці 5.2.

Таблиця 5.2 – Результати розрахунку доцільності

Найменування речовини	ГДК (ОБРВ)	М	МГДК	Ф	Доцільність
Азоту діоксид	0,2	0,00000078	0,000004	0,1	Недоцільно
Азоту оксид	0,4	0,00000133	0,000003	0,1	Недоцільно
Аміак	0,2	0,00000475	0,000024	0,1	Недоцільно
Сірководень	0,008	0,00000931	0,001164	0,1	Недоцільно
Метан	50	0,00066880	0,000013	0,1	Недоцільно
Фенол	0,01	0,00000049	0,000049	0,1	Недоцільно
Формальдегід	0,035	0,00000068	0,000019	0,1	Недоцільно
Суміш меркаптанів (НМЛОС)	0,00005	0,00000003	0,000600	0,1	Недоцільно

Результати розрахунку доцільності показують, що проектуваний об'єкт практично не впливає на стан забруднення атмосферного повітря.

Насосне та вентиляційне обладнання є джерелом акустичного впливу, для зменшення якого проектом передбачається встановлення вентиляторів припливних та витяжних систем на віброізолятори, використання для з'єднання обладнання з повітропроводами гнучких вставок.

Виконані розрахунки рівнів шуму від об'єкта планованої діяльності довели, що на межі найближчої житлової забудови перевищення нормативних рівнів звуку при експлуатації обладнання, яке є джерелом акустичного впливу, не прогнозується. Розрахунки наведені у Додатку Г.

Розмір нормативної санітарно-захисної зони від споруди КНС, що проектується, до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків та споруд, продовольчих складів, підприємств харчової промисловості при проектній продуктивності 3,0 тис. м³/добу складає 20 м.

Проектними рішеннями забезпечується додержання меж нормативної санітарно-захисної зони при експлуатації.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

							2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			

Згідно виконаних розрахунків за межами нормативної СЗЗ КНС (20 м) рівні хімічного та акустичного забруднення не перевищують граничні значення. Вплив на атмосферне повітря оцінюється як допустимий.

5.3. Геологічне середовище

Будівництво об'єкту, що проектується, не пов'язано із втручанням у глибоко розташовані шари корінних порід. На період проведення робіт по влаштуванню фундаментів відбувається порушення перших від поверхні шарів ґрунтів, яке компенсується виконанням зворотної засипки. Прямий вплив після закінчення будівництва (на стадії експлуатації) виключається.

5.4. Водне середовище

5.4.1. Загальна гідрографічна характеристика району розміщення об'єкта проектування

Будівництво каналізаційної насосної станції не буде впливати на водне середовище в с.Гора.

5.4.2. Захисні охоронні зони

Захисні охоронні зони на каналізаційні напірній мережі встановлюються з метою попередження травматизму, інших випадків при виникненні провалів у місцях пошкодження склепінь каналізаційних мереж або при аваріях на них.

Розмір захисної охоронної зони напірної каналізаційної мережі становить 5,0 м, для самопливної мережі 3,0 м в кожену сторону від бокової стінки трубопроводів.

Розмір санітарно-захисної зони від каналізаційної насосної станції до межі житлової забудови згідно умов п. 17.1.7 ДБН В.2.5-75:2013 становить 20 м.

5.4.3. Оцінка впливу реалізації проектних рішень на водне середовище

В результаті реалізації проектних рішень забруднення водного середовища неочищеними стічними водами буде виключено.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата
2808-2019-0-0-ОВНС						Арк.

Проектом прийняті достатні рішення щодо забезпечення герметичності конструкцій колодязя-гасника напору та резервуару КНС. Товщина стінок трубопроводів розрахована на максимальний тиск, що забезпечується насосним обладнанням.

На випадок виникнення аварійних ситуацій на напірних трубопроводах, якими стічні води мають передаватися, проектом передбачені камери переключення з арматурою, які дозволяють відключити аварійні ділянки до повної ліквідації наслідків аварії та після ліквідації переключити трубопроводи в нормальний режим роботи.

Враховуючи вищевикладене, вплив на водне середовище оцінюється як прийнятний.

5.5. Ґрунти

Під час експлуатації будівлі КНС безпосередній вплив на ґрунтовий покрив не спричиняться. Проектними рішеннями прийняті захисні заходи по запобіганню забруднення неочищеними стічними водами ґрунтів. Герметичність резервуарів, які є приймачами стічних вод, забезпечується застосуванням бетонних конструкцій та виконанням гідроізоляції.

Вплив на ґрунти очікується лише на період будівництва під час проведення земляних робіт. Проектом передбачені відновлювальні заходи по рекультивації земель з влаштуванням партерного газону навколо споруди КНС.

Враховуючи вищевикладене, вплив на ґрунти оцінюється як допустимий.

5.6. Рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти

Під час експлуатації будівлі КНС вплив на рослинний і тваринний світ, заповідні об'єкти відсутній.

Вирубка зелених насаджень проектом не передбачається.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	

5.7. Відходи

Експлуатація об'єкту, що проектується, пов'язана з утворенням відходів, що уловлюються зі стічних вод двома вертикальними механічними решітками зі шнековим механізмом вивантаження затриманих відходів у два контейнера місткістю 1,1 м³ кожен. Розрахункова кількість відходів складає 56,348 т/рік. По мірі накопичення відходи передаються на полігон ТПВ.

Освітлення будівлі запроектовано за допомогою люмінесцентних ламп ЛБ 36. Відпрацьовані лампи тимчасово зберігаються у контейнерах та передаються на утилізацію спеціалізованим організаціям.

6. ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Проведення робіт з нового будівництва споруди КНС передбачено в межах с. Гора Бориспільського району Київської області.

Діяльність, що проектується, направлена на забезпечення безперебійного відведення господарсько-побутових стічних вод населеного пункту, покращення умов обслуговування населення, у зв'язку із чим діяльність, що проектується, оцінюється позитивно.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	

7. ОЦІНКА ВПЛИВІВ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ НА НАВКОЛИШНЄ ТЕХНОГЕННЕ СЕРЕДОВИЩЕ

Серед компонентів техногенного середовища в зоні впливу об'єктів каналізаційної мережі знаходяться лінії електропередачі, місцеві проїзди, житлова та громадська забудова. Проектована діяльність спричинить додатковий вплив на житлово-цивільні та промислові об'єкти, наземні споруди, а також на соціальну організацію території на стадії будівництва за рахунок тимчасового погіршення інфраструктури, проїзду, забруднення довкілля.

Після введення в експлуатацію вплив об'єкту на техногенне середовище не прогнозується.

Вплив на об'єкти культурно-історичної спадщини, пам'ятки архітектури буде опосередкований і обмежений зоною впливу.

В цілому інтегральний вплив на більшість компонентів техногенного середовища можна оцінити як позитивний.

Інв. № ор.						Арк.
Підпис і дата						2808-2019-0-0-ОВНС
Зам. інв. №						Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

8. КОМПЛЕКСНІ ЗАХОДИ ЩОДО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НОРМАТИВНОГО СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА ТА ЙОГО БЕЗПЕКИ

Каналізаційна насосна станція належить до споруд, які за умови нормальної експлуатації не спричиняють негативний вплив на компоненти навколишнього природного середовища та населення.

Соціальні наслідки даного проекту мають виражений позитивний характер.

Об'єкт, що проектується, є елементом техногенного середовища. Враховуючи, що КНС є ланкою загальної системи водовідведення населеного пункту та забезпечує її безперебійну роботу вплив від реалізації проекту слід визначити як позитивний.

Мінімізація впливу КНС на навколишнє середовище досягається шляхом реалізації проектних рішень щодо забезпечення її безаварійної роботи, стійкості та герметичності будівельних конструкцій.

Проектна потужність КНС прийнята з урахуванням існуючих об'ємів господарсько-побутових стоків населеного пункту та перспективного розвитку району.

Прийняті до встановлення насосні агрегати Vobmas Ideal ARSF 100-23 V/64 E2 вибрані відповідно за умов застосування та призначені для перекачування дуже забруднених стічних вод, ущільненого мулу та легкого шламу. Кількість насосного обладнання розрахована з урахуванням можливості передачі максимального об'єму стічних вод, що надходять на КНС. Робота насосного обладнання здійснюється в автоматичному режимі, який регламентується рівнем стічних вод в приймальному резервуарі.

Резервуар КНС запроектований з монолітного залізобетону. Герметичність підземної частини споруди КНС з приймальним резервуаром стічних вод забезпечується виконанням гідроізоляції конструкцій, що є захисним заходом по запобіганню забруднення ґрунтових вод та ґрунтів стічними водами.

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

												2808-2019-0-0–ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата								

9. ОЦІНКА ВПЛИВІВ НА НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ ПРИ БУДІВНИЦТВІ

Нове будівництво каналізаційної насосної станції передбачено з максимальною механізацією будівельних процесів.

Площадка розташування споруди має існуючі під'їзні шляхи. Доставка будівельних матеріалів буде здійснюватися автотранспортом з найближчих виробничих баз.

Забезпечення будівельного майданчика питною водою буде здійснено за рахунок привозної води у відповідних ємкостях. Для господарсько-побутових потреб передбачений біотуалет.

Перед початком основних робіт по будівництву виконуються роботи підготовчого періоду, а саме:

- підготовка площадки, зняття родючого шару ґрунту зі складуванням у відвал поряд з ділянкою будівництва;
- влаштування тимчасових будівель і споруд;
- прокладання тимчасових мереж електропостачання;
- влаштування тимчасових майданчиків для складування вантажів та матеріалів.

Будівля КНС запроектована прямокутною в плані, має один поверх та підземну частину круглої форми (діаметр 6,0 м). Підземна частина виконується з монолітного залізобетону. Наземна частина КНС споруджується висотою 5,0 м з цегляними стінами.

При влаштуванні фундаменту виконується розробка ґрунту, підготовка основи з улаштуванням щебеневих шарів, що підстилають, гідроізоляція з поліетиленової плівки, бетонної підготовки та фундаментної плити на відмітці мінус 6,5 м. Розробка ґрунту виконується за допомогою екскаватора ЭО-3322Б з грейферним ковшом та доробкою вручну у відвал. Для заглиблених споруд виконується ізоляція гарячою асфальтовою мастикою АМ-2.

Стіни камери виконуються залізобетонними з утепленням мінеральними плитами.

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС

Після спорудження підземної частини виконується зворотна засипка бульдозером та вручну з ущільненням ґрунту.

На період спорудження наземної частини будівлі КНС та влаштування залізобетонної камери передбачено використання крану вантажопідйомністю 16 т.

В будівлі КНС виконується улаштування мережі водопроводу та каналізації, системи опалення та вентиляції.

На майданчику КНС виконується прокладання внутрішньомайданчикової мережі каналізації з розробкою ґрунту, влаштуванням піщаної основи під трубопроводи вручну, укладанням трубопроводів з поліетиленових труб діаметром 500 мм, 250 мм.

Розробку ґрунту в траншеях під трубопроводи, котловани під камеру газіння та камеру з засувками передбачено виконувати екскаватором "зворотна лопата" з ковшем ємністю 0,25 м³ у відвал.

Будівництво забезпечується електроенергією від стовпів зовнішнього освітлення, розподільчих щитів житлових будинків або пересувних електростанцій.

Після закінчення будівельних робіт виконуються планувальні роботи та влаштування газонів загальною площею 356 м².

На будівельному майданчику передбачено розміщення гардеробної контейнерного типу (16,2 м²), пересувної душової, приміщення для обігріву робітників, контейнерне приміщення побутове, склад матеріалів, біотуалет.

Нормативна тривалість будівельно-монтажних робіт прийнята 5,5 місяців (880 годин при 40 годинному робочому тижні). Загальна кількість працюючих становить 10 осіб, в тому числі робітників 8 осіб, ІТР – 1 особа, службовців – 1 особа.

Потреба будівництва у основних будівельних машинах і засобах наведена у таблиці 9.1.

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС

Таблиця 9.1

Найменування машин і механізмів	Кількість
	шт
1 Екскаватор ємкістю ковша 0,25 м ³	1
2 Екскаватор ємкістю грейферного ковша 0,5 м ³	1
3 Бульдозер потужністю 59 кВт	2
4 Кран автомобільний в/п 16 т	1
5 Кран автомобільний в/п 25 т	1
6 Пневмокаток вагою 25 т	2
7 Коток вібраційний вагою 2,2 т	2
8 Автосамоскид в/п 20 т	3
9 Автомобіль бортовий в/п 5 т	3
10 Трамбівка ручна пневматична	2
11 Компресор пересувний	2
12 Зварювальний агрегат пересувний	2
13 Зварювальний агрегат для поліетиленових труб	2
14 Установка для прокладання трубопроводу методом ГСБ (Д 24-40 а 1000)	1
15 Бетононасос JXZ28-4.11HP	1
16 Автоцистерна	3
17 Вібратор глибинний	2
18 Автобетонозмішувач КАМАЗ 6520	3
19 Трубовоз	2
20 Пересувний дизельний електрогенератор	2

В період здійснення будівельних робіт (в активний період будівництва) техніка, яка застосовується, здійснює тимчасовий негативний вплив на атмосферне повітря. Відбувається тимчасове забруднення атмосферного повітря пилом, відпрацьованими газами, викидами забруднюючих речовин під час зварювальних робіт.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	2808-2019-0-0-ОВНС					
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Арк.

де g_{jci} – усереднений питомий викид j -го шкідливої речовини з одиниці витраченого i -го палива, кг/т;

G_{ti} - витрата i -го палива, т;

K_t – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану машин на величину питомих викидів.

Розрахунок викидів наведений в таблиці 9.4.

Таблиця 9.4 – Розрахунок викидів при роботі ДВЗ

Паливо	Витрата палива, т/рік	Забруднююча речовина	Коефіцієнт емісії, т/т	Час роботи, годин/рік	Валовий викид	
					г/с	т/період
Дизельне паливо	2,0	Діоксид азоту	0,04	1760	0,013	0,080
	2,0	Сажа	0,0155	1760	0,005	0,031
	2,0	Сірчаний ангідрид	0,02	1760	0,006	0,040
	2,0	Оксид вуглецю	0,1	1760	0,032	0,200
	2,0	Бенз(а)пирен	0,00000032	1760	0,0000001	0,0000006
	2,0	Вуглеводні насичені	0,03	1760	0,009	0,060
Бензин	1,1	Діоксид азоту	0,04	1760	0,007	0,044
	1,1	Сажа	0,00058	1760	0,000	0,001
	1,1	Сірчаний ангідрид	0,002	1760	0,000	0,002
	1,1	Оксид вуглецю	0,6	1760	0,104	0,660
	1,1	Бенз(а)пирен	0,00000023	1760	0,00000004	0,0000003
	1,1	Вуглеводні насичені	0,1	1760	0,017	0,110
Всього:		Діоксид азоту		1760	0,020	0,124
		Сажа			0,005	0,032
		Сірчаний			0,007	0,042

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

										2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата						

		ангідрид				
		Оксид вуглецю			0,136	0,860
		Бенз(а)пирен			0,0000001	0,0000009
		Вуглеводні насичені			0,027	0,170

Розрахунок викидів від зварювальних робіт виконаний по методиці "Показники емісії (питомі викиди) забруднюючих речовин від процесів електро-газозварювання, наплавлення, електро-, газорізки та напилення металів", що затверджена Мінприроди 11 січня 2003р.

Питомі викиди забруднюючих речовин при зварюванні на електродах наведені в таблиці 9.5.

Таблиця 9.5 – Питомі викиди забруднюючих речовин при зварюванні

Марка	Кількість речовин, що викидається, г/кг зварювальних матеріалів						
	Тверді частинки						Газоподібні
	Заліза (III) оксид Fe ₂ O ₃	Мангану (IV) оксид MnO ₂	Кремнію оксид SiO ₂	Титану оксид	Фториди добре розчинні	Фториди погано розчинні	Водень фтористий (HF)
АНО-6	14,35	1,95					

Витрата електродів при зварювальних роботах на електродах наведена в таблиці 9.6.

Таблиця 9.6 – Витрата електродів при зварювальних роботах

Марка електродів	Витрата електродів	
	кг/період	кг/годину
АНО-6	14	1,0

Викид забруднюючих речовин з врахуванням річної витрати наведений в таблиці 9.7.

Зам. інв. №							Арк.
Підпис і дата							Арк.
Інв. № ор.							Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС	

Таблиця 9.7. – Розрахунок викидів при зварювальних роботах

Марка	Викиди забруднюючих речовин			
	Тверді частинки			
	Заліза (III) оксид Fe_2O_3		Марганцю (IV) оксид MnO_2	
	г/с	т/період	г/с	т/період
	0,003986	0,000201	0,000542	0,000027

Перелік забруднюючих речовин та їх валові викиди наведені в таблиці 9.8.

Таблиця 9.8 – Перелік забруднюючих речовин

Найменування забруднюючої речовини	Код речовини	Клас небезпеки	ГДК, мг/м ³	Секундний викид, г/с	Валовий викид, т/період
Заліза окис	123	3	0,4	0,003986	0,000201
Марганець та його сполуки	143	2	0,01	0,000542	0,000027
Діоксид азоту	301	3	0,2	0,020	0,124
Сажа	328	3	0,15	0,005	0,032
Діоксид сірки	330	3	0,5	0,007	0,042
Оксид вуглецю	337	4	5,0	0,136	0,860
Бенз(а)пирен	703	1	0,0001	0,0000001	0,0000009
Вуглеводні насичені	2754	4	1,0	0,027	0,170
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у%: > 70	2907	3	0,15	0,014	0,00010
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: 20-70	2908	3	0,3	0,014	0,00005
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: нижче	2909	3	0,5	0,042	0,009

Зам. інв. №	
	Підпис і дата
Інв. № ор.	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
-----	--------	------	--------	-------	------	--------------------	------

20					
Всього:				0,2695281	1,2373789

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери виконаний відповідно до вимог ОНД-86 за програмою "ЕОЛ 3.5", затвердженою Мінприроди України для використання на ПЕОМ.

З метою спрощення виконуваного розрахунку ОНД-86 визначає доцільність проведення розрахунку для всіх інгредієнтів, на кожному підприємстві розглядаються тільки ті речовини, для яких:

$$\frac{M}{ПДК} > 0,1 \text{ при } Н < 10 \text{ м,}$$

$$\frac{M}{ПДК} > 0,01 \text{ Н при } Н > 10 \text{ м,}$$

- де: М - потужність викиду інгредієнту, г/с;
 ПДК - значення максимально-разової гранично допустимої концентрації, мг/м³;
 Н - середньозважена висота викиду, м.

Розрахунок доцільності наведений в таблиці 9.10.

Таблиця 9.10 – Розрахунок доцільності

Найменування інгредієнта	М, г/с	ГДК, мг/м ³	М/ГДК	Коефіцієнт доцільності	Доцільність проведення розрахунків
Заліза окис	0,003986	0,4	0,010	0,1	Ні
Марганець та його сполуки	0,000542	0,01	0,054	0,1	Ні
Діоксид азоту	0,020	0,2	0,100	0,1	Ні
Сажа	0,005	0,15	0,033	0,1	Ні
Діоксид сірки	0,007	0,5	0,014	0,1	Ні
Оксид вуглецю	0,136	5,0	0,027	0,1	Ні
Бенз(а)пирен	0,0000001	0,0001	0,001	0,1	Ні
Вуглеводні	0,027	1,0	0,027	0,1	Ні

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

								2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				

насичені					
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: > 70	0,014	0,15	0,093	0,1	Ні
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: 20-70	0,014	0,3	0,047	0,1	Ні
Пил неорганічний, що містить двоокис кремнію у %: нижче 20	0,042	0,5	0,084	0,1	Ні

Виконаний розрахунок показав, що проведення розрахунків розсіювання недоцільно.

Під час виконання будівельних робіт також можливий шумовий вплив, що має тимчасовий характер і має незначний вплив на населення.

Шумові характеристики дорожньо-будівельних машин, що є найпотужнішими джерелами шуму, прийняті згідно довідкових даних (М. В. Нечаев, В.Г. Систер, В.В. Силкин. Охрана окружающей природной среды при проектировании и строительстве автомобильных дорог. – М., 2004) на рівні:

- екскаватор ємністю ковша 1,5 м3 (на відстані 7,0 м) - 92 дБА;
- бульдозер потужністю > 73,6 кВт - 90 дБА;

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

									2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата					

- розвантаження автосамоскиду - 83 дБА;
- каток важкий (на відстані 7,0 м) - 80 дБА.

Проведення робіт передбачено лише в денний час.

Розрахункові точки:

РТ1 – житлова будівля, розташована на відстані 70 м в південно-західному напрямку.

Рівень звуку в розрахункових точках на території житлової забудови

$L_{Aтер i}$, дБА, визначаються за формулою 18 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 "Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму сельбищних територій":

$$L_{Aтер i} = L_A - \Delta L_{A відст} - \Delta L_{A пов} - \Delta L_{A пок} - \Delta L_{A екр} - \Delta L_{A зел} - \Delta L_{A обм} - \Delta L_{A відб}$$

де L_A – відповідна шумова характеристика джерела шуму у дБА, визначена згідно з розділом 6 (при розрахунку еквівалентного рівня звуку $L_A = L_{A екв}$, при розрахунку максимального рівня звуку $L_A = L_{A макс}$);

$\Delta L_{A відст}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку в залежності від відстані r , м, між джерелом шуму і розрахунковою точкою; визначається згідно з 7.7;

$\Delta L_{A пов}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок затухання звуку в повітрі; визначається згідно з 7.8;

$\Delta L_{A пок}$ – поправка у дБА, що враховує вплив на рівень звуку в розрахунковій точці типу покриття території; визначається згідно з 7.9;

$\Delta L_{A екр}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку екранами на шляху поширення шуму; визначається згідно з розділом 9;

$\Delta L_{A зел}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку смугами зелених насаджень; визначається згідно з розділом 10;

$\Delta L_{A обм}$ – поправка у дБА, що враховує зниження рівня звуку внаслідок обмеження кута видимості джерела шуму з розрахункової точки; визначається згідно з 7.10;

$\Delta L_{A відб}$ – поправка у дБА, що враховує підвищення рівня звуку в розрахунковій точці внаслідок накладання звуку, відбитого від огорожувальних конструкцій будівель; визначається згідно з 7.11.

Величину поправки $\Delta L_{A відст}$ дБА, визначають в залежності від геометричних розмірів джерела шуму, зображеного у вигляді прямокутника довжиною A , м, і шириною B , м, за формулою:

$$\Delta L_{A відст} = 10 \lg \frac{\pi \cdot r \cdot (2 \cdot r + A + B) + A \cdot B}{\pi \cdot (2 + A + B) + A \cdot B}$$

де r – відстань, що відраховується від умовного акустичного центру джерела шуму у напрямі його умовного акустичного впливу до

Зам. інв. №							Арк.
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							2808-2019-0-0-ОВНС
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	

розрахункової точки, м.

$$L_{A, \text{вист}} = 10 \lg \frac{\pi r(2r + A + B) + AB}{\pi(2 + A + B) + AB} = 10 \lg \frac{3,14 \times 70 \times (2 \times 70 + 4 + 2) + 4 \times 2}{3,14 \times (2 + 4 + 2) + 4 \times 2} = 29,9 \text{ дБА}$$

Величина поправки ΔL_A пов, дБА, визначається за формулою:

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = \frac{5 \cdot r}{1000}$$

$$\Delta L_{A \text{ пов}} = 0,4$$

Зниження або підвищення рівня звуку внаслідок впливу покриття території $\Delta L_{A \text{ пок}}$, дБА, за наявності екрана між джерелом шуму та розрахунковою точкою визначають відповідно до таблиці 15 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 при акустично м'якому покритті та відповідно до таблиці 16 при акустично твердому покритті ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013.

$$\Delta L_{A \text{ пок}} = 0,0 \text{ дБА}$$

Зниження рівня звуку існуючим огороженням, визначають за рисунком 4 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013 в залежності від виду джерела шуму та числа Френеля N:

$$\Delta L_{A, \text{екр}} = 0,0 \text{ дБА}$$

Зниження рівня звуку смугами зелених насаджень:

$$\Delta L_{A \text{ зел}} = 0,0 \text{ дБА,}$$

Величина поправки $\Delta L_{A \text{ обм}}$:

$$\Delta L_{A \text{ обм}} = 0,0 \text{ дБА}$$

Поправка $\Delta L_{A \text{ відб}}$, дБА визначається для транспортного шуму при орієнтації фасаду у бік джерела шуму – відповідно до таблиці 10 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013, а при орієнтації фасаду у протилежний бік, а також в розрахункових точках на майданчиках відпочинку мікрорайонів, кварталів і груп житлових будинків і дитячих дошкільних установ – відповідно до таблиці 11 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013.

$$\Delta L_{A \text{ відб}} = 2,0 \text{ дБА}$$

Рівень звуку в розрахункових точках на території житлової забудови:

$$L_{A \text{ тер екв}} = 92,0 - 29,9 - 0,4 - 0,0 - 0,0 - 0,0 - 0,0 - 2,0 = 59,7 \text{ дБА}$$

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				

Таким чином, в розрахунковій точці на період проведення будівельно-монтажних робіт рівні шуму не перевищують встановлених норм для житлової забудови (згідно з Таблицею 1 ДБН В.1.1-31:2013 та поправкою на проведення робіт в районі сформованої забудови – 60 дБА), враховуючи зниження шуму світлопрозорими конструкціями (25 – 35 дБА) в житлових приміщеннях.

Для забезпечення нормативного рівня шуму (згідно з ДСН 3.3.6.037-99 – 80 дБА), на будівельному майданчику під час роботи будівельної техніки необхідно

використовувати шумопоглинаючі, які знижують рівні шуму на 25-27 дБА.

При проведенні робіт найбільш великотоннажні види відходів утворюються в підготовчій період.

Металічні відходи передаються на утилізацію в якості металолому.

Побутові відходи, які будуть утворюватися в результаті життєдіяльності будівельників, будуть накопичуватися на будівельному майданчику із наступним централізованим вивезенням спеціалізованою організацією.

Для запобігання забруднення навколишнього природного середовища відходами проектними рішеннями передбачені наступні заходи:

- тимчасове складування будівельних відходів на територіях будівельних майданчиків в спеціально відведених місцях;
- регулярне транспортування будівельних матеріалів у міру просування робіт, без складування великих партій на будівельних майданчиках.

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				

**10. ЗАЯВА ПРО ЕКОЛОГІЧНІ НАСЛІДКИ ПО ОБ'ЄКТУ НОВЕ
БУДІВНИЦТВО КАНАЛІЗАЦІЙНОЇ НАСОСНОЇ СТАНЦІЇ ТА
НАПІРНИХ ТРУБОПРОВОДІВ КАНАЛІЗАЦІЙНИХ МЕРЕЖ ПО ВУЛ.
ЛЕСІ УКРАЇНКИ В С.ГОРА, БОРИСПІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ,
КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ**

Даним проектом з метою покращення роботи системи водовідведення с. Гора передбачається нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області.

Будівля КНС запроектована одноповерховою з підземною частиною круглою в плані сумісного типу. Для передачі стічних вод до встановлення прийняті занурювані насосні агрегати типу Vobmas Ideal ARSF 100-23 V/64 E2 (2 робочих, 2 резервних), що працюють в автоматичному режимі в залежності від рівня стічних вод в резервуарі. Для обліку стічних вод, що перекачуються, встановлюються індукційні витратоміри марки SIEMENS SITRANS F M MAG 5100 W NEW DN250. З метою вилучення крупно-дисперсних часток зі стічних вод передбачені автоматизовані вертикальні решітки зі шнековим механізмом вивантаження відходів у відповідні контейнери.

Прийняті проектні рішення щодо матеріалів конструкцій споруди та запобіжні заходи з виконання гідроізоляції виключають забруднення ґрунтів та підземних вод стічними водами.

На період проведення будівельних робіт джерелами впливу на атмосферне повітря є двигуни внутрішнього згорання будівельних машин та механізмів, процеси переміщення ґрунту та будівельних матеріалів, виконання зварювальних робіт. Виконана розрахунковим шляхом оцінка впливу на атмосферне повітря показала, що під час проведення будівельних робіт максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин на найближчій житловій забудові не перевищать ГДК за всіма інгредієнтами.

Опалення приміщень будівлі КНС запроектовано з використанням

Зам. інв. №		Підпис і дата		Інв. № ор.							2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
					Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

електричних конвекторів, що не створює додаткових джерел викидів в атмосферне повітря.

Для очищення повітря, що видаляється вентиляційною системою, передбачений фільтр сорбційний вугільний для нейтралізації запахів.

Джерелом акустичного впливу при експлуатації КНС є насосне та вентиляційне обладнання, що встановлюється. Розрахунки очікуваних рівнів звукового тиску, що створюються на межі найближчої сельбищної території, довели, що вони не перевищують допустимих, внаслідок чого не чинять негативного впливу на здоров'я населення.

Поводження з відходами, що утворюються при експлуатації об'єкту, та їх утилізація передбачені відповідно до вимог чинного природоохоронного законодавства.

Відповідальність за дані зобов'язання при проведенні робіт та експлуатації об'єкту бере на себе Гірська сільська рада Бориспільського району Київської області.

Голова
Гірської сільської ради

Р. М. Дмитрів

Фізична особа підприємець

О. Ю. Белов

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				

ДОДАТКИ

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №						2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	

ПОГОДЖЕНО:
ФОП Белов О.Ю.

О. Ю. Белов
" " _____ 2020р.
М.П.

ЗАТВЕРДЖЕНО:

Голова
Гірської сільської ради
Дмитрів Р.М.
" " _____ 2020р.
М.П.

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБКУ МАТЕРІАЛІВ ОВНС

Назва об'єкту Нове будівництво каналізаційної насосної станції та напірних трубопроводів каналізаційних мереж по вул. Лесі Українки в с.Гора, Бориспільського району, Київської області

Генеральний проектувальник ФОП Белов О.Ю.

Перелік співвиконавців _____

Характер будівництва нове будівництво

Місце розташування вул. Лесі Українки в с. Гора, Бориспільського району, Київської області

Стадія проектування Робочий проект

Перелік джерел впливу двигуни техніки, зварювальні роботи, переміщення ґрунту

Перелік очікуваних негативних впливів викиди забруднюючих речовин, акустичний вплив

Перелік компонентів навколишнього середовища, на які оцінюється вплив земельні ресурси, геологічне, повітряне, водне, техногенне та соціальне середовище

Вимоги до об'єму та етапів проведення ОВНС згідно ДБН А 2.2-1-2003

Вимоги до участі громадськості публікація "Заяви про наміри" у ЗМІ, у разі необхідності – проведення громадських слухань

Додаткові вимоги немає

Порядок проведення та строки підготовки матеріалів ОВНС

Термін підготовки матеріалів ОВНС – згідно із договором

До завдання на розробку матеріалів ОВНС додаються Заява про наміри, генплан и ситуаційна схема району розміщення діяльності, що планується.

ЗАМОВНИК:
Гірська сільська рада

Р. М. Дмитрів
" " _____ 2020р.
М.П.

ГЕНПРОЕКТУВАЛЬНИК:

ФОП Белов О.Ю.
О.Ю. Белов
" " _____ 2020р.
М.П.

Зам. інв. №							
	Підпис і дата						
Інв. № ор.							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	2808-2019-0-0-ОВНС

ПОГОДЖЕНО:

М.П. _____

(найменування органу місцевого самоврядування, посада, ініціали, прізвище керівника, дата)

ЗАЯВА ПРО НАМІРИ**1 Інвестор (замовник)** Гірська сільська рада Бориспільського району Київської області**Поштова та електронна адреса** 08324, с. Гора, вул. Центральна, 5**2 Місце розташування площадок (трас) будівництва (варіанти):** вул. Лесі Українки в с. Гора, Бориспільського району, Київської області**3 Характеристика діяльності (об'єкту)** Нове будівництво**Технічні та технологічні дані** продуктивність 3,0 тис.м³/добу стічних вод**4 Соціально-економічна необхідність планової діяльності** покращення умов водовідведення населеного пункту**5 Потреба в ресурсах при будівництві та експлуатації:**земельних відведення земельсировинних труби, запірна арматура, цегла, бетон, пісок, щебіньенергетичних (паливо, електроенергія, тепло) дизпаливо, бензин, ел. енергіяводних привозна вода питної якостітрудових спеціалізовані загони підрядної організації**6 Транспортне забезпечення (при будівництві та експлуатації)** підрядника**7 Екологічні та інші обмеження планованої діяльності** по варіантам за нормативними показниками**8 Необхідна еколого-інженерна підготовка и захист території по варіантам** не потрібні**9 Можливі впливи проекрованої діяльності (при будівництві та експлуатації) на навколишнє середовище:**клімат и мікроклімат не очікуєтьсяповітряне середовище викиди забруднюючих речовин, акустичний впливводне середовище не очікуєтьсягрунти порушення ґрунтового покриву на період будівництварослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти порушення газонуоточуюче соціальне середовище (населення) покращення якості водовідведенняоточуюче техногенне середовище створення нового елемента**10 Відходи виробництва та можливість їх повторного використання, утилізації, знешкодження або безпечного захоронення** не утворюються**11 Об'єм виконання ОВНС** у відповідності з вимогами ДБН А.2.2-2003**12 Участь громадськості** з зауваженнями та пропозиціями звертатися до Гірської селищної ради протягом місяця з моменту публікації Заяви**ЗАМОВНИК:**

Гірська сільська рада

Р. М. Дмитрів

" " 2020р.

М.П.

ГЕНПРОЕКТУВАЛЬНИК:

ФОП Белов О.Ю.

О.Ю. Белов

" " 2020р.

М.П.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ор.

Зм. Кільк. Арк. №док. Підп. Дата

2808-2019-0-0-ОВНС

Арк.

РОЗРАХУНОК ВИКИДІВ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН

Джерело викидів № 1.

Вентиляційна система резервуара КНС.

Викид забруднюючих речовин з резервуара КНС здійснюється за допомогою витяжного вентилятора ВРАН9-2,5 вик. 1п (2355 об/хв.), продуктивністю 700 м³/годину (0,19 м³/с).

Розрахунок викидів ЗР від джерела визначено розрахунковими методами відповідно до даних додатку 7, табл. П7.8 "Методичних рекомендацій щодо розрахунку викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від неорганізованих джерел станцій аерації стічних вод" (на підставі раніше затвердженого "Методичного посібника з розрахунку, нормування та контролю викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря").

Секундний викид забруднюючих речовин розраховується за формулою:

$$\text{Псек} = \text{Кс} \times \text{С} \times 0,001,$$

де:

Кс – усереднені концентрації забруднюючих речовин над поверхнями випаровування типових виробничих споруд станцій аерації господарсько-побутових стічних вод, мг/м³;

С – продуктивність витяжного вентилятора, м³/с.

Усереднені концентрації забруднюючих речовин над поверхнями випаровування типових виробничих споруд станцій аерації господарсько-побутових стічних вод, мг/м³ становлять:

- аміак – 0,25 мг/м³;
- азоту оксид – 0,07 мг/м³;
- азоту діоксид – 0,041 мг/м³;
- меркаптани – 0,0018 мг/м³;
- метан – 35,2 мг/м³;
- сірководень – 0,49 мг/м³;
- фенол – 0,026 мг/м³;
- формальдегід – 0,036 мг/м³.

Перед викидом в атмосферу повітря очищається у фільтрі ФяС-С "Фолтер України" з ефективністю 90%.

Зам. інв. №						
	Підпис і дата					
Інв. № ор.						
	2808-2019-0-0-ОВНС					
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	Арк.

Розрахунок викидів наведений в таблиці.

№	Код ЗР	Найменування ЗР	Кс, мг/м ³	С, м ³ /с	Ефективність Очищення повітря,%	Потужність викидів	
						г/с	т/рік
1	301	Азоту діоксид	0,041	0.19	90	0,00000078	0,000025
2	304	Азоту оксид	0,070	0.19	90	0,00000133	0,000042
3	303	Аміак	0,250	0.19	90	0,00000475	0,000150
4	333	Сірководень	0,490	0.19	90	0,00000931	0,000294
5	410	Метан	35,20	0.19	90	0,00066880	0,021091
6	1071	Фенол	0,026	0.19	90	0,00000049	0,000016
7	1325	Формальдегід	0,036	0.19	90	0,00000068	0,000022
8	1716	Суміш меркаптанів (НМЛОС)	0,0018	0.19	90	0,00000003	0,000001

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
			2808-2019-0-0-ОВНС						
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				

АКУСТИЧНИЙ РОЗРАХУНОК

Акустичний розрахунок кнс проводиться відповідно до ДСТУ-Н Б В.1.1-35:2003 "Настанова з розрахунку рівнів шуму в приміщеннях та на території".

Рівні звукового тиску, що випромінюються встановленим вентиляційним обладнанням наведені в таблиці.

Позначення системи	Марка вентилятора	Рівень звукового тиску, дБА
П1	МПА 1200Е3	38
П2	МПА 1200Е3	38
В1	ВРАН9-2,5 вик. 1п, Пр0	73
В2	ВРАН9-2,5 вик. 1п, Пр0	79
В3	ВРАН9-2,5 вик. 1п, Пр0	79
В4	150 М	40
В5	150 М	40

Рівень звуку в розрахункових точках визначений згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-35: 2013 за формулою:

$$L_A = L_{WA} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg \Phi - 10 \cdot \lg \Omega + \Delta L_{\text{дв}} - \Delta L_{\text{дпог}} - \Delta L_{\text{декр}} - \beta_{\text{звел}} \cdot l, \text{ дБА} \quad (37)$$

- де L_{WA} - рівень звуку, дБА;
 r - відстань від розрахункової точки до акустичного центру джерела шуму, м;
 Φ - фактор спрямованості випромінювання шуму джерелом в напрямку до розрахункової точки, $\Phi = 1$;

Інв. № ор.	Підпис і дата	Зам. інв. №								2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата			

- Ω - просторовий кут, в який випромінюється шум даного джерела. При поширенні в $\frac{1}{2}$ поверхні $\Omega = 2\pi$;
- $\Delta L_{\text{Авідб}}$ - величина підвищення рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) в розрахунковій точці в результаті відображення звуку від великих за розмірами поверхонь, дБА;
- $\Delta L_{\text{Апов}}$ - загасання звуку в атмосфері, дБА;
- $\Delta L_{\text{Аекр}}$ - величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) екраном, розташованим між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБА;
- $\beta_{\text{Азел}}$ - величина зниження рівня звуку (еквівалентного рівня звуку) смугами зелених насаджень, дБА/м;
- l - ширина смуги зелених насаджень, м.

Розрахунковий рівень звукового тиску в контрольній точці на межі нормативної СЗЗ (20 м від межі майданчика КНС) наведений нижче.

Марка	Джерело струму			
	B1	B3	B4	B5
L_{WA}	73	79	40	40
$20 \cdot \lg r$	27	27	28	28
$10 \cdot \lg \phi$	0	0	0	0
$10 \cdot \lg \Omega$	8	8	8	8
$\Delta L_{\text{Авідб}}$	0	0	0	0
$\Delta L_{\text{Апов}}$	0	0	0	0
$\Delta L_{\text{Аекр}}$	0	0	0	0
$\beta_{\text{Азел}} \cdot l$	0	0	0	0
L_A	38	44	4	4
Сумарний рівень	45			

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. № ор.	

								2808-2019-0-0-ОВНС	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				