ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»

03150, м. Київ, вул. Велика Васильківська, буд.143/2; Код ЄДРПОУ 44950083

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Назва	Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області
Реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності	18546
Найменування суб'єкта господарювання	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»
Організаційно-правова форма	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ	44950083
Юридична адреса	Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2
Поштова адреса	Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2
Контакти:	
- офіційний веб-сайт в мережі Інтернет	—
- електронна адреса	totalgazoil.llc@gmail.com
- телефони	+380667587338

Директор
ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» _____ Єфанова Д.В.
(підпис)

Б.П.

2026

ЗВІТ
З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Суб'єкт господарювання:
ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»

Об'єкт: *Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області*

№18546
(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності)

Звіт підготували:

Олеся ГІРІНА
Еколог (підпис)

Катерина ГОРДІЄНКО
Доктор філософії з екології (підпис)

Оксана ХОБТА
Інженер-дослідник
(науковий співробітник) з екології (підпис)

Зміст

ПЕРЕДМОВА 6

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 7

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності 7
1.2 Цілі планованої діяльності 12
1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт 13
1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності 18
1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності 20
1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів 22
1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря 38
1.5.3 Оцінка очікуваного забруднення води 57
1.5.4 Оцінка очікуваного забруднення ґрунту та надр 64
1.5.5 Оцінка шумового, вібраційного, електромагнітного, теплового, радіоактивного та радіаційного забруднення 66
1.5.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ 77
1.5.7 Оцінка впливу на соціальне середовище 78

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА / АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ 79

2.1 Опис виправданої альтернативи географічного характеру 79
2.2 Опис виправданої альтернативи технологічного характеру 79

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ 80

3.1 Клімат та метеорологічні умови 80
3.2 Забруднення компонентів природного середовища 82

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ, ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ 102

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ) 105

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ 120

7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 121

8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ 127

9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 131

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ, ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ 132

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ 133

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ 135

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ 138

ДОДАТКИ

1. Договір купівлі-продажу земельної ділянки та Витяг з Державного реєстру речових прав земельної ділянки з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307. Містобудівні умови та обмеження та Витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку від 10.06.2026 р.
2. Ситуаційний план розташування планованої діяльності.
3. Довідка Львівський регіональний центр з гідрометеорології від 04.05.2026 №9912 01-701/9912-8 щодо кліматичних характеристик
4. Ситуаційна карта-схема розміщення планованої діяльності з нанесеною санітарно-захисною зоною та джерелами викидів
5. Відомості з державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ)
6. Розрахунок викидів забруднюючих речовин
7. Результати проведеного розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря
8. Науково-технічний звіт з інженерно-геологічних вишукувань на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області», 2025 р
9. Артезіанська свердловина. Робочий проєкт. «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області», 2026 р
10. Розрахункові показники по водопостачанню та водовідведенню
11. Копія паспорта жироуловлювача GBase-1 перепускною спроможністю 1,0 л/с фірми Vodaland
12. Технічний паспорт сепаратора нафтопродуктів і піску VODALAND
13. Лист Басейнового управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну №05/700 від 01.05.2026
14. Карта-схема розташування об'єктів природно-заповідного фонду відносно АЗС
15. Лист Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 22.05.2026 №31-3878/0/2-26 щодо об'єктів природно-заповідного фонду
16. Лист Департаменту архітектури та розвитку містобудування Львівської обласної державної адміністрації №16-3628/0/2-26 від 25.05.2026
17. Розрахунки ризиків за допомогою програми ЕОЛ 2000
18. Таблиця зведеного опису та оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля
19. Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»
20. Фотодокази розміщення повідомлення про плановану діяльність на дошках оголошень
21. Лист Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації щодо повідомлення про плановану діяльність №31-3556/0/2-26 від 07.05.2026

Ідентифікація проєкту

Назва звіту з ОВД	Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області
Рік складання звіту з ОВД	2026

Інформація щодо суб'єкта господарювання:

Найменування суб'єкта господарювання	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»
Організаційно-правова форма	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
Ідентифікаційний код за ЄДРПОУ	44950083
Юридична адреса	Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2
Поштова адреса	Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2
Контакти:	
- офіційний веб-сайт в мережі Інтернет	—
- електронна адреса	totalgazoil.llc@gmail.com
- телефони	+380667587338

Інформація щодо виконавців Звіту з ОВД:

Прізвище, ім'я, по батькові	*Ступінь вищої освіти*	*Спеціальність (відповідно до диплома)*	*Професійна кваліфікація*	*Підпис*
Гіріна Олеся Олександрівна	Повна вища	Екологія	Еколог	
Хобта Оксана Григорівна	Повна вища	Екологія та охорона навколишнього середовища	Інженер-дослідник (науковий співробітник) з екології	
Гордієнко Катерина Юріївна	Повна вища	Екологія	Доктор філософії з екології	

Відповідно до п.1 ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» суб'єкт господарювання (в даному випадку ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ») забезпечує підготовку звіту з оцінки впливу на довкілля і несе відповідальність за достовірність наведеної у звіті інформації згідно з законодавством.

Розробник виконує роботу з проведення процедури з оцінки впливу на довкілля, передбаченої ст. 2 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», включаючи забезпечення виконання всіх необхідних розрахунків, виключно на підставі вихідних даних (проєктні рішення), наданих суб'єктом господарювання.

Розробник не здійснює візуальний огляд об'єкту планованої діяльності, та не несе відповідальність за достовірність наведеної у звіті інформації, в розумінні ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля».

ПЕРЕДМОВА

Об'єкт планованої діяльності відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля (ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»):

- ст.3, ч.3, п.4 - зберігання та переробка вуглеводневої сировини (газу природного, газу сланцевих товщ, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату, нафти, бітуму нафтового, скрапленого газу); поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше; промислове брикетування кам'яного і бурого вугілля; гідроелектростанції на річках незалежно від потужності; гідроакумулюючі електростанції (ГАЕС); вітрові парки, вітрові електростанції, що мають дві і більше турбіни або висота яких становить 50 метрів і більше.

- ст.3, ч.3, п.2 - глибоке буріння, у тому числі геотермальне буріння, буріння з метою зберігання радіоактивних відходів, буріння з метою водопостачання (крім буріння з метою вивчення стійкості ґрунтів).

З ціллю інформування громадськості щодо планованої діяльності ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» та шляхи її реалізації на протязі процедури проведення ОВД здійснювалось своєчасне, адекватне та ефективне інформування населення у встановленому законодавством порядку.

В Звіті з оцінки впливу на довкілля (ОВД), щодо нового будівництва автомобільного заправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області зазначаються вимоги екологічного та соціального характеру до етапів реалізації планованої діяльності (реконструкція, експлуатація), що направлені на захист довкілля, гарантію екологічної безпеки, ефективне використання природних ресурсів і їхнє відтворення та відвернення негативного впливу на навколишнє середовище. Розробка Звіту з оцінки впливу на довкілля полягає в дотриманні вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» та впровадженні планової діяльності найбільш оптимальним соціально-економічним способом.

Під час проведення оцінки впливу планованої діяльності на довкілля було проведено аналіз дотримання вимог природоохоронного законодавства України та міжнародних конвенцій та угод, які ратифіковані Україною, щодо охорони навколишнього природного середовища. При виконанні ОВД враховувались національні та міжнародні вимоги щодо функціонування АЗС.

1 ОПИС ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

1.1 Опис місця провадження планованої діяльності

Нове будівництво автомобільного заправного комплексу планується здійснювати за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області.

Здійснення планованої діяльності передбачається на території земельної ділянки, що знаходиться у власності ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ». Договори купівлі-продажу надаються додатком 1. Цільове призначення земельної ділянки – 12.11 – Для розміщення та експлуатації дорожнього сервісу, площею 0,5 га (кадастровий номер 4623682000:04:000:0307).

Ділянка проєктування межує:

- на півночі та сході прилягає до автомобільної дороги - європейський маршрут Е-40, далі - з землями житлової та громадської забудови;

- на півдні межує з землями промисловості, транспорту, зв'язку енергетики, оборони та іншого призначення;

- на заході - з землями житлової та громадської забудови.

Вертикальне планування території та організація поверхневого стоку дощових вод можуть бути здійснені з мінімальним обсягом переміщення земляних мас.

Проїзди та під'їзди до майбутніх об'єктів можуть мати асфальтобетонне покриття полегшеного типу.

На території немає інших суб'єктів господарювання.

Територія планованої діяльності

Рис. 1 – Викопіювання з Google карти

Нижче (та в Додатку 2) наводиться ситуаційний план розташування планованої діяльності.

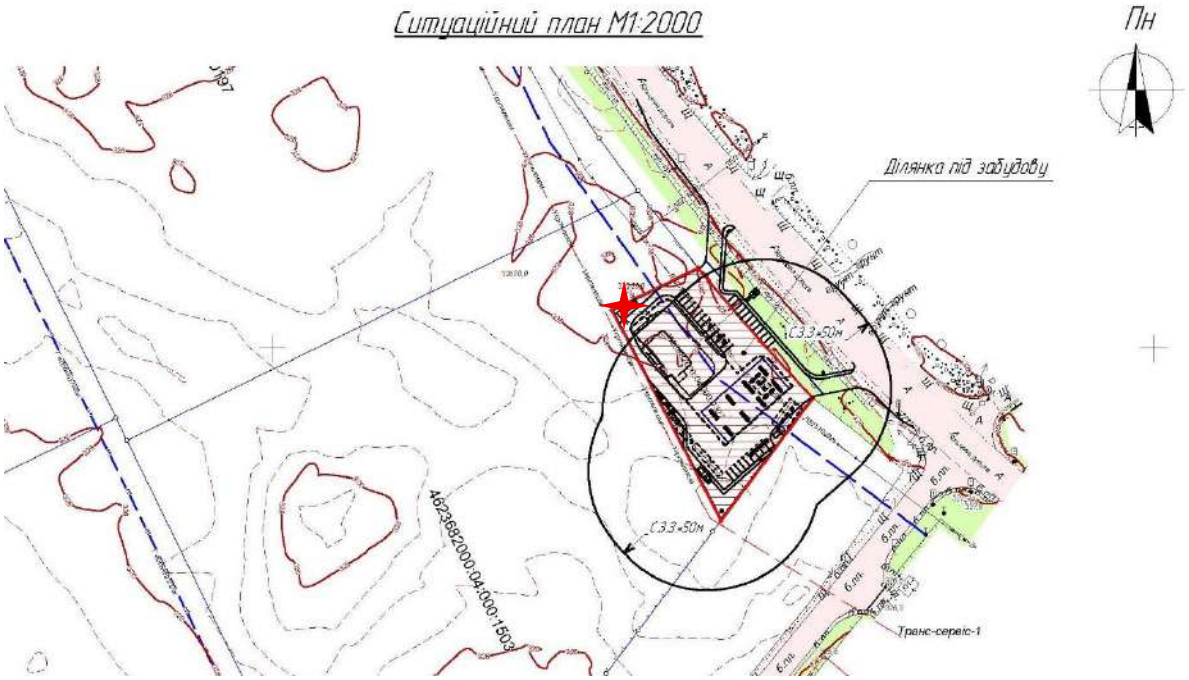


Рис. 2 Ситуаційний план

Географічні координати центру території впровадження планованої діяльності, визначені у географічній системі координат WGS-84 за допомогою програми «GoogleEarth», наведені в таблиці нижче.

Таблиця 1 - Географічні координати центру території впровадження планованої діяльності

Широта			***Довгота***		
Градуси	***хвилини***	***Градуси***	***минути***	***Градуси***	***хвилини***
(o)	***(')***	***('')***	***(o)***	***(')***	***('')***
1	2	3	4	5	6
ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ», с. Басівка Львівського району Львівської області					
49	47	33.31	23	55	52.94

Рельєф ділянки відносно рівний, спланований. Існуюче висотне положення ділянки характеризується абсолютними відмітками поверхні приблизно 329,5 м.

Сейсмічність території становить по шкалі MSK-64 – 6-7 балів.

Несприятливі фізико-геологічні процеси та явища (ерозія, зсуви, тощо) на майданчику АЗС відсутні.

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, наведені у таблиці нижче за даними довідки Львівського регіонального центру з гідрометеорології від 04.05.2026 №9912 01-701/9912-8 (Додаток 3). Кліматичні характеристики наведені за даними спостережень найближчої до с. Басівка Львівського району Львівської області авіаційної метеорологічної станції.

Таблиця 2

Найменування характеристик	Величина
1	2
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, ^{0}С	+24,7
Середня максимальна температура повітря найбільш холодного місяця року (для котелень, які працюють за опалювальним графіком), Т, ^{0}С	- 2,7
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	8,9
ПнС	6,6
С	10,2
ПдС	19,5
Пд	10,0
ПдЗ	9,2
З	21,7
ПЗ	13,9
Середня річна швидкість вітру, м/с	2,9
Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої становить 5%, м/с	8-9

В районі розміщення території АЗС відсутні території охоронних зон курортів, санаторіїв, місць громадського та культурного відпочинку, домів відпочинку, лікувальних установ, дошкільних та шкільних будівель.

Обґрунтування прийнятого розміру санітарно-захисної зони

В системі заходів захисту населення від негативного впливу шкідливих факторів, що створюються промисловими та іншими виробничими об’єктами, важливе місце займають планувальні заходи і, зокрема, санітарно–захисні зони.

Згідно п.5.4 «Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів», затверджених Наказом Міністерства охорони здоров'я України від 19.06.96 р. № 173 (далі - ДСП №173 від 19.06.1996 р.) промислові об'єкти, що є джерелами забруднення навколишнього середовища хімічними, фізичними та біологічними факторами, при неможливості створення безвідходних технологій, повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами.

Санітарно-захисну зону слід встановлювати від джерел шкідливості до межі житлової забудови, ділянок громадських установ, будинків і споруд, в тому числі дитячих, навчальних, лікувально-профілактичних установ, закладів соціального забезпечення, спортивних споруд та ін., а також територій парків, садів, скверів та інших об’єктів зеленого будівництва загального користування, ділянок оздоровчих та фізкультурно-спортивних установ, місць відпочинку, садівницьких товариств та інших прирівняних до них об’єктів, в тому числі: для підприємств з технологічними процесами, які є джерелами забруднення атмосферного повітря шкідливими, із неприємним запахом

хімічними речовинами безпосередньо від джерел забруднення атмосфери організованими та неорганізованими викидами.

Згідно з п. 5.5 ДСП № 173 від 19.06.1996 р. розміри санітарно-захисних зон для промислових підприємств та інших об’єктів, що є джерелами виробничих шкідливостей, слід встановлювати відповідно до діючих санітарних норм.

1) АЗС з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива (джерела викидів №№1-5)

Відповідно до вимог п. 10.8.27 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» розмір СЗЗ від джерел забруднення АЗС усіх типів та АЗС до житлових та громадських будівель, до меж земельних ділянок закладів дошкільної освіти встановлюються за розрахунками хімічного забруднення атмосферного повітря викидами від технологічного обладнання, сервісних об’єктів і транспортних засобів, що обслуговуються АЗС, з урахуванням фонового забруднення та розрахунків еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного часу доби, але не менше 50 м відповідно до ДСП 173-96.

Також відповідно до таблиці 15.5 «Протипожежні відстані від об’єктів на навколишнє середовище до споруд АЗС» ДБН Б.2.2-12:2019, мінімальна відстань від споруд АЗС з підземними резервуарами великого типу складає 50 м.

Таким чином, розмір нормативної санітарно-захисної зони для АЗС з підземним резервуаром для зберігання рідкого палива приймається в розмірі 50 м.

2) Стаціонарний заправник СВГ з підземним резервуаром місткістю 19,9 м^3 (джерела № 6-7)

Згідно ДСП 173-96 нормативний розмір СЗЗ для обладнання для скрапленого вуглеводневого газу (пропан-бутану) з підземним резервуарам (АГЗП) не визначений. У даному документі у Додатку № 4 «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» встановлений розмір СЗЗ 100 м для авто-газонаповнювальних компресорних станцій (АГНКС), які призначені для заправки газобалонних автомобілів стиснутим до 19,6 МПа (200 атм.) природним газом (метаном), що використовується як моторне паливо. На АГНКС здійснюється стискання метану на місці компресорною установкою, яка створює постійний шум. Отже, лімітуючим показником при встановленні 100 м розміру СЗЗ для АГНКС є шум, який спричиняється компресорними установками при заправці машин.

Газове обладнання, що встановлене на багатопаливній АЗС, призначене для прийому, зберігання та відпуску скрапленого вуглеводневого газу (пропан-бутану) з максимальним тиском до 1,6 МПа за допомогою спеціальних типів турбонасосів, призначених для роботи із СВГ, а компресорне обладнання відсутнє. СВГ надходить, зберігається і відпускається на АЗС вже у рідкому стані і на об'єкті не здійснюється ніяких перетворень їх агрегатного стану.

Таким чином, АГНКС та АГЗП за технічними характеристиками та фізико-хімічними властивостями палива (метан та пропан-бутан) є кардинально різними об'єктами, тому норма щодо встановленої СЗЗ розміром 100 м для АГНКС не може бути

застосована для АГЗП як за технологією заправки (компресор не використовується), так і видом палива (СВГ, а не метан).

3) Паливо-газово-роздавальні колонки (джерела викидів №8-№23).

Відповідно до вимог п. 10.8.27 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій» розмір СЗЗ від джерел забруднення АЗС усіх типів та АЗК до житлових та громадських будівель, до меж земельних ділянок закладів дошкільної освіти встановлюються за розрахунками хімічного забруднення атмосферного повітря викидами від технологічного обладнання, сервісних об'єктів і транспортних засобів, що обслуговуються АЗС, з урахуванням фонового забруднення та розрахунків еквівалентних та максимальних рівнів звуку для денного та нічного часу доби, але ***не менше 50 м*** відповідно до ДСП 173-96.

4) Дизельний генератор для аварійного електропостачання (джерело №24)

У ДСП № 173 від 19.06.1996 р. санітарно-захисна зона для дизельного генератора не визначена. Враховуючи, що генератор є джерелом викиду забруднюючих речовин в атмосферне повітря та джерелом шуму, у відповідності до вимог п. 5.5 ДСП № 173 від 19.06.1996 р. необхідно провести розрахунок забруднення атмосферного повітря відповідно до вимог «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.1986 р. (ОНД-86) та розрахунок рівнів шуму з урахуванням реальної санітарної ситуації (фонового забруднення, особливостей рельєфу, метеоумов, рози вітрів та ін.).

5) Відкриті автостоянки (джерела викидів №25-27)

Відповідно до Додатку №10 ДСП № 173 від 19.06.1996 р для відкритої автостоянки на 10 та менше машино-місць встановлюється санітарно – захисний розрив 10 м від житлової забудови.

Відповідно до Додатку №10 ДСП № 173 від 19.06.1996 р для відкритої автостоянки на 10-50 машино-місць встановлюється санітарно – захисний розрив 15 м від житлової забудови.

Проведені розрахунки розсіювання забруднюючих речовин показали, що максимальні приземні концентрації на межі житлової забудови та на межі СЗЗ не перевищують гігієнічних нормативів повітря населених місць по жодному з інгредієнтів. Більш детальна інформація щодо очікуваного рівня забруднення атмосферного повітря та шуму при провадженні планованої діяльності наведена у п. 5.3 та п. 1.5.5 відповідно даного звіту з ОВД.

Ситуаційна карта-схема розміщення планованої діяльності з нанесеною санітарно-захисною зоною представлена на рисунку 3 та у додатку 4.

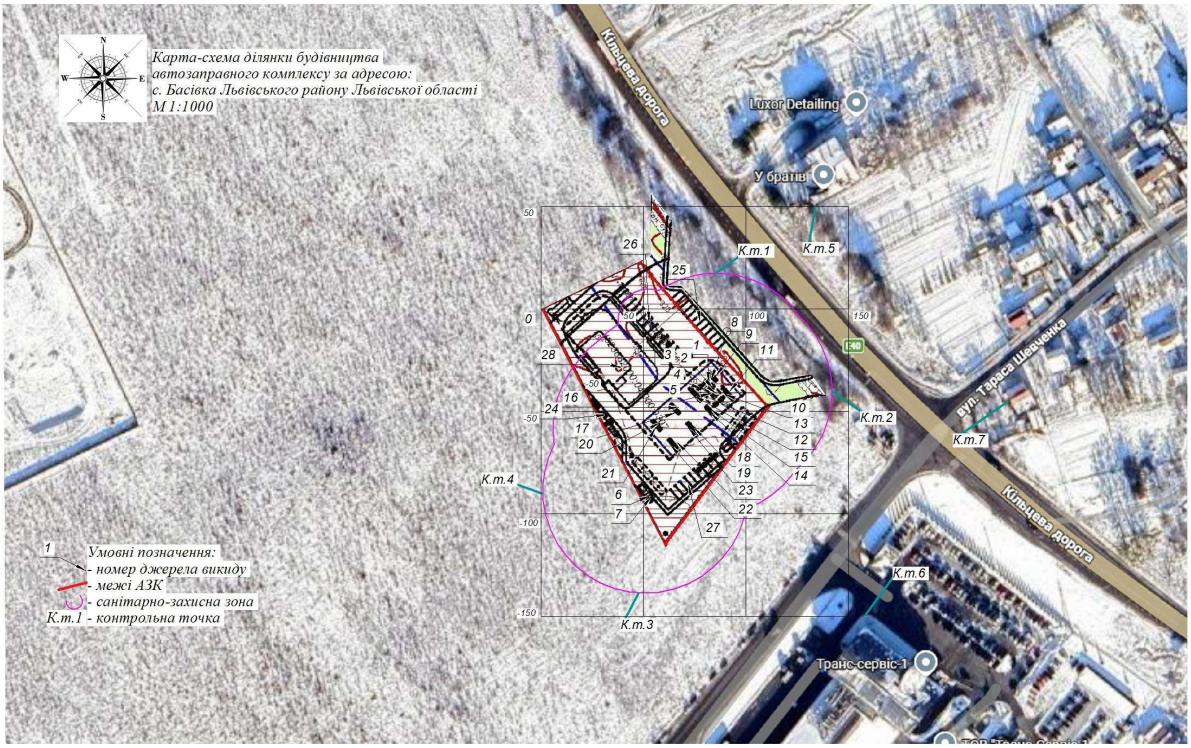


Рисунок 3 Карта-схема розташування планованої діяльності з нанесеною санітарно-захисною зоною

1.2 Цілі планованої діяльності

Основним видом економічної діяльності ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» за КВЕД - 41.20 Будівництво житлових і нежитлових будівель (Відомості з державного реєстру підприємств та організацій України (ЄДРПОУ) наведені у додатку 5).

Планована діяльність ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» - Нове будівництво автомобільного заправного комплексу планується здійснювати за адресою с. Басівка Львівського району Львівської області.

Метою даної роботи є визначення доцільності і прийнятності планованої діяльності та обґрунтування економічних, технічних, організаційних, санітарних, державно-правових та інших заходів щодо забезпечення безпеки навколишнього середовища, а також оцінка впливу на навколишнє середовище в період функціонування об'єкту планованої діяльності, прогноз впливу на оточуюче середовище, виходячи з особливостей планованої діяльності з урахуванням природних, соціальних та техногенних умов.

Задачами роботи є:

- оцінка впливу на довкілля (ОВД), тобто комплекс заходів, спрямований на виявлення характеру, інтенсивності та ступеню небезпеки впливу на стан навколишнього середовища та здоров'я населення будь-якого виду планованої господарської діяльності;

- вивчення в регіональному плані природних умов території, яка межує з ділянкою розміщення планованої діяльності, включаючи характеристику поверхневих водних систем, ландшафтів (рельєф, родючі ґрунти, рослинність та ін.), геолого-гідрогеологічні особливості території та інших компонентів природного середовища;

- огляд природних ресурсів з обмеженим режимом їх використання, в тому числі водоспоживання та водовідведення, забруднення атмосферного середовища;

- оцінка можливих змін в природних та антропогенних екосистемах;

- аналіз складу ґрунтів, рівня залягання ґрунтових вод, виявлення особливості гідрогеологічних умов майданчика;

- оцінка ступеню можливого забруднення атмосферного простору викидами від об'єкту планованої діяльності;

- визначення шляхів мінімізації негативного впливу на навколишнє середовище та біоту;

- опис соціально-демографічної характеристики території розміщення планованої діяльності та особливостей господарського використання прилеглої території по видах діяльності;

- збір та аналіз інформації про об'єкти розміщення відходів виробництва (види та обсяги відходів, місця їх накопичення, експлуатаційні можливості);

- запропонування альтернативи з різними екологічними наслідками;

- розглядання сценаріїв антропогенних катастроф або руйнувань і способів ліквідації їх наслідків;

- ознайомлення осіб, які приймають рішення, з можливими наслідками здійснення запланованої діяльності;

- повідомлення громадськість про ефективність діяльності і можливі екологічні наслідки.

1.3 Опис характеристик діяльності протягом виконання підготовчих і будівельних робіт

Територія планованої діяльності, де передбачається нове будівництво автомобільного заправного комплексу за адресою с. Басівка Львівського району Львівської області. Ділянка вільна від забудови.

Автозаправний комплекс передбачає будівництво:

- Операторська АЗК з навісом та розміщенням у підвальному приміщенні споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ (протирадіаційного укриття)
- Резервуари РМП, СВГ та AdBlue з ПРК
- Стоянка легкових автомобілів на 27 машиномісць
- Рекламний знак з логотипом, інформаційно-цінова стела
- Трансформаторна підстанція
- Майданчики для пожежного інвентаря, ТПВ
- Резервуари накопичення господарський стоків, умовно чистих та очищених дощових стоків
- Локальні очисні споруди
- Пожежні резервуари та артезіанська свердловина
- Зарядні станції електромобілів на 4 машиномісця
- Дизель-генератора;

- Покажчиків в'їзду та виїзду
- Сепаратор нафтопродуктів
- Підпірна стінка з провітрюваною огорожею.

Під'єднання до інженерних мереж буде відбуватися за погодженням та технічними умовами відповідних інженерних служб.

Тривалість будівництва автозаправної станції з кількістю 750 автозаправок на добу (бензини, дизпаливо, СВГ) складає 10 місяців.

Роботи підготовчого періоду включають в себе:

- встановлення тимчасової огорожі будівельного майданчика висотою 2,0 м;
- встановлення на в'їзді-виїзді двохстулкових воріт шириною 4,5 м;
- виконання прокладку тимчасових комунікацій і доріг;
- збірку інвентарних будівель і установку біотуалету;
- виконання на місцевості геодезичної розбивки будівель та споруд, проведення здачі - приймання геодезичної розбивочної основи по акту;
- виконання заходів щодо пожежної безпеки об'єкту (на в'їзді встановити стенд з планом пожежного захисту об'єкту, обладнати щит комплектом первинних засобів пожежогасіння);
- встановлення контейнерів для збору будівельного сміття;
- виокремлення майданчиків складування;
- забезпечення будівельного майданчику електроенергією, водопостачанням, телефонним зв'язком; точки підключення надає замовник;
- виконання заходів щодо техніки безпеки з позначенням небезпечних зон, під'їздів, проходів і встановити плакати по техніці безпеки;
- виконання заходів на виїзді з території для мийки коліс будівельних машин;
- встановлення на під'їздах до території будівельної ділянки необхідних дорожніх знаків.

Основний період: роботи з вертикального планування на майданчику будівництва для забезпечення належного і швидкого стоку поверхневих вод виконувати в першу чергу. При будівництві відрив котлованів під будівлі та споруди, підготовку основ виконувати в сухий час року, не допускаючи замочування котлованів атмосферними водами. Виконання будівельно-монтажних робіт вести потоковим методом з комплексною механізацією всіх процесів з використанням високопродуктивних машин і механізмів з урахуванням вимог нормативних документів, а також інструкцій і рекомендацій галузевих нормативно-технічних документів на кожен вид робіт. Будівельно-монтажні роботи повинні виконуватися відповідно до проєкту виробництва робіт (ПВР), що розробляється підрядною організацією з дотриманням вимог ДСТУ і норм техніки безпеки, пожежної безпеки, охорони праці в будівництві. Нижче приводяться методи виробництва з основних видів будівельно-монтажних робіт.

Земляні роботи

Перед початком проведення будівельних робіт необхідно переконатися у фактичній наявності та розташуванні підземних інженерних комунікацій для запобігання їх ушкодження та забезпечення безпеки працюючих людей.

На ділянці будівництва виконуються:

- геодезична розмітка будівель та споруд,
- розробка котлованів.

Основні обсяги робіт по улаштуванню котлованів передбачається виконувати екскаватором-навантажувачем JCB-3CX з ємністю ковша 0,65-1-2 м^3 типу Hitachi ZAXIS 200. Глибини закладання фундаментів: 2,5м, 1,2м. Виїмки під фундаменти влаштовуються з укосами. Ґрунт для зворотного засипання транспортується у тимчасовий відвал на ділянки, обумовлених замовником. Зворотна засипка пазух котловану виконується бульдозером, екскаватором з пошаровим ущільненням ґрунту пневмотрамбівками.

Розробку котлованів під майданчик для дизель-генератора та знаків в'їзду-виїзду рекомендується виконувати малогабаритною і багатофункціональною спеціалізованою технікою.

Запобіжні заходи при роботі у котлованах Відведення поверхневих вод від траншей чи котловану забезпечується обвалуванням виїмок. Для чого по периметру виконати обвалування з влаштуванням «бортика» з бетону В7.5 для збирання поверхневих дощових вод. Виконати приямок для збору води з наступним, при необхідності, відкачуванням за допомогою насосу на існуючий рельєф.

Монтаж і випробування резервуарів. Резервуари для нафтопродуктів і СЗГ виготовляються на заводі та доставляються готовими. Для монтажних робіт застосовується автокран в/п 25,0т типу XCMG-QY25K5D з довжиною стріли 10,5-41м. На будівництві застосовується також автокран в/п 16т типу КС-4574. Випробування здійснюють наливом води під тиском 0,05 МПа протягом 5 хвилин або пневматично (до 0,07 МПа) з дотриманням безпеки. Гідравлічні випробування резервуарів і трубопроводів проводяться водою з автоцистерн згідно з ВСН 011-88 та ВБН В.2.3-00013741-09:2009, після чого вода скидається в очисні споруди. Усі роботи виконуються відповідно до ДСТУ, ДБН та інструкцій заводу-виробника.

Влаштування буронабивних залізобетонних паль. Роботи виконують за кресленнями проєкту з попередньою розбивкою осей. Використовуються палі Ø400–600 мм, довжиною 4–8 м. Процес включає підготовку майданчика, розбивку пальових рядів, буріння свердловин, установку арматурних каркасів автокраном та бетонування бетононасосом.

Монтажні й укладальні роботи трубопроводів. Прокладання труб здійснюють після риття траншей та перевірки відміток дна. Поліетиленові та оцинковані труби з'єднують гумовими кільцями вручну.

Улаштування монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій. Передбачено монтаж і приймання опалубки, укладання очищеної арматури та складання актів на приховані роботи. Бетонування здійснюють бетононасосом Putstmeiser BSA 1407D із ущільненням суміші вібраторами, безперервно в межах захваток із улаштуванням робочих швів. У разі деформації опалубки бетонування зупиняють. При дощі ділянку накривають плівкою, розмитий бетон видаляють. Після бетонування конструкції оберігають від механічних дій, зволожують і вкривають гідрофільними матеріалами до набору міцності.

Виробництво бетонних робіт автобетононасосом. Перед роботою перевіряють механізми, стрілу встановлюють у робоче положення чи під'єднують до бетоновода. Для змащення труб перед запуском наносять цементно-піщаний розчин (1:2) шаром 2–5 мм, що знижує тертя й забезпечує герметичність. Кількість розчину визначають за довжиною й діаметром трубопроводу. Перекачування суміші має бути безперервним; перерви не більше 15–20 хв, інакше суміш прокачують по замкнутому контуру або промивають систему. Бетон подають безпосередньо до місця укладання, висота його вільного падіння не більше 2 м.

Виконання наземних робіт. Колони, перекриття та підлоги бетонують автобетононасосом Putstmeiser BSA 1407D, суміш укладають шарами 0,35–0,5 м і ущільнюють вібраторами до початку схоплювання попереднього шару.

Зведення стін із цегли з утепленням. Стіни викладають вручну з використанням риштувань, матеріали подають автокраном КС 3575, розчин доставляють централізовано. Для утеплення та оздоблення фасадів застосовують стійкові риштування.

Монтаж гіпсокартонних перегородок починають з установки направляючих профілів на підлозі і стелі з кріпленням їх до будівельних конструкцій за допомогою дрилі/перфоратора. Кріплення листів до каркаса проводити за допомогою електричного шуруповерта. Влаштування підвісної стелі приміщень влаштовується після закріплення профілів до стелі за допомогою дрилі/перфоратора. До пристрою покрівлі приступати після закінчення всіх інших робіт на покритті і прийому основи під покрівлю по акту на приховані роботи.

Покрівельні роботи. Виконуються після монтажу металоконструкцій та електропроводки. Настил укладають механізованим і електроінструментом, якість контролюють за нормами та інструкціями виробника.

Опоряджувальні роботи. Підлогу з керамограніту влаштовують після завершення монтажу й прокладки комунікацій. Малярні роботи виконують після штукатурки та облицювання.

Монтаж навісу. Виконується автокраном КС-55721 (36 т).

Електромонтажні роботи. Зони робіт огороджують і позначають, робочі місця освітлюють. Працівники забезпечені сертифікованими ЗІЗ. Виконуються вимоги пожежної безпеки та ПУЕ: правильний вибір обладнання і матеріалів, допустимі навантаження на кабелі, заземлення, освітлення, сертифікація обладнання. Монтаж і налагодження проводять за техописом та інструкціями.

Монтаж технологічного устаткування. Виконується паралельно з будівельно-монтажними роботами з використанням наявних підйомно-транспортних засобів. Майданчик планують, фундаменти очищають і приймають актом без дефектів та залишків опалубки.

Тривалість робіт триватиме 10 місяців, у т.ч. підготовчий період 2 місяці.

Найбільша чисельність працюючих на будівництві- 21 чол.

Нижче у таблиці надається інформація про потреби в основних будівельних машинах і транспортних засобах.

Потреби будівництва в енергетичних ресурсах

1. Потрібна електрична потужність — 13,17 кВА.
2. Вода для виробничих, питних і господарських потреб — 1,481 л/с.
3. Вода для пожежогасіння — 10 л/с.

Основні будівельні машини, механізми і транспортні засоби надаються нижче у таблиці.

Таблиця 3

№	Найменування	Тип / марка	Застосування на об'єкті	К-сть
1	Бульдозери потужністю 46 кВт	ДЗ-37А	земляні роботи	1
2	Бульдозери потужністю 66 кВт	ДЗ-162	земляні роботи	1
3	Екскаватор-навантажувач 63 кВт	JCB-3CX	розбирання	1
4	Екскаватор зі зворотною лопатою 1,0 куб.м	Hitachi ZAXIS 200	розроблення котлованів і траншей, розбирання	1
5	Екскаватор зі зворотною лопатою 0,25–0.4 куб.м	ЕО-2621–ЕО-3211	розроблення котлованів і траншей, розбирання	1
6	Автокран в/п 6,3 т, 10 т	КС-2571 КС 3575	прокладання інж. мереж	1
7	Зварювальний апарат 8 кВт	Патон ВДИ-250Р DC	зварювальні роботи	1
8	Автосамоскидувачі	МАЗ-503, КАМАЗ	обслуговування екскаваторів	4
9	Компресор	ДК-9М	живлення пневмоінструментів	1
10	Бетононасос	Putstmeiser BSA 1407D	подавання бетонної суміші	2
11	Автобетонозмішувачі 8–10 куб.м	ТЗА, ABS	транспортування бетонної суміші	2
12	Автогідропідіймники	—	влаштування опор з/освітлення	1
13	Автокран в/п 16 т	КС-4574	зведення	1
14	Автокран в/п 25 т	XCMG-QY25K5D	зведення	1

Будівництво повинно вестись з дотриманням будівельних норм, правил та стандартів. При виконанні монтажних робіт передбачаються наступні заходи з охорони навколишнього природного середовища:

- при експлуатації машин та механізмів не допускається забруднення ґрунтово-рослинного шару паливо-мастильними матеріалами;

- відходи, що утворюватимуться під час будівництва, будуть розміщені на тимчасово відведеній земельній ділянці з послідуючим вивезенням будівельного сміття по закінченню робіт.

Відстані між усіма компонентами забудови відповідатимуть вимогам діючих нормативних документів.

1.4 Опис основних характеристик планованої діяльності

Для заправки споживачів рідким моторним паливом (РМП) на території АЗС передбачені острівці з паливороздавальними колонками (ПРК) та резервуарний парк.

Резервуарний парк складається з двох підземних сталевих горизонтальних двостінних резервуарів місткістю по 50 м³ кожний поділені на відсіки: один (25 м³ + 15 м³ + 10 м³) – для бензинів, один (20 м³ + 30 м³) – для дизельного палива.

Загальний об'єм зберігання палива 100 м³. Кількість заправок на добу – 650.

За розміщенням технологічних споруд дана АЗС, згідно з табл. 10.9 ДБН Б.2.2-12:2019 відноситься до типу Б (блочна), категорії ІІІ – велика.

Для заправки автотранспорту на АЗС встановлюються:

- 2 ПРК, які можуть наливати до п'яти видів палива (у т. ч. передбачається пістолет для заправляння LPG);
- 4 ПРК – для п'яти марок РМП;
- 2 ПРК – для чотирьох марок РМП та AdBlue.

Колонки встановлені на острівцях під навісом. Дані типи колонок забезпечують розміщення автозаправних майданчиків по обидва боки колонок.

Для зберігання AdBlue передбачена 1 ємність об'ємом 3 м^3.

Загальна продуктивність АЗК складає 32,4 м³ на добу, зокрема: бензини –15,6 м³/добу, дизельне паливо – 16,8 м³/добу. Річна реалізація СВГ становить 1460 м³.

Продуктивність АЗС складає:

- по бензину: 5694 м^3/рік;
- по дизпаливу: 6132 м^3/рік.

Для СВГ річна реалізація складає 1460 м³. Передбачається один резервуар для СВГ ємністю 19,9 м³. Кількість заправок на добу - 100.

Усі відсіки резервуарів оснащені дихальними трубопроводами (деаерація резервуарів). На кінці дихального трубопроводу встановлено дихальні клапани.

Для підтримки тиску або вакууму в резервуарах до визначеного значення при великих і малих тисках, встановлений дихальний пристрій який складається із сумісного дихального клапана з вогневим запобіжником і трубопроводу.

Дихальна арматура для бензину та дизпалива встановлена на кінці вертикальної ділянки дихального трубопроводу на висоті 1,0 м від поверхні навісу. Для захисту навколишнього середовища передбачена парогазоурівнювальна система "резервуар-автоцистерна" (повернення парів).

Зливання нафтопродуктів у резервуари і заправку автомобілів виконується у суворій відповідності з робочими інструкціями.

Найбільш важливою частиною протипожежного захисту є пожежна профілактика, яка передбачає виключення причини виникнення і розповсюдження пожежі та створення умов для ефективного пожежогасіння.

Все обладнання, резервуари та трубопроводи заземлені з метою захисту від статичного струму та вторинних проявів блискавки в зв'язку з під'єднанням їх до загального контуру заземлення. Від прямого влучення блискавки трубопроводи,

резервуари, паливороздавальні колонки, дихальні клапани резервуарів захищені блискавкоприймачами та сталевими конструкціями навісу.

Для заправки автотранспорту АЗС оснащено паливороздавальними колонками (ПРК) з продуктивністю насосів до 40 л/хв. Одна колонка може обслуговувати водночас двох клієнтів. Усі колонки обладнані розривними муфтами та клапаном безпеки Набір дози нафтопродукту, який видається, та керування паливороздавальними колонками здійснюється операторами з приміщення.

Колонки встановлені на острівцях під навісом.

Такі типи колонок забезпечують розміщення автозаправних майданчиків по обидва боки колонок.

Мережа технологічних трубопроводів дозволяє проводити приймання палива з автоцистерн і роздачу їх споживачам.

На території АЗС також розміщуються пожежні резервуари, підземні резервуари для зберігання очищених дощових та господарсько-побутових стоків, майданчики для зберігання ТПВ, дизельного генератора та пожежного інвентаря, інформаційна стела, стоянки для автомобілів.

Для забезпечення безпечної експлуатації паливного обладнання передбачені газопароповітряні зворотні системи («резервуар–автоцистерна» і «ПРК–резервуар»), вогневі запобіжники, заземлення, блискавкозахист, сталеві безшовні трубопроводи для пального та трубопроводи з корозійностійкої сталі для AdBlue. Усі технологічні системи відповідають чинним державним будівельним нормам і стандартам.

Для забезпечення вимог доступності, зручності, інформативності і безпеки пересування осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення по території та в середині будівель комплексу передбачені наступні основні заходи згідно з вимогами ДБН В.2.2-40:2018, ДБН Б.2.2-12:2019, ДБН В.2.2-9-2018, ДБН В.2.2-23:2009, ДБН В.2.2-28:2010 та завдання на проєктування:

- планувальні відмітки зовнішніх вхідних зон до будівлі АЗК з навісом прийняти на рівні підлоги (без влаштування ганку та сходів), що виключає необхідність влаштування пандусів;
- проходи між торговими рядами, стелажами і технологічним обладнанням по ширині забезпечують вільне пересування відвідувачів з дитячими колясками та на кріслах колісних;
- ширина шляху руху МГН по коридорах та між рядами обладнання в залах прийнята не менше 1,8 м. Ширина дверних прорізів на шляхах руху інвалідів прийнята не менше 0,9 м;
- передбачені санітарно-гігієнічні приміщення з універсальною кабіною для маломобільних груп населення. Кабіна туалету зі спеціальним обладнанням (поручні, штанги, поворотні та відкидні сидіння) запроєктована розміром не менше нормативної 1,65×1,8м (глибина) з відкриванням дверей назовні для можливості користування маломобільними групами людей, в т.ч. і на кріслах колісних; ширина дверного прорізу в це приміщення прийнята 1000 мм;
- обладнання будівлі системою оповіщення про пожежу та керування

евакуацією людей;

- повздовжній ухил пішохідних доріжок та тротуарів на території комплексу не перевищує 5% (1:20); поперечний уклон на шляхах руху відвідувачів прийнятий в межах 1-2%;
- у місцях перетинання тротуарів з проїжджою частиною проїздів передбачені пониження бортового каменю (втоплені бетонні борти) для проїзду людям у колісних візках, з дитячими візками та т. ін.;
- на гостьових автостоянках передбачені місця для паркування автотранспорту осіб з інвалідністю та інших МГН (згідно прим.2, табл. 10.7, ДБН Б. 2.2-12:2019). Ширина зони для паркування прийнята 3,5 м і відповідним чином позначено знаками дорожнього руху встановленого міжнародного зразка, зокрема дорожній знак 5.38 «місце для стоянки» «Р» та горизонтальною розміткою відповідно до Правил дорожнього руху з піктограмою міжнародного символу доступності (МСД).

Кількість робочих місць на об'єкті 10 чол. Робота АЗК здійснюється цілодобово, 365 днів на рік, тривалість зміни – 8 годин. Усі проєктні рішення розроблені відповідно до чинних нормативно-правових актів, державних будівельних норм і стандартів.

Інженерні споруди, завдяки яким відбувається інженерне забезпечення АЗС:

Водопостачання – від проєктованої артезіанської свердловини;

Електропостачання - від мереж ПрАТ «Львівобленерго». Приєднана потужність 300,0 кВт, ІІІ категорія відповідно до ТУ028312-171225-1-13-46-3-000000-1 від 17.12.2025 р.;

Пожежогасіння – за рахунок двох підземних пожежних резервуарів на майданчику загальним об'ємом 200 м^3;

Господарсько-побутова каналізація – до резервуарів накопичення господарсько-побутових стоків через локальні очисні споруди;

Дощова каналізація – після очищення через сепаратор нафтопродуктів до резервуарів накопичення очищених дощових стоків;

Технічне обслуговування та ремонт обладнання - аутсорсінг.

1.5 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів, викидів (скидів), забруднення води, повітря, ґрунту та надр, шумового, вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності

Під час проведення монтажно-будівельних робіт при будівництві автозаправної станції визначені наступні впливи на навколишнє природне середовище:

✓ викиди в атмосферу забруднюючих речовин від автотранспорту, будівельної техніки тощо;

✓ утворення відходів будівництва;

✓ шумовий вплив.

На період будівництва та експлуатації об’єкт здійснюватиме вплив на довкілля переважно за рахунок викидів в атмосферне повітря.

Підготовчі та будівельні роботи передбачається виконувати за допомогою вантажного автотранспорту. Навантаження на навколишнє середовище у такому випадку відбувається в основному на атмосферу. При цьому викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря виключно від автотранспорту та техніки незначні (не наблизяться за своїми показниками до ГДК на межі житлової забудови), тимчасові та нерегулярні, що цілком відповідає звичайним процесам будівництва в Україні.

Накопичення відходів будівництва здійснюється до обсягів, що дозволяють організувати їх передачу з точки зору економічної доцільності, за умови дотримання діючих норм. При цьому зберігання відходів на території підприємства не перевищуватиме року з моменту їх утворення.

Небезпечні та отруйні речовини у будівництві не будуть використовуватись, будівельні відходи передаватимуться спеціалізованим організаціям.

Буде забезпечене роздільне збирання відходів будівництва, їх облік та передачу суб’єктам господарювання у сфері управління відходами для забезпечення їх оброблення. Відходи будівництва та знесення, що не є небезпечними, підлягають підготовці до повторного використання, рециклінгу, іншому матеріальному відновленню, включаючи зворотне заповнення.

Під час будівництва передбачено заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища:

- використання сучасних машин та механізмів;
- не допускання розливу будівельних сумішей, паливо-мастильних матеріалів;
- не займання прилеглих до станції територій (всі процеси відбуватимуться виключно в межах відведеної земельної ділянки;
- розроблення ефективного транспортного сполучення поставки будівельних матеріалів на об’єкт для мінімізації впливу транспорту;
- будівельні роботи проводитимуться з суворим дотриманням проєктної документації та будівельних норм і правил.

Під час будівництва рівень шуму не перевищує 70 дБА вдень, згідно табл. 1 ДБН В 1.1-31:2013. Шумовий вплив на населення прийнятний.

За попередньою оцінкою будівництво автозаправної станції на рослинний і тваринний світ істотно не вплине.

При експлуатації об’єкт здійснюватиме вплив на довкілля переважно за рахунок викидів в атмосферне повітря від технологічного обладнання та руху автотранспорту.

Вплив на ґрунти та водні об’єкти матиме незначний характер.

У відповідності до характеристик обладнання, що проєктується, установка та експлуатація джерел ультразвуку та джерел іонізуючого випромінювання не передбачається, внаслідок чого вплив планованої діяльності на оточуюче середовище по фактору ультразвуку та іонізуючих випромінювань не прогнозується.

Виконання заходів по віброізоляції технологічного обладнання, постійний контроль за справністю обладнання, його експлуатація виключно у справному стані, а

також експлуатація транспорту з обмеженою швидкістю руху забезпечать зниження поширеної вібрації. Таким чином, вібраційний вплив та вплив електромагнітних випромінювань АЗС на навколишнє середовище характеризується як тимчасовий та обмежений у просторі та не спричиняє незворотних негативних впливів на довкілля та може бути оцінений як незначний та допустимий.

Об'єктами фізичного впливу є житлові забудови. Найближчі об'єкти житлової та громадської забудови знаходяться на відстані:

- 95 м у північно-східному напрямку від джерела викиду №9 (ПРК);
- 133 м у східному напрямку від джерела викиду №11 (ПРК);
- 118 м у південно-східному напрямку від джерела викиду №7 (резервуар СВГ).

Відповідно до режиму роботи встановлене на АЗС обладнання та транспорт відносяться до джерел непостійного шуму, планований фізичний вплив на житлову забудову від діяльності підприємства не перевищить нормативних рівнів.

Під час експлуатації передбачені наступні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища:

- проведення постійного та регулярного вивезення побутового та іншого сміття;
- проведення постійного контролю за технічним станом обладнання АЗС.

1.5.1 Оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів

Згідно ст.1 Закону України «Про управління відходами», відходи - будь-які речовини, матеріали і предмети, яких їх власник позбувається, має намір або повинен позбутися.

Утворення відходів при підготовчих і будівельно-монтажних роботах

Джерелами утворення відходів при будівництві об'єкту планованої діяльності будуть підготовчі та монтажно-будівельні роботи, а також господарська діяльність персоналу, в ході яких утворюватимуться промислові та тверді побутові відходи.

Під час будівництва будівлі автозаправної станції будуть утворюватися наступні відходи:

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами;
- 17 01 07 Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06;
- 17 04 09* Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами
- 17 02 04* Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами
- 17 02 03 Пластмаси
- 12 01 13 Відходи процесів зварювання
- 20 03 01 Змішані побутові відходи;
- 02 01 01 Осад (шлам, мул) від промивання та очищення.

Слід зазначити, що ремонт та технічне обслуговування будівельної техніки та механізмів буде виконуватись підрядною організацією, що займатиметься будівництвом,

тому відходи, що утворюватимуться при їх експлуатації (акумулятори відпрацьовані, шини відпрацьовані, фільтра відпрацьовані та ін.), у даному звіті не враховані.

Розрахунок можливого утворення відходів

15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами

Відходи будуть утворюватися при проведенні розконсервації вузлів технологічного обладнання. Обсяг утворення відходу визначаємо за формулою:

M = m / (1- k), т/період будівництва

де: m – кількість сухих обтиральних матеріалів, що планується використати, m=0,008 т/період будівництва,

k – вміст масла в обтиральних матеріалах, k=0,2.

Отже, обсяг утворення відходу становитиме:

M = 0,008/(1-0,2) = 0,010 т/період будівництва.

17 01 07 Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06

Будівельні відходи можуть складатися з залишків бетону, піску, каміння та ін. Досвід реалізації подібних проєктів дозволяє стверджувати, що загальний об'єм відходів від будівництва не перевищуватиме 9 т за весь період будівництва.

17 04 09* Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами

- ***тара з-під фарби***

Відходи відпрацьованої металевої тари утворюються на підприємстві після використання фарб і ґрунтовок при проведенні будівельно-монтажних робіт. Максимально-можлива витрата: 10 банок емалі та 10 банок ґрунтовки. Вага порожньої металевої тари складає 1 кг. Обсяг утворення тари з-під ЛФМ розраховується за формулою:

$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}$, т/період будівництва

де: n – кількість банок лакофарбових матеріалів, що використовуватиметься за період будівництва, шт.;

m – вага однієї одиниці тари (пустої банки), кг.

$M = 2 \times 10 \times 10^{-3} = 0,020$ т/період будівництва.

- ***тара з-під бітумної мастики***

Відходи відпрацьованої металевої тари утворюються на підприємстві після використання бітумної мастики при проведенні будівельно-монтажних робіт.

Максимально-можлива витрата: 10 банки місткістю 25 кг кожна. Вага порожньої металевої тари складає 8 кг.

Обсяг утворення тари з-під бітумної мастики розраховується за формулою:

$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}$, т/період будівництва

де: n – кількість банок бітумної мастики, що використовуватиметься за період будівництва, шт.;

m – вага однієї одиниці тари (пустої банки), кг.

$M = 10 \times 8 \times 10^{-3} = 0,080$ т/період будівництва.

17 02 04* Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами

Відходи відпрацьованої пластикової тари утворюються на підприємстві після використання водоемульсійних фарб та сухих будівельних сумішей при проведенні будівельно-монтажних робіт. Максимально-можлива витрата: 15 банок водоемульсійних фарб та 15 банок сухих сумішей місткістю 10 кг кожна. Вага порожньої пластикової тари складає 0,6 кг.

Обсяг утворення тари з-під водоемульсійних фарб та сухих сумішей розраховується за формулою:

$M = \Sigma n \times m \times 10^{-3}$, т/період будівництва

де: n – кількість банок водоемульсійних фарб та сухих сумішей, що використовуватиметься за період будівництва, шт.;

m – вага однієї одиниці тари (пустої банки), кг.

$M = 15 \times 0{,}6 \times 10^{-3} + 15 \times 0{,}6 \times 10^{-3} = 0{,}018$ т/період будівництва.

17 02 03 Пластмаси

При будівельно-монтажних роботах використовуються різноманітні деталі, запчастини та матеріали, частина з яких поступає на підприємства у поліетиленовому пакуванні. Тип пакування та його вага залежить від виробника, партії та ін.

Досвід реалізації подібних проєктів дозволяє стверджувати, що загальний об’єм утворення матеріалів пакувальних пластмасових зіпсованих, відпрацьованих чи забруднених (поліетилен зіпсований неконденційний) не перевищуватиме 0,010 т за весь період будівництва.

12 01 13 Відходи процесів зварювання

Зварювальні електроди використовуються для монтажних робіт. У відходи йдуть недогарки. Відповідно до ВНБ Г 1-218-006:2006/ Укравтодор Виробничі норми природних втрат основних дорожньо-будівельних матеріалів для електродів діаметром від 2 до 3мм із стержнем з вуглецевої середньолегованої сталі втрати електродів на огарки складають 14,3%.

Кількість недогарків зварювальних електродів визначається за формулою:

$M = G \times n$, т/період будівництва

де: G – максимальна кількість використаних електродів, G=0,6 т/період будівництва;

n – норматив утворення недогарків від витрати електродів.

Обсяг утворення відходу дорівнює:

$M = 0{,}6 \times 0{,}143 = 0{,}086$ т/період будівництва.

20 03 01 Змішані побутові відходи

Розрахунок максимального обсягу утворення відходів проводиться згідно з нормами утворення твердих побутових відходів на одну людину. Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій» річна норма утворення побутових відходів на одного працюючого – 350 кг/рік.

Розрахунок обсягів утворення комунальних відходів наведений нижче у табличному вигляді.

Таблиця 4 - Обсяги утворення комунальних відходів

№ з/п	*Об'єкт*	*Розрахункова одиниця*	*Норма утворення 1 розрахункову одиницю, кг/рік*	*Кількість одиниць*	*Кількість днів на період будівництва*	*Нормативно допустимі обсяги утворення відходів, т/період будівництва*
1	2	3	4	5	6	7
1	Робітники	людина	350	21	10 місяців	6,0900

02 01 01 Осад (шлам, мул) від промивання та очищення

Проєктом передбачається буріння 1 водозабірної свердловини для забезпечення господарсько-питних потреб АЗС обертальним способом із застосуванням бурової установки роторного типу. При бурінні свердловини застосовується пряма промивка буровим розчином (глинистий розчин), а по водоносному горизонту – пряма промивка на «чистій» воді.

Приготування промивальної рідини

Зруйнована на вибої порода повинна видалятися зі свердловини на поверхню, тому що невилучений буровий шлам цілком або частково поглинає енергію, необхідну для безперервного поглиблення свердловини.

В якості промивної рідини при бурінні буде використовуватись глинистий розчин без добавок будь-яких реагентів, який готується з бентонітових глин та води питної якості.

Визначення кількості матеріалів для приготування глинистого розчину для буріння свердловини здійснюється за методикою, що наведена нижче (загальнодоступне джерело інформації: http://ep3.nuwm.edu.ua/13403/1/02-06-33%20%281%29.pdf).

Об'єм глинистого розчину V ($м^3$) для буріння свердловин знайдемо з виразу:

$$V = V_c + V_p + V_в$$

де: V_c – об'єм свердловини, м;

V_p – об'єм резервуара (відстійників і жолобної системи) для зберігання глинистого розчину, $V_p = 2$ $м^3$;

$V_в$ – втрати глинистого розчину в свердловині через тріщинуватість порід, $V_в = (2÷5)\cdot V_c$ і більше.

Об'єм свердловини V_c ($м^3$) розраховується за формулою:

$$V_c = \frac{\pi}{4} \cdot (D_1^2 \cdot H_1 + D_2^2 \cdot H_2 + ... + D_n^2 \cdot H_n)$$

де: D_1, D_2, D_n – діаметри відповідно 1, 2 … n-ї ділянок свердловини, м;

H_1, H_2, H_n – довжини відповідно 1, 2 … n-ї ділянок свердловини, м.

$$V_c = \frac{3{,}14}{4} \cdot (0{,}132^2 \bullet 80) = 1{,}094 м^3$$

Об'єм розчину для заповнення резервуара приймаємо: $V_p = 1{,}094 м^3$

Втрати глинистого розчину: $V_в = 2 \cdot 1{,}094 = 2{,}188$ $м^3$

Тоді об'єм глинистого розчину для буріння свердловин:

$V = 2 + 1{,}094 + 2{,}188 = 5{,}282$ $м^3$

Кількість глини і води (кг) для приготування розчину визначимо за формулою:

$$Q = q_1 V$$

де: q_1 – вагова кількість компонентів, потрібна для приготування 1 м^3 розчину, кг.

Об'єм глини для приготування 1 м^3 розчину визначається за формулою:

$$q_{Г1} = \frac{\rho_Г \cdot (\rho_Р - \rho_В)}{\rho_Г - \rho_В}$$

де: $\rho_р$, $\rho_в$ – густина відповідно глинистого розчину і води, кг/м^3;

$\rho_г$ – щільність глини, кг/м^3, $\rho_г$ = 2500 кг/м^3.

$$q_{Г1} = \frac{2500 \cdot (1250 - 1000)}{2500 - 1000} = 416{,}67\ кг$$

Об'єм води для приготування 1 м^3 розчину визначається за формулою:

$$q_{В1} = \frac{\rho_В \cdot (\rho_Г - \rho_Р)}{\rho_Г - \rho_В}$$

$$q_{В1} = \frac{1000 \cdot (2500 - 1250)}{2500 - 1000} = 833{,}33\ кг$$

Кількість глини для приготування одиниці об'єму глинистого розчину, що має певну в'язкість, залежить від ступеня колоїдальності глини.

Таким чином, для приготування 5,282 м^3 глинистого розчину для буріння свердловин необхідно:

- 2,2008 т глини;
- 4,4016 т води.

Буровий розчин передбачається відводити у відстійник. Після завершення робіт відпрацьований глинистий розчин передбачається відкачати з відстійника та передати спеціалізованій організації за договором.

Відомості про склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при будівництві, а також ступінь їх небезпечності для навколишнього природного середовища та здоров'я людини наведені нижче у таблиці.

Таблиця 5 - Відомості про склад і властивості відходів, що утворюватимуться при будівництві

Назва відходів	***Чи є небезпечним***	***Склад відходу***	***Фізико-хімічні властивості***	***Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини***
1	***2***	***3***	***4***	***5***
20 03 01 Змішані побутові відходи	Не є небезпечним	Макулатура – 23 %; Харчові відходи – 41,2 %; Деревина – 4 %; Чорний метал – 4,5 %; Кольоровий метал – 0,3 %; Текстиль – 7 %; Скло – 8 %; Шкіра, резина – 4 %; Пластмаса – 5 %; Інші – 3 %.	Тверді речовини, не розчинні у воді, горючі. Теплотворна здатність від 3,5 до 12 МДж/кг	При порушенні правил зберігання можливе зараження населення збудниками інфекційних та паразитарних захворювань від комунальних відходів. Можливе забруднення території підприємства сміттям
17 01 07 Суміші	Не є	CaO 3%;	Тверда, не	В навколишньому середовищі

Назва відходів	*Чи є небезпечним*	*Склад відходу*	*Фізико-хімічні властивості*	*Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06	небезпечним	Цемент (силікати, алюмінати та ферити кальцію) 40%; SiO_2 47% Fe_2O_3 5%; Al_2O_3 2% Na_2O 1%; K_2O 1% CaO+MgO 1%	горюча речовина, частково розчинна у воді.	шкідливих речовин не утворює. Проникнення розчинних речовин у ґрунтові води погіршує її якість. Пилова фракція забруднює повітря. При порушенні правил зберігання відходів можливе забруднення території
17 02 03 Пластмаси	Не є небезпечним	Поліетилен $(C_2H_4)_n$ 100%	Відхід твердий, горючий	Відхід інертний відносно організму людини. Небезпека для навколишнього середовища полягає у механічному забрудненні.
17 02 04* Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами (тара з-під фарб та сухих сумішей)	небезпечний	Поліетилен $(C_2H_4)_n$ 90% Фарбові пігменти до 5%; Уайт-спірит –5%	Відхід твердий, горючий.	При неправильному зберіганні можливе забруднення ґрунту та води токсичними складовими фарб. При контакті зі шкірою людини можливе виникнення подразнення. При тривалому вдиханні парів фарб у людини виникають такі негативні реакції організму, як головний біль, запаморочення, нудота, роздражнення верхніх дихальних шляхів
17 04 09* Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Залізо до 90%; Фарбові пігменти, залишки розчинника,залишки бітумної мастики до 10%	Тверда, горюча речовина, не розчинна у воді.	При порушенні правил зберігання можливе забруднення ґрунту та води токсичними складовими фарб. При контакті зі шкірою людини можливе виникнення подразнення. При тривалому вдиханні парів фарб у людини виникають такі негативні реакції організму, як головний біль, запаморочення, нудота, роздражнення верхніх дихальних шляхів Можливе забруднення ґрунту та води мінеральними маслами та нафтопродуктами. Забруднення ґрунту нафтопродуктами може призвести до глибоких незворотних змін, що ведуть до змін ґрунтового профілю та до втрати родючості. При попаданні в водну середу порушуються процеси газообміну та фотосинтезу, що призводить до загибелі флори та фауни. Токсичність обумовлюється наявністю

Назва відходів	*Чи є небезпечним*	*Склад відходу*	*Фізико-хімічні властивості*	*Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
				мінеральних масел. Мінеральні масла являються первинними подразниками шкіри. Деякі вуглеводні мають канцерогенний характер. При вдиханні парів вуглеводних можлива головна біль, запаморочення, нудота, подразнення верхніх дихальних шляхів
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Бавовняні текстильні вироби 70 %; Вуглеводні $(C_6H_{10}O_5)_n$ 20 %; Механічні домішки 10 %	Тверда, горюча речовина, не розчинна у воді. Теплотворна здатність відходу – 7,63 кВт/кг	При порушенні правил зберігання можливе забруднення ґрунту та води мінеральними маслами. Забруднення ґрунту нафтопродуктами може призвести до глибоких незворотних змін, що ведуть до змін ґрунтового профілю та до втрати родючості. При попаданні в водну середу порушуються процеси газообміну та фотосинтезу, що призводить до загибелі флори та фауни. Токсичність обумовлюється наявністю мінеральних масел. Мінеральні масла являються первинними подразниками шкіри. Деякі вуглеводні мають канцерогенний характер. При вдиханні парів вуглеводних можлива головна біль, запаморочення, нудота, подразнення верхніх дихальних шляхів
12 01 13 Відходи процесів зварювання	не є небезпечним	<u>Стальний дріт:</u> Залізо 97,4%; Вуглець 0,12% Марганець 1,9%; Нікель 0,3% Кремній 0,03% Хром 0,2 %; <u>Шлакоутворюючі речовини:</u> Рутил 51,5 %; Тальк 10 % Мармур 18%; Каолін 5% Феромарганець 15,5 %	Тверда, не розчинна у воді речовина	Компоненти, що входять у склад відходу, знаходяться у зв'язаному стані, тому відхід представляє собою практично інертну речовину. При неправильному зберіганні можливе забруднення території підприємства огарками електродів
02 01 01 Осад (шлам, мул) від промивання та	не є небезпечним	Вода 94,7 % Глина 5,3 %	Шламоподібна речовина, не розчинна у	Відхід інертний відносно організму людини. Небезпека для навколишнього середовища

Назва відходів	Чи є небезпечним	Склад відходу	Фізико-хімічні властивості	Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини
1	2	3	4	5
очищення			води.	полягає у механічному забрудненні.

Нижче у таблиці наведений перелік відходів, які утворюватимуться при будівництві, їх орієнтована кількість та рекомендовані шляхи поводження з ними. Класифікація відходів проведена згідно Національного переліку відходів.

Таблиця 6 - Перелік відходів, які утворюватимуться при будівництві

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	2	3	4	5
20 03 01 Змішані побутові відходи	Не є небезпечним	Побутові потреби робітників	6,09 т/період будівництва	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами
17 01 07 Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06	Не є небезпечним	Будівельно-монтажні роботи	9,0 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 02 03 Пластмаси	Не є небезпечним	Розпакування деталей, запчастин та матеріалів	0,01 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 02 04* Деревина,	небезпечний	Розпакування	0,018 т/період	Передача суб'єктам

Назва відходів	*чи є відхід небезпечним*	*Процес утворення*	*Орієнтовний обсяг утворення*	*Рекомендовані шляхи управління відходами*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами; (тара з-під фарб та сухих сумішей)		деталей, запчастин та матеріалів	будівництва	господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 04 09* Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Фарбувальні та Гідроізоляційні роботи	0,1 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Розконсервація вузлів технологічного обладнання	0,01 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
12 01 13 Відходи процесів зварювання	не є небезпечним	Зварювальні роботи	0,086 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх

Назва відходів	*чи є відхід небезпечним*	*Процес утворення*	*Орієнтовний обсяг утворення*	*Рекомендовані шляхи управління відходами*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
				обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
02 01 01 Осад (шлам, мул) від промивання та очищення	не є небезпечним	Бурові роботи	6,6024 т/період будівництва	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Всього, т/період будівництва			21,9164	

Утворення відходів при експлуатації об'єкту планованої діяльності

Кількість утворення відходів залежить від реальної інтенсивності завантаження обладнання АЗС, ступеня зносу обладнання та устаткування, та може відрізнятися у різні роки.

Нижче з метою комплексної оцінки впливу на довкілля наведений розрахунок утворення відходів при роботі АЗС на максимальну потужність.

При експлуатації АЗС можливе утворення наступних видів відходів:

- 16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти (залишки очищення резервуарів для нафтопродуктів) матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені;

- 15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами

- 19 08 10 * Жири і суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені в 19 08 09 та 19 08 02 Відходи від знепісочування

- 20 03 01 Змішані побутові відходи.

Розрахунок можливого утворення відходів

16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти

(залишки очищення резервуарів для нафтопродуктів)

Зачищення проводиться спеціалізованою організацією. У результаті зачистки утворюються відходи нафтопродуктів, непридатні до подальшого використання.

Згідно «Норм витрат паливо-мастильних матеріалів при зачистці та вводі в експлуатацію трубопроводів, резервуарів та цистерн паливозаправників, автоцистерн, маслозаправників та заправників спецрідинами» («Повітряний транспорт», 1989 р.) кількість шламу після зачистки складе:

$M_н = \Sigma(P_i + P_i \times K_A) \times mi$,

де $M_н$ -вага відходів нафтопродуктів, т;

P_i - вага відходів від чищення ємності:

для ємності з бензином об'ємом 50 м^3 - Pi =57 кг=0,057 т

для ємності з дизпаливом об'ємом 50 м^3 - Pi =60 кг= 0,06 т

m_i - кількість ємностей; штук

K_A - коефіцієнт, що залежить від наявності антикорозійного покриття; становить 25%

$Мн_{бенз}=(0,057+0,057\times0,25)\times1=0,0713$ т

$Мн_{ДП}=(0,06+0,06\times0,25)\times1=0,075$ т

$М_{сумарне}$ = 0,0713 т+0,075 т = 0,1463 т/рік

15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами

- ***Матеріали обтиральні зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені***

Згідно з Правилами пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001-2014 випадково облиті нафтопродуктами частини автомобілів, мотоциклів або металевих каністр до пуску двигунів водіями насухо протираються, при цьому можливе утворення матеріалів обтиральних, забруднених нафтопродуктами. При дотриманні Правил пожежної безпеки в Україні НАПБ А.01.001-2014 та інструкцій з охорони праці для автозаправника розлив нафтопродуктів теоретично виключено, однак, як показує практика, при заправці нафтопродуктів такі випадки не виключені.

Обсяг утворення відходу визначаємо за формулою:

M = m / (1- k), т/рік

де: m – кількість сухих обтиральних матеріалів, що планується використати, m=0,008 т/рік,

k – вміст масла та нафтопродуктів в обтиральних матеріалах, k=0,2.

Отже, обсяг утворення відходу становитиме:

M = 0,008/(1-0,2) = 0,010 т/рік.

- ***Абсорбенти зіпсовані, відпрацьовані чи забруднені***

Норма утворення забрудненого піску (0,1 т піску на 1000 $м^3$ обороту нафтопродуктів в рік) прийнята по аналогії з іншими діючими підприємствами, і вираховується по формулі:

M = Q × q

де: q - питомий показник утворення забрудненого піску, т/$м^3$;

Q - оборот нафтопродуктів по АЗС, тис.$м^3$ /рік.

Отже, обсяг утворення відходу становитиме:

M=11,826 × 0,1 =1,1826 т/рік.

- ***Спецодяг зношений***

Кількість робітників, що забезпечуватимуться захисним спецодягом на підприємстві – 10 працівників. На одного працівника необхідно 1 комплект спецодягу на рік. Середня вага одного комплекту - 1,5 кг.

Обсяг утворення зношеного спецодягу становить:

10 робітників × 1 комплект/рік × 1,5 кг/комплект / 1000=0,015 т/рік.

- ***Спецвзуття зношене***

Кількість робітників, що забезпечуватимуться захисним спецвзуттям на підприємстві – 10 працівників. На одного працівника необхідний 1 комплект спецвзуття на рік. Середня вага одного комплекту - 3 кг.

Обсяг утворення зношеного спецвзуття становить:

10 робітників × 1 комплект / рік × 3 кг/комплект / 1000=0,03 т/рік.

19 08 10 * Жири і суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені в 19 08 09 та 19 08 02 Відходи від знепісочування

Кількість дощових вод, що підлягають очищенню (л/сек) визначається згідно ДСТУ-Н Б В.2.5-71:2013 «Споруди для очищення поверхневих стічних вод. Настанова з проєктування» по формулі:

$Q_{сек}=q_r \times \eta \times F$

де: q_r - інтенсивність дощового стоку з 1 га при розрахунковій тривалості дощу 20 хв; q_r=4,5 л/сек

η – коефіцієнт, що враховує нерівномірність дощу; η=1,0;

F - площа стоку, F=0,8 га

$Q_{сек}=4,5 \times 1 \times 0,8 = 3,6$ л/сек

Річна кількість зливових вод з території АЗС ($м^3$/рік), визначається за формулою:

$W_g=W \times F$,

де: W - річна кількість зливових стоків з 1 га ($м^3$), розраховується за формулою:

$W=10 \times h_g \times \Psi$

де: h_g- кількість опадів за рік; приймається згідно ДСТУ-Н Б В.1.1.-27:2010 Будівельна кліматологія; h_g= 642 мм;

Ψ – середній коефіцієнт стоку, який залежить від роду поверхонь і їх площі, Ψ=0,8;

$W=10 \times 642 \times 0,8 = 5136$ $м^3$

$W_g=5136 \times 0,8 = 4108,8$$м^3$/рік

Загальна кількість затриманих речовин визначається за формулою:

$M_н=(C_1-C_2) \times W_g \times 10^{-3}$

де: C_1, C_2 – вміст забруднюючих речовин у стічних водах до та після очистки, кг/$м^3$.

Якісна характеристика дощових стоків згідно ДБН В.2.3-15:2007 «Споруди транспорту. Автостоянки і гаражі для легкових автомобілів»:

- до очищення:
- завислі речовини - 500 мг/л (або 0,5 кг/$м^3$);
- нафтопродукти – 40 мг/л (або 0,04 кг/$м^3$).
- після очищення:
- завислі речовини – 10,0 мг/л (або 0,01 кг/$м^3$);
- нафтопродукти – 0,3 мг/л (або 0,0003 кг/$м^3$).

Таким чином, обсяг утворення залишків, одержаних у процесі вилучення піску становитиме:

$M_н=(0,5-0,01) \times 4108,8 \times 10^{-3}=2,013$ т/рік

Обсяг утворення суміші речовин мастильних та масел нафтових, одержана від вилучення масел із вод стічних становитиме:

$M_н=(0,04-0,0003) \times 4108,8 \times 10^{-3}=0,1631$ т/рік.

20 03 01 Змішані побутові відходи.

Змішані побутові відходи утворюватимуться внаслідок діяльності персоналу та від відвідувачів (Загальна кількість працівників у найбільшу зміну становить до 10 осіб для АЗК та до 10 осіб у закладах харчування; орієнтовна максимальна кількість відвідувачів - 750 осіб/добу). Згідно ДБН Б.2.2-12-2019 «Планування і забудова територій» норма утворення побутових відходів на 1 робоче місце – від 300 до 350 кг/рік. Для працівників,

які знаходяться постійно на робочому місті приймаємо норматив 350 кг/рік; для відвідувачів, які знаходяться обмежені часові інтервали, приймаємо норматив 300 кг/рік.

Режим роботи – 365 робочих днів/рік.

Щоденне утворення відходів на 1 працюючу людину: 350/365= 0,959 кг/добу

Тоді річне уворення буде: 10 × 0,959 кг/добу × 350 робочих днів/рік= 3356,5 кг/рік=3,3565 т/рік.

Щоденне утворення відходів від відвідувачів: 300/365= 0,822 кг/добу

Тоді річне уворення буде: 750 × 0,822 кг/добу × 350 робочих днів/рік= 215775,0 кг/рік=215,775 т/рік

Сміття з удосконаленого покриття доріг та площ на 1м^2 складає 0,015 т/рік (ДБН Б.2.2-12-2019). Площа території, яку передбачається прибирати – 3780,83 м^2.

Отже, планується утворення відходів: 3780,83 × 0,015 = 56,71245 т/рік

Сумарна кількість твердих побутових відходів складе:

3,3565 + 215,775 + 56,71245 = 275,84395 т/рік

Відомості про склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при експлуатації АЗС, а також ступінь їх небезпечності для навколишнього природного середовища та здоров'я людини наведені нижче у таблиці.

Таблиця 7 - Відомості про склад і властивості відходів, що будуть утворюватися при експлуатації

Назва відходів	*Чи є відхід небезпечним*	*Склад відходу*	*Фізико-хімічні властивості*	*Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини*
1	**2**	**3**		
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Целюлоза (тканина)-75 %; Нафтопродукти C_nH_{2n+2} -10 %; Пісок(SiO_2)-5 % Вода H_2O-5%	Тверда, горюча речовина, не розчинна у воді. Теплотворна здатність відходу – 7,63 кВт/кг	При порушенні правил зберігання можливе забруднення ґрунту та води мінеральними маслами. Забруднення ґрунту нафтопродуктами може призвести до глибоких незворотних змін, що ведуть до змін ґрунтового профілю та до втрати родючості. При попаданні в водну середу порушуються процеси газообміну та фотосинтезу, що призводить до загибелі флори та фауни. Токсичність обумовлюється наявністю мінеральних масел. Мінеральні масла являються первинними подразниками шкіри. Деякі вуглеводні мають канцерогенний характер. При вдиханні парів вуглеводних можлива головна біль, запаморочення, нудота, подразнення верхніх дихальних шляхів
16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти (залишки очищення	небезпечний	Вуглеводні нафтопродукти: Парафіни (CnH2n+2), нафтени, ароматичні вуглеводні (наприклад, бензол C6H6, толуен C7H8) -	Органічна рідка речовина, не розчинна у воді, горюча. Теплотворна здатність:	При порушенні правил зберігання можливе забруднення ґрунту та води відпрацьованими маслами. Забруднення ґрунту нафтопродуктами може призвести до глибоких незворотних змін, що ведуть до змін ґрунтового профілю та до втрати

Назва відходів	*Чи є відхід небезпечним*	*Склад відходу*	*Фізико-хімічні властивості*	*Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини*
1	**2**	**3**		
резервуарів для нафтопродуктів)		50-70% Вода (H2O) - 10-30%: Тверді частинки та осад: • Містять метали (Fe, Cu, Al), оксиди металів (Fe2O3, CuO), сірку (S), пісок і інші мінеральні речовини - 5-20% Інші органічні компоненти (Жирні кислоти, смоли та інші полімерні матеріали) – 1-10%: Домішки і забруднювачі: (Важкі метали (наприклад, свинець Pb, кадмій Cd), поліциклічні ароматичні вуглеводні (PAHs, наприклад нафталін C10H8))-<1%.	8772 ккал/кг. Теплота згоряння - 43,7-46,2 МДж/кг.	родючості. При попаданні в водну середу порушуються процеси газообміну та фотосинтезу, що призводить до загибелі флори та фауни. Токсичність обумовлюється наявністю мінеральних масел. Мінеральні масла являються первинними подразниками шкіри. Деякі вуглеводні мають канцерогенний характер. При вдиханні парів вуглеводних можлива головна біль, запаморочення, нудота, подразнення верхніх дихальних шляхів
19 08 10 * Жири і суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені в 19 08 09	небезпечний	SiO2 – 90% Вуглеводні нафтопродукти (20%): -Парафіни (CnH2n+2), нафтени, ароматичні вуглеводні (наприклад, бензол C6H6, толуен C7H8) -Вода (H2O) - 10-30%: -Тверді частинки та осад: • метали (Fe, Cu, Al), оксиди металів (Fe2O3, CuO), сірку (S), пісок і інші мінеральні речовини • Інші органічні компоненти (Жирні кислоти, смоли та інші полімерні матеріали) • Домішки і забруднювачі: (Важкі метали (наприклад, свинець Pb, кадмій Cd), поліциклічні ароматичні	Органічна рідка речовина, не розчинна у воді, горюча. Теплотворна здатність: 8772 ккал/кг.	При порушенні правил зберігання можливе забруднення ґрунту та води відпрацьованими маслами. Забруднення ґрунту нафтопродуктами може призвести до глибоких незворотних змін, що ведуть до змін ґрунтового профілю та до втрати родючості. При попаданні в водну середу порушуються процеси газообміну та фотосинтезу, що призводить до загибелі флори та фауни. Токсичність обумовлюється наявністю мінеральних масел. Мінеральні масла являються первинними подразниками шкіри. Деякі вуглеводні мають канцерогенний характер. При вдиханні парів вуглеводних можлива головна біль, запаморочення, нудота, подразнення верхніх дихальних шляхів

Назва відходів	*Чи є відхід небезпечним*	*Склад відходу*	*Фізико-хімічні властивості*	*Потенційний негативний вплив на навколишнє середовище та здоров'я людини*
1	**2**	**3**		
		вуглеводні (PAHs, наприклад нафталін C10H8)).		
19 08 02 Відходи від знепісочування	Не є небезпечний	Вода 60%; Оксид кремнію SiO2 39,956%; Органічні сполуки: Хлориди 0,03%; Сульфати 0,01%; Азот амонійний 0,39*10-4%; Нітрати 0,004%; Фосфати 0,0003%; Нафтопродукти 0,05*10-4%; СПАР 0,2*10-4%; Залізо 0,1*10-4%	Тверда, не горюча речовина, не розчинна у воді.	Відхід інертний відносно організму людини. Небезпека для навколишнього середовища полягає у механічному забрудненні.
20 03 01 Змішані побутові відходи	Не є небезпечний	Поліетилен (-CH2-CH2-)n -20% Целюлоза (папір, деревина C6H10O5)n –40% Скло Na2O3*CaO*6SiO2 – 10% Харчові відходи (білки, жири, вуглеводи) CH3-(CH2)n-COOH R-CH-COOH NH2 (C6H10O5)n -10% Пісок (SiO2)-10% Тканина (C6H10O5)n –5% Вода H2O-5%	Тверді речовини, не розчинні у воді, горючі. Теплотворна здатність від 3,5 до 12 МДж/кг	При порушенні правил зберігання можливе зараження населення збудниками інфекційних та паразитарних захворювань від комунальних відходів. Можливе забруднення території підприємства сміттям.

Дані по відходам, які утворюються на АЗС та підлягають видаленню приводяться в таблиці нижче.

Таблиця 8 - Дані по відходам, які утворюватимуться на АЗС, їх кількісна та якісна характеристика

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	**2**	**3**	**4**	**5**
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та	небезпечний	Експлуатація установок, що використовують фільтри	1,2376	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору,

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	2	3	4	5
захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами				укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти (залишки очищення резервуарів для нафтопродуктів)	небезпечний	Очищення резервуарів з пальним	0,1463	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
19 08 10 * Жири і суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені в 19 08 09	небезпечний	Очищення поверхневого стоку	0,1631	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
19 08 02 Відходи від знепісочування	не є небезпечний	Очищення поверхневого стоку	2,013	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами
20 03 01 Змішані побутові відходи	не є небезпечний	Життєдіяльність працівників	275,84395	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	2	3	4	5
				виконавцем послуги з управління побутовими відходами
		Всього:	279,40395	

Побутові відходи передаватимуться до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами. Інші відходи передаватимуться суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.

Для відходів, що не є небезпечними в контрагента повинен бути дозвіл на управління відходами, для небезпечних – також повинна бути оформлена ліцензія. Також підприємством будуть виконані вимоги законодавства щодо розширеної відповідальності виробника у відповідності до вимог та у порядку, визначених законом.

Вплив на довкілля, зумовлений операціями у сфері поводження з відходами, за рахунок відповідності діючим нормативам, при виконанні діючих норм і правил поводження з промисловими відходами, не призведе до негативних екологічних наслідків. За таких умов утримання території об'єкту та місць видалення відходів з контейнерами відповідатиме вимогам ДСанПІН 145-11 «Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць», затвердженого Наказом МОЗ від 17.03.2011 р. за № 145, зареєстрованого в Мінюсті 05.04.2011 р. за № 457/19195.

1.5.2 Оцінка за видами та кількістю очікуваних викидів в атмосферне повітря

1.5.2.1 При проведенні підготовчих та будівельних робіт

В процесі будівельно-монтажних робіт буде відбуватися тимчасовий вплив на атмосферне повітря продуктами спалювання пального при роботі спецавтотранспорту (кран, бетоновоз), проведенні фарбувальних робіт, при нанесенні бітумної гідроізоляції та під час переміщення ґрунту.

Виконання монтажно-будівельних робіт буде здійснюватися у відповідності з ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

Будмайданчик огороджується відповідно до ДСТУ Б.В.2.8-43:2011 «Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови».

Для максимального скорочення шкідливого впливу передбачаються заходи, які забезпечують охорону повітряного басейну, водних ресурсів, зменшення рівнів шуму та відновлення рослинного покриття - транспортування на майданчик готового бетону в

автобетонозмішувачах (міксерах), подача до місця укладання бензонасосом; неодночасне проведення робіт спецтехніки.

Розрахунки потенційних викидів забруднюючих речовин під час проведення монтажно-будівельних робіт наведені нижче.

1. Розрахунок викидів забруднюючих речовин від автотранспорту

В процесі будівельно-монтажних робіт відбуватиметься тимчасовий вплив на навколишнє середовище шляхом забруднення повітряного басейну продуктами спалювання пального в ДВС спецтехніки.

Розрахунок витрати палива проводимо згідно Методичних рекомендацій з нормування витрат палива, електричної енергії, мастильних, інших експлуатаційних матеріалів автомобілями та технікою.

$$Qn = 0,01 \times Hs \times S \times (1 + 0,01 \times K)$$

де: Qn – норамтивна витрата палива, л;

Hs – базова лінійна норма витрати палива, л/100 км;

S – пробіг автомобілю, км;

K – коригуючий коефіцієнт, %.

Для розрахунку прийнято 1 автомобіль за добу (100% дизельний). Джерело забруднення має площинний характер. Висота викиду становить 2 м від поверхні землі. Термін будівельно-монтажних робіт з використанням будівельної техніки дорівнює 180 днів. Базова лінійна норма витрати палива складає для дизельних авто – 25 л/100 км. Коригуючий коефіцієнт 20 %. Пробіг автомобіля по території дорівнює 0,1 км.

Таблиця 9

№ п/п	Hs,базова лінійна норма витрати палива, л/100км	S - пробіг автомобіля, км (км/день по території підприємства);	K - коригуючий коефіцієнт, %. п.3.1.6	Qн - нормативна витрата палива, літри (на день)
1	25	0,1	20	0,03

Розрахунок витрати палива за період проведення будівельних робіт:

Таблиця 10

Вид палива	Qн - нормативна витрата палива, літри (на день)	Густина палива, кг/л	Фонд робочих днів, днів/рік	Qн - нормативна витрата палива, кг/період	Всього витрата палива (кг/період)
дизпаливо	0,03	0,85	180	5,4	5,4

2.Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо за «Методика расчета Выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников» – Донецк, ОАО УкрНТЕК, 2000 г.

Викиди забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$M = g \times G \times K_T \times 10^{-3}, \text{ де:}$$

M – викид забруднюючої речовини за період часу (т/рік);

g – питомі викиди забруднюючих речовин з одиниці маси палива, кг/т;

G – витрата палива за період часу (т/рік);

Кт – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану.

2.1. Розрахунок викидів забруднюючих речовин наведено в таблиці:

Максимально-разові викиди визначаються за формулою:

$$M_i = M \times 10^6 / T / 60, \text{ г/с, де}$$

M_i- обсяги викидів j-ї забруднюючої речовини від спожитого палива і-го виду к-ю групою автотранспорту суб'єкта господарської діяльності (г/с);

M – викид забруднюючої речовини за період часу (т/рік);

T - фонд робочого часу (хвил),

Результати розрахунків

Таблиця 11

Назва забруд.речовини	Тривалість виходу, хвилин	G, т/рік	g, кг/т	Кт	Валовий викид т/рік	Макс.-разовий викид. г/сек
Оксид вуглецю	360	0,0054	41,5	1,5	0,000336	0,015563
НМЛОС			6,93	1,4	0,000052	0,002426
Оксиди азоту			29,6	0,95	0,000152	0,007030
Сажа			3,85	1,8	0,000037	0,001733
Сірки діоксид			5	1	0,000027	0,001250

2. Розрахунок викидів забруднюючих речовин при фарбувальних процесах

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при фарбувальних роботах проведений по методиці «Збірник показників емісії (валових викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами», Український науковий центр технічної екології, Донецьк, 2004 р., (том II).

Джерелом виділення забруднюючих речовин в атмосферне повітря на ділянці є поверхня матеріалу, що фарбується.

Фарбування поверхонь здійснюється вручну фарборозпилювач.

Кількість шкідливих речовин, що викидаються в атмосферу при фарбувальних роботах, визначається залежно від витрати фарбувальних матеріалів та питомих показників згідно формули:

Мр = (qф + qc) * Sп * 10-6, т/год

де:

qф - кількість парів розчинників, що виділяються при нанесенні фарби на 1 м^2 поверхні, залежно від марки фарби та розчинника. Згідно тому II табл. Х-31 (додаток 1[6]): qф = 17,28 г/м^2.

qc - кількість парів розчинників, що виділяються при сушки поверхні до повного висихання.

Sп – площа поверхні, що фарбується, м^2/рік.

Площа поверхні, що фарбується визначається з річної витрати фарби.

Викиди забруднюючих речовин, що виділяються в атмосферу при нанесенні лакофарбових матеріалів , наведені у таблиці нижче:

Таблиця 12

Розрахунок викидів шкідливих речовин при проведенні фарбувальних робіт

Витрата ЛФМ		Летючі компоненти	Кількість парів розчинника, г/м2		Швидкість фарбування, м2/мин	Площа пофарбо-ваних поверхонь, м2/рік	Е, г/с	Е, т/рік
кг/рік	кг/м2		Рабоче місце	Сушішия до повного висихання				
Емаль ПФ-115								
50	0,18	уайт-спирит	17,28	30,24	0,1	277,78	0,079200	0,013200

3. Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при нанесенні бітумної мастики

В процесі будівництва об'єкту передбачаються нанесення бітумної гідроізоляції в кількості 75 кг. Час роботи - 3 години/період будівництва.

Витрата мастики становить 3,0 кг/м^2. Таким чином, загальна площа нанесення мастики становите 75 кг : 3 кг/м^2=25 м^2.

Мастика бітумно-масляна, гарячого застосування, морозостійка представляє собою однорідну суміш чорного кольору, що складається з бітумного в'яжучого, трансформаторних масел та модифікуючих добавок.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться згідно методики «Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ремонта обслуживающих предприятий и машиностроительных заводов агропромышленного комплекса», ГОСНИТИ, 1991 р.

Кількість парів масла мінерального нафтового (веретенне, машинне, циліндрове та ін.) (т/період будівництва), що виділяються від бітумної мастики, знаходиться по формулі:

$$П_0 = 10^{-6} \times T \times q \times F \times 3600$$

де: q – питома кількість речовини, що виділяється з одиниці поверхні, для розрахунку приймається орієнтовно q=0,003 г/(сек·м^2);

T – час роботи, T=3 години/період будівництва;

F – площа, F=25 м^2;

Fmax – максимальна площа одночасного покриття до повного висихання, F=1,5 м^2;

$П_0$=10^{-6}·3·0,003·25·3600=0,00081 т/період будівництва

$П_0$=0,003·1,5=0,0045 г/с

Сумарні викиди забруднюючих речовин, що утворюються при нанесенні бітумної мастики, наведені у таблиці нижче:

Таблиця 13

Найменування речовин, які викидаються в атмосферне повітря	Викиди забруднюючих речовин	
	Миттєвий викид, г/с	Валовий викид, т/рік
1	2	3
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,0045	0,00081

4. Викиди під час переміщення ґрунтових мас

Розрахунки викидів пилу в атмосферу при земляних роботах виконані згідно з «Сборник методик по расчету содержаниязагрязняющих веществ в выбросах от неорганизованных источников загрязнения атмосферы», Донецк-1994. Відбувається виділення пилу (пил неорганічний з вмістом SiO2 <20%).

Викиди при пересипці матеріалу визначаються по формулі:

$A = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 106 \cdot B'/3600$, г/с,

де К1 – вагова частка доля пилової фракції в матеріалі;

К2 – частка пилу, що переходить в аерозоль;

К3 – коефіцієнт, що враховує місцеві метеорологічні умови;

К5 – коефіцієнт, що враховує вологість матеріалу;

К7 – коефіцієнт, що враховує розміри частинок матеріалу;

G – кількість матеріалу, що переробляється, т/год.;

В' – коефіцієнт, що враховує висоту пересипання матеріалу.

$A = 0,04 \cdot 0,01 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,8 \cdot 5 \cdot 106 \cdot 0,4/3600 = 0,021$ г/с

Викиди за період виконання робіт становлять:

$A_{вал} = 0,021$ г/с $\cdot$ 704 год $\cdot$ 3600 с $\cdot$ $10^{-6} = 0,053$ т.

5. Розрахунок викидів забруднюючих речовин при проведенні зварювальних робіт штучними електродами

В процесі будівельно-монтажних робіт при зварюванні металевих конструкцій, планується використовувати електроди в кількості 0,01 т/період будівництва. Марка електродів, які планується використовувати: АНО – 3.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря проводиться за питомими показниками «Збірника показників емісії (питомих показників) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами» - Донецьк, 2004 р. (Том 1).

Кількість забруднюючих речовин визначається за формулою:

$$M_p = K \cdot P \cdot 10^{-6}, \text{ т / період будівництва,}$$

де: M_p – маса компоненту, що викидається;

К – показник емісії (питомого викиду) компоненту, г/кг витрачених зварювальних матеріалів; приймаємо по таблиці V – 1.

Р – маса витрачених зварювальних матеріалів, кг/період будівництва.

Потужність викиду (г/сек) визначаємо по формулі:

$$M_c = K \cdot B / T \cdot 60, \text{ г/сек,}$$

де: В – максимальна витрата зварювального матеріалу за 20-хв. період;

Т – 20-хвилинний інтервал роботи посту.

Вихідні дані для визначення викидів забруднюючих речовин під час проведення електрозварювання наведені у таблиці нижче.

Таблиця 14

Назва зварювального матеріалу, марка	Витрата зварювального матеріалу		Назва забруднюючої речовини	Питомі викиди, г/кг К
	В, кг/20 хв.	Р, кг/період будівництва		
1	2	3	4	5
Електроди АНО-3	0,2	10	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	5,05
			Манган та його сполуки (у перерахунку	0,35

			на діоксид мангану)	

Заліза оксид (у перерахунку на залізо))

$M_c = 5,05 \cdot 0,2 / 1200 = 0,0008$ г/сек

$M_p = 5,05 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,00005$ т/період будівництва

Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)

$M_c = 0,35 \cdot 0,2 / 1200 = 0,0001$ г/сек

$M_p = 0,35 \cdot 10 \cdot 10^{-6} = 0,000004$ т/ період будівництва

Сумарні викиди забруднюючих речовин, що утворюються при проведенні зварювальних робіт, наведені у таблиці нижче.

Таблиця 15 - Сумарні викиди забруднюючих речовин, що утворюються при проведенні зварювальних робіт

Найменування речовин, які викидаються в атмосферне повітря	**Викиди забруднюючих речовин**	
	Миттєвий викид, г/сек	**Валовий викид, т/період будівництва**
1	**2**	**3**
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,00005
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,0001	0,000004

Нижче, у вигляді таблиці, наведені дані щодо якісного та кількісного складу викидів від кожного з техпроцесів, зазначених вище.

Таблиця 16 - Дані щодо якісного та кількісного складу викидів від кожного з техпроцесів при будівництві

Найменування джерела викидів	**Забруднююча речовина**		**Викиди забруднюючих речовин**	
	Код CAS N	**Найменування**	**г/сек**	**т/період будівництва**
1	**2**	**3**	**4**	**5**
Переміщення ґрунту	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	0,021	0,053
Зварювальні роботи	1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,00005
	1313-13-9	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,0001	0,000005
Фарбувальні роботи	-	Уайт-спірит	0,0792	0,01320
Нанесення гідроізоляційного покриття	-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,0045	0,00081
Двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки	10102-44-0	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,007030	0,000152
	7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,001250	0,000027
	630-08-0	Оксид вуглецю	0,015563	0,000336
	-	НМЛОС	0,002426	0,000052
	1333-86-4	Сажа	0,001733	0,000037
		Всього	0,133602	0,067669

Виконання будівельно-монтажних робіт не призведе до будь-якого відчутного впливу на навколишнє природне середовище при умові:

- виконання вантажно-транспортних операцій з мінімальним одночасним залученням будівельної техніки;

- використання механізмів та інструментів для механізації будівельних процесів, шум від роботи яких відповідає вказаному в паспорті заводу-виготовлювача.

Слід зазначити, що викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря при будівництві будуть тимчасовими та нерегулярними.

При проведенні будівельно-монтажних робіт заплановано ряд природоохоронних заходів, які забезпечать мінімальну кількість викидів в атмосферне повітря.

Основними заходами щодо зниження викидів забруднюючих речовин в атмосферу при будівництві є:

- заборона застосування в процесі виробництва робіт речовин, будівельних матеріалів, які не мають сертифікатів якості України;

- допуск до експлуатації машин і механізмів у справному технічному стані;

- обмеження швидкості руху автотранспорту на будівельному майданчику;

- використання для під'їзду будівельного транспорту існуючих доріг або влаштування тимчасових проїздів з твердим покриттям;

- заборона спалювання будь-яких видів матеріалів і відходів;

- розміщення на будівельному майданчику будівельної техніки, необхідної для виконання конкретних технологічних операцій;

- виключення роботи двигунів автотранспорту та будівельної техніки в період тимчасового простою;

- проведення регулярних профілактичних ремонтів будівельної техніки з метою уникнення витоків з маслобаків, гідроциліндрів та ін.

Вплив техніки і автотранспортних засобів на стан навколишнього природного середовища, при здійсненні транспортних та інших операцій, під час будівельних робіт при максимальному дотриманні всіх вимог буде мінімальним.

Доцільність розрахунків розсіювання шкідливих речовин визначаємо згідно з «Методикою розрахунків концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, які містяться в викидах підприємств» (ОНД-86, Держкомгідромет, п.5.21):

$$М/ ГДК > Ф,$$

де $Ф = 0,1$ (при $H<10$м),

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

ГДК – максимальна разова гранично допустима концентрація, мг/м^3;

Н – середньозважена по об'єкту висота джерел викидів.

Результати розрахунку доцільності наведені у таблиці нижче

Таблиця 17 - Результати розрахунку доцільності

Найменування речовини	ГДК	М	М/ ГДК	Ф	Доцільність
Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,04	0,0008	0,02	0,1	Недоцільно
Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,01	0,0001	0,01	0,1	Недоцільно

Діоксид азоту	0,2	0,007030	0,03515	0,1	Недоцільно
Оксид вуглецю	5,0	0,015563	0,003113	0,1	Недоцільно
Діоксид сірки	0,5	0,001250	0,0025	0,1	Недоцільно
Уайт-спірит	1,0	0,07920	0,0792	0,1	Недоцільно
Пил неорганічний	0,5	0,021	0,042	0,1	Недоцільно
Сажа	0,15	0,001733	0,011553	0,1	Недоцільно
Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,05	0,0045	0,09	0,1	Недоцільно

Аналіз розрахунку доцільності показав, що максимальні концентрації забруднюючих речовин при проведенні будівельних робіт будуть незначними, так як проведення розрахунків розсіювання шкідливих речовин у повітрі недоцільно.

Вплив при будівельних роботах – тимчасовий, в межах нормативних вимог.

1.5.2.2. При провадженні планованої діяльності

Об'єкт впливає на атмосферне повітря за наступними факторами:

- за рахунок випаровування компонентів автомобільного пального в процесі його зберігання та заправки автотранспорту;

- за рахунок викидів зрідженого вуглеводневого газу в процесах його зберігання, наливу з автомобільної цистерни в резервуари зберігання та перевірки запобіжних клапанів резервуарів;

- за рахунок викидів відпрацьованих газів з дизельного генератору в процесі його роботи під час відключення електроенергії;

- робота двигунів внутрішнього спалювання автомобілів.

Сумарний об’єм рідкого моторного палива, який зберігається на АЗС складає 100 м^3, в тому числі:

- бензин – 50 м^3,

- ДП – 50 м^3.

Резервуарний парк рідкого моторного палива включає 2 підземні сталеві двостінні резервуари по 50 м³ кожен для зберігання бензину та дизельного палива.

Для здійснення безпечного зберігання світлих нафтопродуктів та підтримання тиску в резервуарах на певному рівні, резервуари зберігання бензину обладнанні механічними дихальними клапанами, резервуари з дизпаливом обладнані дихальним клапаном. Висота дихальних клапанів від поверхні землі становить 6,3 м (висота навісу над проїздом – 5,3 м + 1 м над навісом).

Скидання парів нафтопродуктів при зберіганні в резервуарі здійснюється нерівномірно, і залежить від тиску пари і температури газового простору в резервуарі, температури навколишнього середовища. Викиди шкідливих речовин – парів нафтопродуктів при зберіганні нафтопродуктів відбуваються за рахунок «малого дихання» (при підвищенні температури газового простору у резервуарі підвищується тиск, спрацьовує дихальний клапан, і забруднене нафтопродуктами повітря надходить в атмосферу). Для зменшення випаровувань встановленні двостінні резервуари з прошарком азоту для зрівнювання температур навколишнього середовища та резервуару.

Заправлення автомобілів світлими здійснюється восьма двосторонніми паливо роздавальними колонками (ПРК), продуктивність пістолетів по 40 л/хв., з них дві колонки обладнані пістолетами для AdBlue та ще дві колонки обладнані пістолетами для СВГ.

AdBlue — це 32,5% водний розчин сечовини, який не є паливом, не горить і не випаровується; у герметичній тарі та штатних резервуарах він не утворює викидів у повітря. У паливній системі розчин упорскується у вихлоп, перетворюється на аміак, а той на каталізаторі відновлює оксиди азоту до азоту (N_2) і водяної пари (H_2O); тобто сам AdBlue не додає жодних забруднювачів до відпрацьованих газів. За справної роботи дозування та каталізатора амоніачний прорив відсутній, тому викиди від AdBlue не утворюються.

Для забезпечення АЗС електроенергією у випадках аварійного відключення від електромереж встановлена генераторна установка з дизельним двигуном. Відпрацьовані гази двигуна внутрішнього згорання надходять в атмосферу через вихлопну трубу.

Доставка палива на АЗС здійснюється автотранспортом. Прийом палива з автоцистерн передбачається за допомогою зливного пристрою самопливом, обладнаного швидкороз'ємними герметичними муфтами, сітчастими фільтрами та сталевою арматурою.

На зливних трубопроводах передбачені вогневі запобіжники та запірна арматура. При зливі палива з автоцистерни передбачена система рекуперації парів 1-ї ступені. На кінцях трубопроводів рекуперації встановлені самозакриваючі клапани. Кожен зливний трубопровід обладнаний клапаном захисту від перенаповнення. Максимальний рівень заповнення кожної секції резервуара складає 95% від повного об'єму. Для забезпечення зливу палива самотоком трубопроводи зливу прокладені з уклоном 0,002. При зливі нафтопродуктів з автоцистерни до підземних резервуарів витіснений об'єм парів нафтопродуктів повертається в бензовоз (пароповернення), при цьому виключається вихід парів нафтопродуктів в навколишнє середовище.

Основні забруднюючі речовини на АЗС – пари бензину та дизпалива при їх зберіганні та наповненні резервуарів, викидаються через дихальні клапани (Джерела викидів №1-5) та при заправці автомобілів неорганізовано від горловини паливного бака автомобілю (Джерела викидів №8-23).

Опалення приміщень операторської здійснюється електричною котельнею.

Для забезпечення АЗС електроенергією у випадках аварійного відключення від електромереж передбачається дизель-генератор (Джерело викидів №24). Відпрацьовані гази двигуна внутрішнього згорання надходять в атмосферу через вихлопну трубу.

Пересувними джерелами утворення забруднюючих речовин є гостьові автостоянки. Для стоянки легкових автомобілів на 27 машиномісць (Джерела викидів №25-27-пересувне).

Для зберігання та заправлення автомобілів зрідженим газом буде встановлено АГЗП модуль з резервуаром ємністю 19,9 $м^3$ (Джерела викидів №6,7).

У будівлі операторської передбачено функціонування зони приготування страв фаст-фуду. Робота здійснюється на напівфабрикатах високого ступеню готовності, що надходять у замороженому та охолодженому вигляді в одноразовій тарі, а також у вигляді готової продукції промислового виготовлення. Теплове технологічне обладнання працює

від електроенергії (мікрохвильові печі, роторний та контактний гриль). Основні процеси полягають у розігріві, обсмажуванні сосисок на грилі, приготуванні сендвічів, використанні дрібноштучних борошняних виробів, а також у приготуванні напоїв (кава, соки, холодні напої). Для забезпечення нормативних санітарно-гігієнічних умов у зоні продажу передбачено місцеву витяжну вентиляцію, що видаляє з повітря робочої зони незначну кількості продуктів термічної обробки харчових продуктів. Викиди відводяться у атмосферне повітря через витяжний вентканал (Джерело №28 - організоване джерело викиду), обладнаний вентиляційним агрегатом.

Згідно з вимогами «Державних санітарних правил планування та забудови населених місць ДСП № 173-96» (далі - ДСП) п.5.32 - відстань від автозаправочних станцій з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива до меж ділянок дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, лікувально-профілактичних закладів, до стін житлових та інших громадських будівель і споруд, дитячих ігрових майданчиків і місць відпочинку населення слід приймати за розрахунком забруднення атмосферного повітря шкідливими викидами АЗС, але не менше 50 м.

Нормативна СЗЗ - 50 м для даної АЗС – витримується, найближча житлова забудова знаходиться на відстані 95 м у північно-східному напрямку від місць заправлення автомобілів.

Карта-схема розташування джерел викидів забруднюючих речовин та нормативної СЗЗ (50 м) надається нижче та у Додатку 4. Характеристика джерел утворення та джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря та їх параметри надаються у таблиці нижче.

18. Характеристика джерел утворення та джерел викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

№ джерела викиді в	Назва джерел викидів	Параметри джерела викиду		Координати джерела на карті-схемі				Характеристика пилогазоповітряної суміші на виході			Забруднююча речовина		Викиди забруднюючих речовин	
		Висота, м	Діаметр, м	точкового або початку лінійного, центру симетрії площинного, м		другого кінця лінійного, ширина і довжина площинного, м		об'єм, м³/с	швидкість, м/с	температура, °С	Код Gas N	Найменування	г/сек	т/рік
				X1	Y1	X2	Y2							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Резервуар для бензину А-95+	6,3	0,05	81	-36	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,072869	2,172626
2	Резервуар для бензину А-95	6,3	0,05	84	-38	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,056201	1,683475
3	Резервуар для бензинуА-100	6,3	0,05	85	-41	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,042865	1,278201
4	Резервуар для дизпалива+	6,3	0,05	77	-38	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000109	0,003148
5	Резервуар для дизпалива	6,3	0,05	82	-41	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,000147	0,004634
6	Злив СВГ з автоцистерн до резервуару	3	0,1	52	-91	—	—	—	—	24,7	106-97-8	Бутан	0,028519	0,0029
											74-98-6	Пропан	0,019013	0,0020
7	Резервуар для СВГ	3	0,05	53	-91	—	—	—	—	24,7	106-97-8	Бутан	0,003289	0,3666
											74-98-6	Пропан	0,002193	0,2442
8	Місце заправки від ПРК	2	0,05	82	-34	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
9	Місце заправки від ПРК	2	0,05	85	-32	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
10	Місце заправки від ПРК	2	0,05	90	-41	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в	0,028807	0,011434

												перерахунку на вуглець)		
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
11	Місце заправки від ПРК	2	0,05	92	-40	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
12	Місце заправки від ПРК	2	0,05	74	-42	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
13	Місце заправки від ПРК	2	0,05	76	-41	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
14	Місце заправки від ПРК	2	0,05	82	-51	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
15	Місце заправки від ПРК	2	0,05	83	-49	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
16	Місце заправки від ПРК	2	0,05	67	-48	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
17	Місце заправки від ПРК	2	0,05	65	-50	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320

18	Місце заправки від ПРК	2	0,05	74	-57	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
19	Місце заправки від ПРК	2	0,05	71	-58	—	—	—	—	24,7	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,019320
20	Місце заправки від ПРК та ГРК	2	0,05	57	-55	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											106-97-8	Бутан	0,003644	0,1596
											74-98-6	Пропан	0,002429	0,1064
21	Місце заправки від ПРК та ГРК	2	0,05	55	-58	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											106-97-8	Бутан	0,003644	0,1596
											74-98-6	Пропан	0,002429	0,1064
22	Місце заправки від ПРК та ГРК	2	0,05	63	-66	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											106-97-8	Бутан	0,003644	0,1596
											74-98-6	Пропан	0,002429	0,1064
23	Місце заправки від ПРК та ГРК	2	0,05	65	-64	—	—	—	—	24,7	8032-32-4	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,028807	0,011434
											—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,020640	0,011865
											106-97-8	Бутан	0,003644	0,1596
											74-98-6	Пропан	0,002429	0,1064
24	Труба дизель-генератора	5	0,05	31	-51	—	—	0,136	0,016	80	—	Вуглеводні насичені C_{12-C19} (розчинник РПК-26611 і ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,007547	0,002717
											10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,150946	0,054341

											—	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,000354	0,000127
											7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,013883	0,004998
											630-08-0	Оксид вуглецю	0,006038	0,002174
											74-82-8	Метан	0,000453	0,000163
											—	Вуглецю діоксид	11.078316	3,988194
											10024-97-2	Азоту(1) оксид (N2O)	0,000091	0,000033
25	Стоянка легкового транспорту	—	—	77	-6	34	7	—	—	24,7	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,001353	0,002892
											7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,000241	0,000286
											630-08-0	Вуглецю оксид	0,018966	0,042178
											—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,002727	0,006097
											—	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,000333	0,000303
26	Стоянка легкового транспорту	—	—	52	-6	39	7	—	—	24,7	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,001353	0,002892
											7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,000241	0,000286
											630-08-0	Вуглецю оксид	0,018966	0,042178
											—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,002727	0,006097
											—	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,000333	0,000303
27	Стоянка легкового транспорту	—	—	72	-86	15	7	—	—	24,7	10102-44-0	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,001353	0,002892
											7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,000241	0,000286
											630-08-0	Вуглецю оксид	0,018966	0,042178
											—	Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26511 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,002727	0,006097
											—	Речовин у вигляді суспендованих твердих частинок, недиференційованих за складом	0,000333	0,000303
28	Труба вентиляції кухні	10	0,5	38	-28	—	—	0,656	4,56	80	107-02-8	Акролеїн	0,000040	0,000107
											75-07-0	Ацетальдегід	0,001279	0,003840
											64-19-7	Кислота оцтова	0,010198	0,022200
											64-17-5	Спирт етиловий	0,085236	0,216000

Для всіх джерел викидів були проведені розрахунки викидів забруднюючих речовин (Додаток 6).

Потенційна кількісна характеристика забруднюючих речовин від об’єкту планованої діяльності наведена в таблиці нижче.

Таблиця 18.1

N п./п.	Найменування речовини	ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3	Клас небезпеки	Потужність викиду забр. речовини. т/рік
1		3	4	5
1	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0,15	3	0,001036
2	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,2	3	0,063017
3	Азоту(1) оксид (N2O)	0	0	0,000033
4	Сірки діоксид	0,5	3	0,005856
5	Оксид вуглецю	5	4	0,128708
6	Вуглецю діоксид	0	0	3,988194
7	Бутан	200	4	1,0079
8	Спирт етиловий	5	4	0,216
9	Бензин	5	4	5,380334
10	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1	4	0,21863
11	Пропан	65	0	0,6718
12	Акролеїн	0,03	2	0,000107
13	Ацетальдегід	0,01	3	0,00384
14	Кислота оцтова	0,2	3	0,0222
15	Метан	50	0	0,000163
	Загальна кількість викидів			11,707818

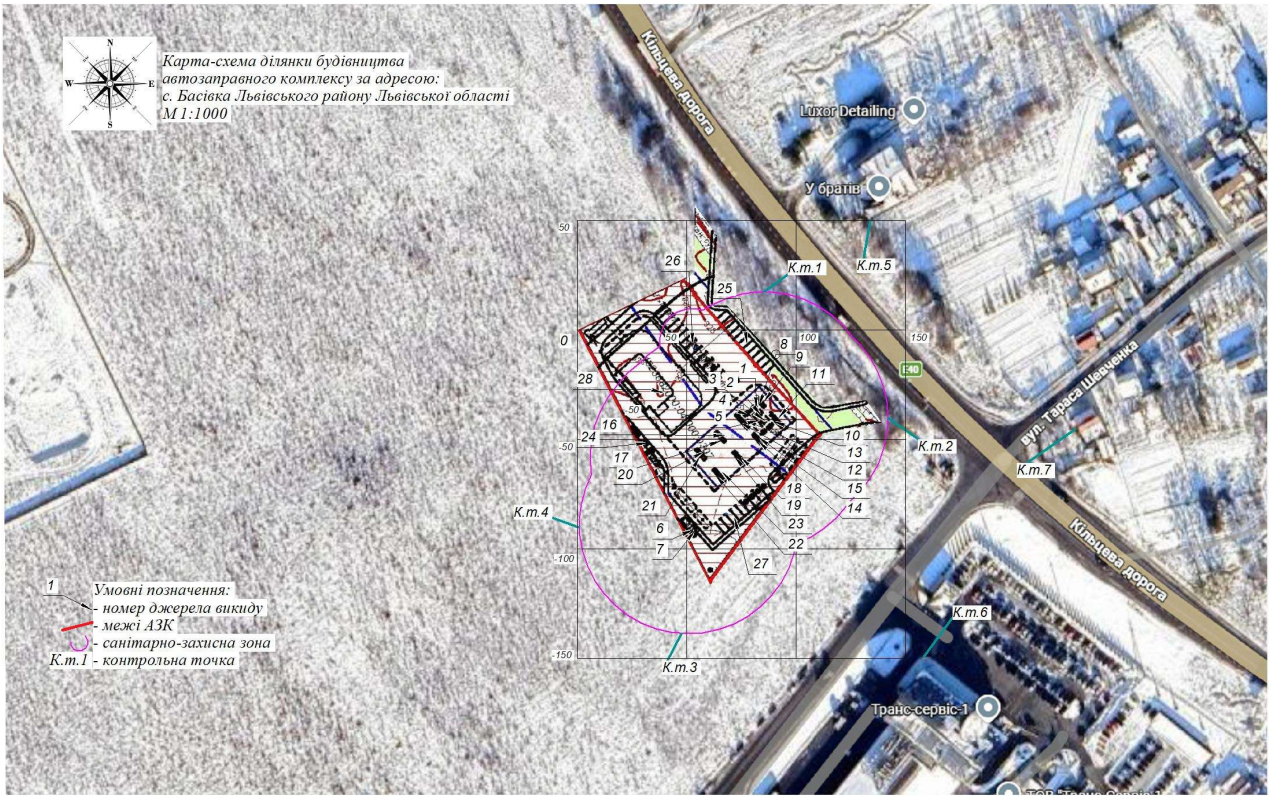


Рисунок 4 - Карта-схема розташування джерел викидів забруднюючих речовин та нормативної СЗЗ (50 м)

Дж.1 Резервуар для бензину А-95+

Дж.2 Резервуар для бензину А-95

Дж.3 Резервуар для бензинуА-100

Дж.4 Резервуар для дизпалива+

Дж.5 Резервуар для дизпалива

Дж.6 Злив СВГ з автоцистерн до резервуару

Дж.7 Резервуар для СВГ

Дж.8 Місце заправки від ПРК

Дж.9 Місце заправки від ПРК

Дж.10 Місце заправки від ПРК

Дж.11 Місце заправки від ПРК

Дж.12 Місце заправки від ПРК

Дж.13 Місце заправки від ПРК

Дж.14 Місце заправки від ПРК

Дж.15 Місце заправки від ПРК

Дж.16 Місце заправки від ПРК

Дж.17 Місце заправки від ПРК

Дж.18 Місце заправки від ПРК

Дж.19 Місце заправки від ПРК

Дж.20 Місце заправки від ПРК та ГРК

Дж.21 Місце заправки від ПРК та ГРК

Дж.22 Місце заправки від ПРК та ГРК

Дж.23 Місце заправки від ПРК та ГРК

Дж.24 Труба дизель-генератора

Дж.25 Стоянка легкового транспорту

Дж.26 Стоянка легкового транспорту

Дж.27 Стоянка легкового транспорту

Дж.28 Труба вентиляції труби

Доцільність проведення розрахунків розсіювання атмосферного повітря для всіх забруднюючих речовин, що відводяться підприємством, згідно ОНД-86 визначається виконанням нерівностей:

$$\frac{M}{ПДК} > Ф$$

, де Ф=0,01 * $\overline{H}$ при $\overline{H}$>10 м; Ф=0,1 при $\overline{H} \leq 10$ м;

М(г/с) – сумарне значення від всіх джерел підприємства, що відповідає найбільш несприятливим із встановлених умов викиді, включаючи вентиляційні джерела і неорганізовані викиди;

ПДК(мг/м3)– максимальна разова граничнодопустима концентрація;

Н(м) – середньозважена по підприємству висота джерел викидів.

Н для і –ї речовини визначається за формулою:

$$\overline{H} = \frac{5M_{(0-10)} + 15M_{(11-20)} + 25M_{(21-30)} + ...}{M},$$

M = M (0-10) + M (11-20) + M (21-30) +..

Якщо всі джерела підприємства є низькими або наземними, тобто висота викидів не перевищує 10 м, то $\overline{H}$ приймається рівною 5 м.

Для визначення рівня забруднення були прийняті максимально разові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених міст згідно списку «Предельно допустимые концентрации ПДК и ориентировочные безопасные уровни действия ОБУД загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», Київ, 2000 р.

Проведення розрахунку розсіювання проводиться з урахуванням усіх джерел викидів АЗС.

Доцільність проведення розрахунку розсіювання від об’єкту планованої діяльності з урахуванням усіх джерел викидів наведена в таблиці нижче.

Таблиця 19

N п/п	Найменування забруднюючої речовини	Доцільність проведення розрахунків розсіювання /так чи ні/ М/ГДК > Ф
1	2	3
1	Ангідрид сірчистий	ні
2	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	так
3	Оксид вуглецю	ні
4	Бутан	ні
5	Пропан	ні
6	Метан	ні
7	Бензин	так
8	Зважені речовини, недиференційовані за складом	ні
9	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець	так
10	Акролеїн	ні
11	Ацетальдегід	так
12	Кислота оцтова	так
13	Спирт етиловий	ні
14	Група сумацій 31 (азоту діоксин, ангідрид сірчистий)	так

Викиди забруднюючих речовин, обумовлені діяльністю АЗС з новим сучасним технологічним обладнанням, створюватимуть максимальні приземні концентрації в атмосферному повітрі по всім речовинам (окрім діоксиду азоту) менше 0,01 ГДК.

Розрахунок розсіювання забруднюючих речовин доцільно проводити лише по діоксиду азоту, вуглеводних насичених С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець, бензину, ацетальдегіду, кислота оцтова та групи сумації 31.

В межі санітарно-захисних розривів не потрапляють інші промислові об’єкти, тому кумулятивний вплив розглядався з урахуванням фонового забруднення. Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розміщення підприємства, які було враховано при проведенні розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, було прийнято згідно п. 4.8 наказу Міндовкілля від 31.03.2025 №638, згідно якого показники фонових концентрацій складають:

Оксид вуглецю……...0,4 мг/м^3
Діоксид азоту……..…0,08 мг/м^3
Діоксид сірки…….….0,02 мг/м^3
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційованих за складом……..…0,05 мг/м^3
Метан ……..……20,0 мг/м^3
Пропан……..……...26 мг/м^3

Бутан…….…… 80 мг/м^3
Вунглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець ……0,4 мг/м^3
Акролеїн……..…0,012мг/м^3
Ацетальдегід ……..…0,004 мг/м^3
Кислота оцтова……..0,08 мг/м^3
Спирт етиловий.....2,0 мг/м^3

Для оцінки впливу викидів забруднюючих речовин від проєктованої АЗС на атмосферу навколишньої території проведено розрахунок розсіювання на ЕОМ у контрольних точках, розташованих на межі з житловою забудовою (або прирівняною до неї територією) та на межі санітарно-захисної зони (50м), а саме:

- контрольна точка № 1 (X = 85; Y = 17) - точка на відстані 50 м, розташована у північному напрямку (Пн) від крайнього джерела викидів №9 (ПРК);
- контрольна точка № 2 (X = 142; Y = -40) - точка на відстані 50 м, розташована у східному напрямку (Сх) від крайнього джерела викидів №11 (ПРК);
- контрольна точка № 3 (X = 47; Y = -138) - точка на відстані 50 м, розташована у південному напрямку (Пд) від крайнього джерела викидів №7 (резервуар СВГ);
- контрольна точка № 4 (X = 1; Y = -89) - точка на відстані 50 м, розташована у західному напрямку (Зх) від крайнього джерела викидів №7 (резервуар СВГ);
- контрольна точка № 5 (X = 134; Y = 50) - точка на відстані 95 м на межі житлової забудови, розташована у північно-східному напрямку (ПнСх) від крайнього джерела викидів №9 (ПРК);
- контрольна точка № 6 (X = 158; Y = -149) - точка на відстані 118 м на межі житлової забудови, розташована у південно-східному напрямку (ПдСх) від крайнього джерела викидів №7 (резервуар СВГ);
- контрольна точка № 7 (X = 227; Y = -45) - точка на відстані 133 м на межі житлової забудови, розташована у східному напрямку (Сх) від крайнього джерела викидів №11 (ПРК).

Таблиця 20

Найменування забруднюючої речовини / групи сумації	***Номер та розташування контрольної точки***						
	№ 1 50 м на Пн	***№ 2 50 м на Сх***	***№ 3 50 м на Пд***	***№ 4 50 м на Зх***	***№ 5 95 м на ПнСх***	***№ 6 118 м на ПдСх***	***№ 7 133 м на Сх***
1	***2***	***3***	***4***	***5***	***6***	***7***	***8***
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,7937	0,8832	0,7929	0,8545	0,9204	0,7348	0,7604
Ацетальдегід	0,4758	0,4662	0,4570	0,4688	0,4740	0,4457	0,4480
Кислота оцтова	0,4302	0,4264	0,4227	0,4274	0,4295	0,4182	0,4192
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19} (розчинник РПК-26611 та ін.)в перерахунку на сумарний органічний вуглець	0,8438	0,7268	0,6168	0,6663	0,8002	0,5804	0,6189
Бензин	0,5434	0,5107	0,4714	0,4850	0,5364	0,4614	0,4755
Група сумації 31	0,8086	0,9014	0,8076	0,8714	0,9396	0,7473	0,7739

Основний вкладник у забруднення це дизельний генератор, який є аварійним джерелом електроживлення та працює періодично. При експлуатації основних джерел викидів концентрації забруднюючих речовин на межі СЗЗ (50 м) менше 1 ГДК.

Всі інгредієнти викидів з концентраціями менше не змінять фонових показників забруднення атмосферного повітря. Таким чином, вплив об'єкту планованої діяльності на забруднення атмосферного повітря території розміщення не перевищуватиме дозволених показників, концентрації забруднюючих речовин у викидах є значно нижчі гранично допустимих викидів (ГДВ) за всіма компонентами викидів згідно з ГДК затв. 03.03.15 р. і ГН 2.2.6.-184-2013, що відповідає вимогам п. 5.4 і розд.8 ДСП 173-96 (379/1404).

Результати проведеного розрахунку розсіювання забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря з картами ізоліній наведені Додатком 7.

Сумарний показник забруднення атмосферного повітря характеризується як допустимий та безпечний. Отже експлуатація автозаправної станції не призведе до суттєвого погіршання якості атмосферного повітря території.

1.5.3 Оцінка очікуваного забруднення води

Впровадження планованої діяльності передбачається починаючи з будівництва, а потім експлуатації АЗС.

Згідно інженерно-геологічних вишукувань (додаток 8) перший від денної поверхні ґрунту водоносний горизонт зафіксований на глибині 2,7-3,4 м на абсолютних відмітках 325,0-325,3 м (сталий рівень). Його дзеркало зафіксоване в алювіальних супісках, суглинках. Основний потік приурочений до шару пісків середньої крупності. Водотрив на глибину буріння не викритий. Передбачувано це товща тугопластичної та напівтвердої глини, які знаходяться нижче за розрізом. Розвантаження горизонту здійснюється по за зоною вишукувань.

При рясних довготривалих дощах та дружному сніготаненні ділянка може тимчасово затоплюватися водами атмосферних опадів, чому сприяють низьці фільтраційні характеристики супіщано-суглинків, що складають більшу частку при поверхневого розрізу. Прогнозний підйом рівня підземних вод складає до 0,9 м від зафіксованого при вишукуваннях. Територія належить до природно підтоплених.

Згідно з таблицею Б.2 ДСТУ 9275.1:2024 «Настанови з виконання інженерно-геологічних вишукувань для будівництва. Частина 1» по фактору підтоплення категорія складності умов – IIIб, ризик підтоплення - близький до екстремального.

Згідно з таблицею Б.2 ДСТУ 9275.1:2024 «Настанови з виконання інженерно-геологічних вишукувань для будівництва. Частина 1» по фактору затоплення категорія складності умов – IIIа, ризик затоплення - істотний.

Джерелом водопостачання АЗС, що проєктується, буде власна свердловина глибиною 80 м з дебітом до 2 м^3/год. Зі свердловини вода подається на господарсько-питні потреби до будівель операторської та СПП, на полив території.

Проєктом передбачається будівництво водозабірної свердловини глибиною 80 м на водоносний горизонт маастрихтських (верхньокрейдяних) відкладів.

В геоморфологічному відношенні ділянка знаходиться в межах Волино-Подільської височини, в районі Львівського плато.

У відповідності до класифікації комплексів рельєфу, територія району відноситься до рівнини з абсолютними відмітками 327,47-328,36 м. В геологічній будові території вишукувань до глибини 12.0 м приймають участь сучасні, четвертинні та неогенові відклади, сучасні представлені ґрунтом рослинного шару, четвертинні – супіском, суглинком та глиною, неогенові – глиною.

Буріння свердловини виконується буровим агрегатом УРБ-ЗАМ, або іншими установками роторного буріння. Від поверхні землі до глибини 40 м буріння ведеться долотом 244,5 мм з наступним кріпленням стінок свердловини обсадними трубами діаметром 159 мм. Після посадки в свердловину обсадних труб і ретельної очистки ствола свердловини від шламу, для забезпечення надійної ізоляції водоносного горизонту, проводиться затрубна цементація обсадних труб діаметром 159 мм під тиском, з виходом цементного розчину на поверхню.

Для приготування цементного розчину необхідно використовувати портландцемент тампонажний ДСТУ Б В.2.7-88-99 з додаванням гіпсоглиноземного розширювача ДСТУ Б В.2.7-266:2011 в кількості 15-20 %. Після затвердіння цементного розчину, проводиться розбурювання цементного стакана, яке здійснюється через 24 години після закінчення цементування. Від глибини 40 м до глибини 80 м , буріння проводиться долотом діаметром 132 мм з промивкою чистою водою.

Відкачування проводиться на протязі 2 діб. При переході на 2-ге зниження, спостереження за відновленням рівня ведеться до повної стабілізації.

Глибина бурової свердловини, виходячи з глибини залягання водоносного горизонту і необхідності його розкриття, прийнята 80 м.

Конструкція свердловини, з врахуванням гідрогеологічних умов, прийнята безфільтрова. Кінцевий діаметр визначається в залежності від розрахункової продуктивності свердловини, водопідйомного обладнання, а також глибини його заглиблення. Кінцевий діаметр свердловин – 132 мм, що дає можливість обладнати свердловину заглибним насосом Pedrollo 4SR2/12F.

Враховуючи гідрогеологічні умови, прийнято одна колона обсадних труб діаметром 159 мм до глибини обсадки 40 м з обов'язковою затрубною цементацією.

Від глибини 40м до глибини 80м свердловина прийнята діаметром 132мм і розкриває водоносний горизонт маастрихтських (верхньокрейдяних) відкладів. Прийнята конструкція свердловини в даних гідрогеологічних умовах забезпечить високоякісне розкриття водоносного горизонту, що буде експлуатуватись, і надійну ізоляцію від проникнення забруднень поверхневих вод і вод водоносних горизонтів, що залягають вище. Конструкція свердловини може коригуватись буровою організацією в залежності від фактичного розрізу. Зміни конструкції погоджуються проєктною організацією.

В якості водопідйомного обладнання прийнятий насос Pedrollo 4SR2/12F продуктивністю 2,0 $м^3$/год при напорі 80 м, з електродвигуном потужністю 0,75 кВт, який встановлюється в свердловині на водопідйомних трубах на глибині 50 м. Глибина встановлення насоса корегується після закінчення буріння, визначення статичного і

динамічного рівнів води і дебіту свердловини. На усті свердловини встановлюється герметизований оголовок ОГВ-375.000.00-01. Обв'язка обладнання виконується сталевими трубами Ду50мм. В насосній станції над свердловиною встановлюється водолічильник GROSS MTK-UA 40/300 для обліку спожитої води та запірна арматура (засувка, клапан зворотній). Для контролю роботи насосу встановлюється манометр на триходовому крані. Для відбору проб води встановлюється кран пробно-спускний Ду15 мм. Для регулювання нерівномірності водоспоживання передбачається встановлення в насосній станції над свердловиною гідробака Aquasystem VAV 200.

Вентиляція насосної станції передбачена витяжна природна. Матеріал повітропроводу прийнятий з поліетиленових труб, діаметром 110 мм з установкою уніфікованої повітряної заслінки з ручним приводом. Р200Р, позначення 5.904- 13.13.12. Матеріал фасонних частини (коліно, вхід повітропроводу в камеру насосної станції) - ПВХ, згідно ДСТУ Б.В.2.5-32:2007. Зазор між вентиляційним коробом і стіною насосної станції замазати цементним розчином марки 100. Висота повітропроводу – 2500 мм.

Для запобігання виснаження водоносного горизонту передбачається спостереження за статичним і динамічним рівнями води в процесі експлуатації свердловини. У випадку різкого зниження рівнів і дебіту буде обмежено водовідбір зі свердловини. З метою захисту підземного горизонту від забруднення і виснаження плановану діяльністю передбачено відповідні заходи, в тому числі використання при бурінні чистої води для промивки свердловини.

На основі аналізу найпріоритетніших показників хімічного і бактеріологічного аналізів води, джерело водопостачання із запроєктованої свердловини за якістю води можна віднести до 1-2 класу. Після буріння свердловини і отримання аналізів води з свердловини, в разі необхідності, будуть передбачені відповідні заходи, що можуть виконуватись за окремим проєктом.

Зони санітарної охорони свердловини

Водоносний горизонт маастрихтських (верхньокрейдяних) відкладів, що буде експлуатуватись, можна віднести до захищених від поверхневих забруднень. Даний водоносний горизонт - міжпластові напірні води, захищений від можливих забруднень, надійний з точки зору стабільності водозабезпечення і переважно відповідає гігієнічним вимогам для води питної, призначеної для споживання людиною. Враховуючи перекриття водотривкими породами, безнапірність водоносного горизонту, незначний водовідбір (до 12,54 м^3/добу при дебіті свердловини 2 м^3/год.), при якому не може сформуватись стала воронка депресії і відповідно умови для фільтраційного потоку зверху вниз, потрапляння будь-яких можливих забруднень в водоносний горизонт, що буде експлуатуватись, неможливе. Враховуючи вищезазначене, радіус 1-го поясу ЗСО приймаємо R=15м. Другий пояс ЗСО передбачено для захисту водоносного горизонту від мікробних забруднень. Так як 2-й пояс розташований в межах 3-го поясу, він також передбачений для захисту від хімічних забруднень.

Головним параметром, що визначає відстань від межі 2-го поясу ЗСО до водозабору, є розрахунковий час Т надходження можливого мікробного забруднення з

потоком підземних вод до водозабору, який має бути достатнім, для того, щоб мікроорганізми втратили життєдіяльність та вірулентність (Т = 200 діб).

Для однорідного необмеженого ґрунтового потоку при відсутності живлення з відкритих водойм, при малих швидкостях природного потоку, межу 2-го поясу ЗСО визначається за формулою:

$$R_2 = \sqrt{\frac{Q \cdot T_2}{\pi \cdot H \cdot \mu}}$$

Q – водовідбір з свердловини, м^3/добу;
H – потужність водоносного горизонту, м;
μ – активна пористість водоносних порід;
T_2=200діб — розрахунковий час переміщення можливих забруднень з підземними водами до водозабору.

Радіус зони санітарної охорони 2го поясу:

$$R_2 = \sqrt{\frac{12{,}54 \cdot 200}{3{,}14 \cdot 40 * 0{,}07}} = 16{,}9\text{м}$$

Радіус 2-го поясу зони санітарної охорони приймаємо 20м.
Радіус зони санітарної охорони 3-го поясу:

$$R_3 = \sqrt{\frac{Q \cdot T_3}{\pi \cdot H \cdot \mu}}$$

T_3=9125діб — розрахунковий час переміщення можливих хімічних забруднень, T_3=25років.

$$R_3 = \sqrt{\frac{12{,}54 \cdot 9125}{3{,}14 \cdot 40 * 0{,}07}} = 114{,}1\text{ м}$$

Межу 3-го поясу зони санітарної охорони приймаємо 115 м. В II поясі ЗСО відсутні джерела мікробного забруднення, зокрема: - забруднення території відходами, сміттям, гноєм, відходами промислового виробництва;

- склади ПММ, пестицидів та мінеральних добрив; - накопичувачі промислових стічних вод, шламосховища; - кладовища, скотомогильники, поля асенізації, наземні поля фільтрації, гноєсховища, силосні траншеї, тваринницькі і птахівничі підприємства; - зберігання і застосування мінеральних добрив та пестицидів; - закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти, полігони ТПВ і розробка надр землі; - проведення головної рубки лісу. В III поясі ЗСО відсутні джерела хімічного забруднення, зокрема: - закачування відпрацьованих (зворотних) вод у підземні горизонти з метою їх захоронення, підземне складування твердих відходів і розробка надр землі, що може призвести до забруднення водоносного горизонту; - склади ПММ, пестицидів та мінеральних добрив, накопичувачів промислових стічних вод, нафтопроводів та продуктопроводів. Межа 2-го і 3-го поясів санітарної охорони можуть уточнюватися після буріння свердловини і одержання фактичного геологічного розрізу.

Водопостачання та водовідведення

Потреба у воді при ***будівництві*** складає 100 м^3.

Перед початком проведення будівельно-монтажних робіт буде влаштування тимчасової мережі водопостачання. Водопостачання буде здійснюватися від проєктної свердловини. Забезпечення потреби будівництва у воді, у тому числі на протипожежні потреби здійснюється від проєктної свердловини. Забезпечення будівництва у воді здійснюється шляхом завезення на будмайданчик:

- баків з водою (V=5 м^3) в комплекті з насосом для технічних потреб,
- бутильованої води для пиття.

У процесі виконання будівельних робіт передбачається споживання води на технологічні потреби та господарсько-питне водопостачання персоналу. Орієнтовні витрати визначено відповідно до ДБН В.2.5-74:2013 «Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проєктування», ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва» та ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація. Частина І. Проєктування. Частина ІІ. Будівництво».

Основні напрямки водоспоживання:

- Бетонні роботи – 150–250 л/м³ бетону (залежно від марки та складу суміші);
- Зволоження ґрунту та ущільнення земляних конструкцій – 20–50 л/м² поверхні;
- Земляні роботи (приготування розчинів, зволоження під час трамбування) – 10–20 л/м²;
- Миття обладнання та інструменту – 10–30 л/м² площі очищення.

Додатково враховано витрати на господарсько-питні потреби будівельного персоналу у кількості 10 осіб. Згідно з нормами ДБН В.2.5-64:2012, добова норма споживання становить 25–50 л/чол.:

- мінімальний показник – 250 л/добу (0,35 м³/добу);
- максимальний показник – 500 л/добу (0,7 м³/добу).

Таким чином, загальний обсяг водоспоживання під час будівельних робіт визначається сумарно за технологічними видами робіт та з урахуванням додаткових витрат на забезпечення господарсько-питних потреб персоналу, що відповідає чинним будівельним нормам.

Джерелом водопостачання ***АЗС, що проєктується***, буде власна арт. свердловина. (додаток 9). Зі свердловини вода подається на господарсько-побутові потреби до будівель операторської та ПРУ.

Розрахункові витрати операторської складають: 12,54 м^3 /добу; 1,83 м^3 /год; 1,52 л/с, в т.ч полив – 3,52 м^3 /добу.

Розрахункові витрати стоків операторської складають: 9,02 м^3 /добу; 1,83 м^3 /год; 3,12 л/с.

Річні потреби АЗС з урахуванням поливу складають - 2,482 тис. м^3 /рік, в т.ч полив – 0,352 м^3 /рік.

Загальні розрахункові витрати води для ПРУ складають: 2,5 м^3 /добу; 0,2 м^3 /год; 0,06 л/с.

Загальні розрахункові витрати господарсько-побутових стоків для ПРУ складають: 2,5 м^3 /добу; 0,2 м^3 /год; 1,66 л/с.

Джерелом водопостачання будівлі операторської буде власна арт. свердловина (додаток 9), що проєктується. Ввід в будівлю операторської виконується діаметром 50 мм із поліетиленових водопровідних труб ПЕ 100 марки SDR17 ДСТУ Б В.2.7- 151:2008 в технічне приміщення. На вводі в будівлю встановлюється високочастотний водомірний вузол з лічильником води JS 2,5-02 Smart C+ DN20 фірми "Powogaz", згідно п. 13.6 ДБН В.2.5-64:2012 та блок водоочистки (за потребою поставляється фірмою постачальником за якістю води в свердловині).

Для відведення побутових стоків від санвузлів та душових запроєктована система самопливної господарсько-побутової каналізації з подальшим підключенням до зовнішніх внутрішньомайданчикових мереж каналізації. В операторній передбачено санвузли для відвідувачів, окремий санвузол для МГН, душові для персоналу та комори для прибирального інвентарю. Побутові стічні води від будинку операторської відводяться самопливом внутрішньо майданчиковими мережами до станції біологічної очистки Organic ProCas-10 продуктивністю 10,0м^3/добу фірми Vodaland. Після очисних споруд, очищені стічні води перетоком надходять до накопичувального резервуару об'ємом 50м^3. Розрахункови показники по водопостачанню та водовідведенню наведені в додатку 10.

Виробнича каналізація передбачена для скиду стоків від технологічного обладнання фаст-фуду. Мийки приєднується до каналізаційної мережі з розривом струменя 20мм від верху приймальної воронки. На випуску виробничої каналізації від фаст-фуду встановлено жироуловлювач GBase-1 перепускною спроможністю 1,0 л/с фірми Vodaland (додаток 11). Після очистки від жиру стоки надходять в каналізаційну мережу побутової каналізації. З накопичувальних резервуарів стоки вивозяться асанізаційними машинами.

Проєктом передбачено відвід дощових та талих вод з покрівель будівлі операторської, навісу над операторською та навісів над ПРК. Дощові води з покрівель операторної та навісу над ПРК збираються через покрівельні воронки, та виводяться назовні до внутрішньомайданчикової дощової мережі закритою системою. Система дощової каналізації самоплинна. Для збору піску передбачено водовідвідні лотки з піскоуловлювачами. По мережі стоки потрапляють до очисних споруд (додаток 12). Після очисних споруд, очищені стоки надходять в накопичувальних резервуарів з подальшим використанням на полив території.

Витрати по системі внутрішніх водостоків від покрівлі операторської складають:

$$Q = \frac{kRxFxKxq_{20}}{10000} = \frac{1x221,98x2,0x109}{10000} = 4,84\ л/сек.\ ,\ де$$

кR – згідно табл.18 ДБН В.2.5-64:2012 = 1;

K = 2,0;

n = 0,72;

$$B = 100\frac{L^2}{Iq^{1.5}_{20}} = 281,20$$

Витрати по системі внутрішніх водостоків від навісу над операторської складають:

$$Q = \frac{kRxFxKxq_{20}}{10000} = \frac{1x858{,}08x2{,}0x109}{10000} = 15{,}90 \text{ л/сек. , де}$$

кR – згідно табл.18 ДБН В.2.5-64:2012 = 1;
K = 1,7;
n = 0,72;

$$B = 100\frac{L^2}{Iq^{1.5}_{20}} = 742{,}54$$

Витрати по системі внутрішніх водостоків від навісу над ПРК дорівнюють:

$$Q = \frac{kRxFxKxq_{20}}{10000} = \frac{1x862{,}28x2{,}0x109}{10000} = 20{,}68 \text{ л/сек. , де}$$

кR – згідно табл.18 ДБН В.2.5-64:2012 = 1;
K = 2,2;
n = 0,72;

$$B = 100\frac{L^2}{Iq^{1.5}_{20}} = 153{,}78$$

Обслуговування очисних споруд зводиться, головним чином, до візуального контролю функціонування обладнання. Вловлені нафтопродукти необхідно передавати на переробку на нафтопідприємства.

Побутові стоки відводяться від санітарно-технічного обладнання споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ: унітазів, умивальників, душів, пісуарів. Побутові стоки самопливом надходять до накопичувального резервуару герметичної автоматичної каналізаційної установки марки DrainLift SANIL.17T/4 фірми Wilo, N=1,7 кВт, U=230В, за допомогою якої стоки від СПП підкачуються до самопливної мережі господарсько-побутової каналізації від операторської. Додатково згідно п. 11.4.8 ДБН В.2.2-5:2023 у приміщенні санвузла передбачається аварійний резервуар для скиду стоків, об’ємом 0,4 м^3.

Об’єм аварійного запасу стоків складає:

2л/добу х 100чол х 2доби = 400л = 0,40 м^3

Від будівлі споруди подвійного призначення з властивостями ПРУ побутові стічні води у напірному режимі надходять до колодязя гасника-напору. З септика стоки вивозяться асенізаційними машинами.

Враховуючи захищеність водоносного горизонту маастрихтських (верхньокрейдяних) відкладів суцільною водотривкою покрівлею, його напір та відсутність умов для інфільтрації забруднень зверху вниз, ризик потрапляння забруднюючих речовин у підземні води відсутній. Проєктом передбачено три пояси зон

санітарної охорони, у межах яких відсутні джерела мікробного та хімічного забруднення. Побутові стічні води повністю відводяться на локальні очисні споруди з подальшим вивезенням асенізаційною технікою. Виробничо-дощові стоки збираються закритою системою, проходять очищення на локальних очисних спорудах, а очищена вода використовується повторно для поливу території. Вловлені нафтопродукти та відпрацьований сорбент передаються на утилізацію до спеціалізованих підприємств. З урахуванням комплексу природоохоронних заходів та технічних рішень впливу на водне середовище під час здійснення планованої діяльності не передбачається.

1.5.4 Оцінка очікуваного забруднення ґрунту та надр

Ділянка вишукувань розташована на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області.

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань знаходиться у межах Волино-Подільської височини в районі Львівського плато та характеризується абсолютними відмітками денної поверхні 280-320 м. Ділянка візуально рівна та вільна від забудови.

Звіт з інженерно-геологічних вишукувань наведений в додатку 8.

Геологічний розріз на розвідану глибину до 12,0 м приймають участь сучасні, четвертинні та неогенові відклади, сучасні представлені ґрунтом рослинного шару, четвертинні – супіском, суглинком та глиною, неогенові – глиною. В свердловинах №№1-3, 5, 7, 9 супіски пластичні з прошарками суглинку тугопластичного розвинуті з денної поверхні. В розрізі до глибин 12 м (до абсолютних відміток 327,47-328,36) привалюють суглинок тугопластичний з прошарками супіску та піску дрібного та глинисті ґрунти з прошарками суглинку з включеннями дорстви щебеню пісковику.

В процесі вишукувань та комплексних лабораторних досліджень в межах даної ділянки виділено 5 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ). Детальний їхній пошаровий опис зверху вниз:

ІГЕ – 1 – Ґрунт рослинного шару, (eIV) представлений супіщано-суглинистими ґрунтами, з корінням рослин і кущів, гумусований, темно-сірий, чорний. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 9(б), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

ІГЕ – 2 – Природний ґрунт. Супісок пластичний, (vdIIIbg) з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 36(а), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

ІГЕ – 3 – Природний ґрунт. Суглинок тугопластичний, (vdIIIbg) з прошарками супіску пластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато- жовтий. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 35(б), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

ІГЕ – 4 – Природний ґрунт. Глина тугопластича, (vdIIIbg) з прошарками суглинку напівтвердого та піску дрібного, сірувато-жовта. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 8(а), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

ІГЕ – 5 – Природний ґрунт. Глина напівтверда, (N1t2) з прошарками глини напівтвердої з вкюченням жорстви та щебеню пісковику, сіра, синювато-сіра. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 8(г), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи.

Номенклатура ґрунтів прийнята за ДСТУ Б В.2.1-2.96 «Ґрунти. Класифікація».

Інженерно-геологічні умови будівельного майданчика згідно з ДБН А.2.1- 1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва» належать до ІІ (середньої складності) категорії.

Виходячи з геологічної будови і зважаючи на просторову мінливість, склад, стан та властивості ґрунтів, на майданчику будівництва виділені наступні інженерно-геологічні елементи (ІГЕ):

ІГЕ 1 – ґрунтово-рослинний шар.

ІГЕ 2 – супісок пластичний з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного

ІГЕ 3 – суглинок тугопластичний з прошарками сіпуску пластичного та піску дрібного

ІГЕ 4 – глина тугопластична з прошарками суглинку напівтервдого та піску дрібного

ІГЕ 5 – глина напівтверда з включеннями дорстви та щебеню пісковику.

Номери інженерно-геологічних елементів відповідають номерам шарів.

Для відвернення негативних факторів, що впливають на натуральну родючість і зберігання ґрунтів, проєктом на будівництво буде передбачено знімання рослинного шару і складання його в окремі відвали, в межах ділянки планованої діяльності. Після закінчення будівництва на території проводитиметься рекультивація порушених будівництвом площ, яка буде полягати в укритті поверхні ґрунтами рослинного шару (для благоустрою та озеленення території) та висадження зелених насаджень.

Під час підготовчих, будівельних робіт та провадження планованої діяльності забруднення ґрунту не відбуватиметься.

Тимчасовий будівельний майданчик забезпечується засобами пожежогасіння. Залишки будівельних матеріалів будуть вивезені за межі території після закінчення підготовчих та монтажно-будівельних робіт.

Для ліквідації можливих нафтових забруднень при роботі спецтехніки передбачається використання біосорбенту типу Еколан-М.

Внаслідок впровадження планованої діяльності шкідливий вплив на ґрунти оцінюється як допустимий. Діяльність об’єкту не призведе до змін геологічного середовища, сформованого рельєфу і ландшафту на прилеглій території.

Під час експлуатації негативний вплив на ґрунти буде відсутній за рахунок того, що всі технологічні процеси та розташування відходів будуть здійснюватись на ділянках з твердим покриттям, що унеможливлює потрапляння забруднюючих та шкідливих речовин до ґрунтів.

На підставі результатів інженерно-геологічних вишукувань, передбачених проєктних рішень та організаційних заходів встановлено, що реалізація планованої діяльності не призведе до погіршення стану ґрунтів. Зняття та збереження рослинного

шару з подальшою рекультивацією території, відсутність джерел забруднення під час будівельних і експлуатаційних робіт, застосування твердого покриття на ділянках розміщення технологічних процесів та відходів, а також використання біосорбентів для ліквідації можливих локальних забруднень унеможливлюють проникнення шкідливих речовин у ґрунтовий шар. Діяльність об'єкта не змінить геологічне середовище, рельєф і ландшафт прилеглої території, а отже, негативного впливу на ґрунти не очікується.

1.5.5 Оцінка шумового, вібраційного, електромагнітного, теплового, радіоактивного та радіаційного забруднення

Енергетичне забруднення довкілля поділяється на шумове, вібраційне, електромагнітне, теплове, радіаційне (іонізуюче випромінювання) та світлове.

Шумове забруднення – перевищення природного рівня шуму і ненормована зміна звукових характеристик на робочих місцях, у населених пунктах та інших місцях внаслідок роботи, промислових пристроїв, транспорту, поведінки людей тощо.

Вібраційне забруднення – це перевищення природного рівня механічних коливань поверхонь, на яких знаходяться робочі місця працівників або місця проживання чи відпочинку населення.

Електромагнітне забруднення – наслідки зміни електромагнітних властивостей середовища.

Теплове забруднення – результат розсіювання у довкілля теплоти, яка виділяється під час різноманітних теплових процесів, зокрема, пов'язаних зі спалюванням.

Радіаційне забруднення – перевищення рівня іонізуючого випромінювання над фоновим рівнем.

Світлове забруднення під час будівельних робіт не буде здійснюватися, оскільки виконання робіт передбачено виключно у світлий період доби, без залучення додаткового штучного освітлення.

Теплове забруднення буде відсутнє, оскільки технологічні рішення та засоби не передбачають використання будь-яких механізмів та методів проведення робіт що можуть здійснювати такий вплив.

Можливість радіаційного забруднення виключено, оскільки будівельні матеріали, що будуть використовуватись, будуть відповідати діючим санітарним та будівельним нормам з результатами відповідного радіаційного контролю.

Відповідно до проєктних даних електромагнітне, теплове, світлове та радіаційне забруднення відсутнє. Заходи щодо запобігання або зменшення зазначених впливів не передбачаються.

У підготовчий період і при будівництві об'єкту, що проєктується, проведення будівельно-монтажних робіт може супроводжуватися підвищеним шумовим впливом на навколишнє середовище. В період будівництва об'єкта джерелами шуму будуть будівельна техніка та автотранспорт, задіяні при будівництві.

У таблиці нижче наведена будівельна техніка та автотранспорт, що застосовуватиметься при будівництві.

Таблиця 20

№ з/п	Джерело шуму	Кількість
1	2	3
1	Бульдозер ДЗ-37А	1
2	Бульдозер ДЗ-162	1
3	Екскаваторно-навантажувач JCB-3CX	1
4	Екскаватори зі зворотною лопатою V ковша Hitachi ZAXIS 200	1
5	Екскаватори зі зворотною лопатою V ковша ЕО-2621-ЕО-3211	1
6	Автокран в/п 6,3т Hitachi ZAXIS 200	1
7	Зварювальний апарат 8 кВт Патон ВДИ-250Р DC	1
8	Автосамоскидувач МАЗ-503, КАМАЗ	4
9	Компресор ДК-9М	1
10	Бетононасос «Putsmeister» BSA 1407D	2
11	Автобетонозмішувачі з ємкістю міксера 8. 10 м^3 типу ТЗА марки ABS	2
12	Автогідропідійомники	1
13	автокран в/п 16т КС-4574	1
14	автокран в/п 25n XCMG-QY25K5D	1

Для оцінки шумового впливу береться сценарій, що дає **максимальну** сумарну звукову потужність за годину спостереження та найбільшу ймовірність одночасної роботи гучних механізмів поблизу меж ділянки. За цими критеріями найкритичнішим етапом є земляні роботи (виїмка котлованів і навантаження ґрунту), тому що:

- у роботі одночасно задіяні найгучніші джерела: екскаватор + 1–2 автосамоскиди + бульдозер (+ навантажувач і компресор);
- саме під час навантаження/від'їзду самоскидів виникають пікові рівні шуму; цикли повторюються протягом години, підвищуючи L_Aeq;
- ця техніка працює найближче до межі майданчика, де розташовані чутливі точки (житлова забудова/межа СЗЗ);
- екранів та огороджень на початку будівництва зазвичай ще немає.

Сценарії бетонування (бетононасос + міксери + кран) мають тривалі й рівномірні джерела, але меншу сумарну звукову потужність, бо відсутні одночасні інтенсивні транспортні цикли самоскидів.

Перелік техніки для «найгіршого» сценарію

1. Бульдозер (ДЗ-37А або ДЗ-162) — 1 од.
2. Екскаватор зі зворотною лопатою (Hitachi ZAXIS 200 або ЕО-2621/ЕО-3211) — 1 од.
3. Екскаваторно-навантажувач JCB-3CX — 1 од.
4. Автосамоскиди МАЗ-503/КАМАЗ — 2 од**.** (одночасно)
5. Компресор ДК-9М — 1 од.

Будівельна техніка та автотранспорт відносяться до джерел з непостійними акустичними характеристиками. Для таких джерел характерними є еквівалентні та максимальні рівні звуку ($L_{Аекв.}$, $L_{Амакс.}$).

Таблиця 21

Величина	Рівні звукової потужності (дБ) по октавам							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Бульдозер (ДЗ-37А або ДЗ-162)	63	68	71	73	74	70	65	60
Екскаватор зі зворотною лопатою (Hitachi ZAXIS 200 або ЕО-2621/ЕО-3211)	65	70	73	75	76	73	67	62
Екскаваторно-навантажувач JCB-3CX	62	67	72	73	73	72	71	69
Автосамоскиди МАЗ-503/КАМАЗ	62	67	71	73	73	69	67	59
Компресор ДК-9М	68	64	69	63	67	67	60	55
$10 \cdot \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_{pi}}$	**71,7**	**74,6**	**78,4**	**79,7**	**80,4**	**77,7**	**74,3**	**70,7**

Сумарний звуковий тиск джерел шуму на об'єкті, визначається або за формулою:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_i} \right),$$

де: n - кількість величин.

Якщо рівні однакові (Li = L), то використовується формула:

$L_{\Sigma} = L + 10 \lg n$

Рівень звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці на території житлової забудови слід визначати за формулою:

$L_{тер} = L_{дж} - {}_{\Delta}L_{рас} - {}_{\Delta}L_{екр} - {}_{\Delta}L_{зел}$, *дБ*

де: $L_{дж}$ – шумова характеристика джерела шуму, дБ;

${}_{\Delta}L_{рас}$– зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

${}_{\Delta}L_{рас} = 15 \lg r - 10 \lg Ф + \beta_a r/1000 + 10 \lg Ω$, *дБ*

де: r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м;

Ф – фактор спрямованості джерела шуму, що визначається за досвідченим даними. Для джерел шуму з рівномірним випромінюванням звуку слід приймати Ф=1;

Ω – просторовий кут випромінювання звуку, який приймається для джерел шуму, розташованих: в просторі Ω = 4π; на поверхні території або огороджувальних конструкцій будівель і споруд Ω = 2π; двогранному куті, утвореному огороджувальними конструкціями будівель і споруд, Ω = π;

β_a – загасання звуку в атмосфері, дБ/км, приймається за таблицею.

Таблиця 22

Середньо геометричні частоти октавних смуг, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
β_a, дБ/км	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48

${}_{\Delta}L_{екр}$ – зниження рівня звуку екраном на шляху поширення звуку, визначається згідно розділу 9 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013;

$_{\Delta}L_{зел}$– зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, визначається згідно розділу 10 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013.

Для розрахунку приймається розрахункова точка на межі ділянки найближчої житлової забудови та на межі санітарно-захисної зони.

Зниження рівня звуку в залежності від відстані для розрахункової точки № 1, визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Таблиця 23

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 1 – на межі ділянки найближчої житлової забудови								
r, м	95	95	95	95	95	95	95	95
15 lg r	30,50	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67
Ф	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 lg Ф	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β_a	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
β_ar/1000	0	0,0665	0,1425	0,285	0,57	1,14	2,28	4,56
Ω = 2π	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
10 lg Ω	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	34,64	34,70	34,78	34,92	35,21	35,78	36,92	39,20

Зниження рівня звуку в залежності від відстані для розрахункової точки № 2, визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Таблиця 23.1

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 2 - на межі санітарно-захисної зони								
r, м	50	50	50	50	50	50	50	50
15 lg r	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48
Ф	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 lg Ф	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β_a	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
β_ar/1000	0	0,035	0,075	0,15	0,3	0,6	1,2	2,4
Ω = 2π	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
10 lg Ω	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	30,45	30,49	30,53	30,60	30,75	31,05	31,65	32,85

Розрахунок рівнів звуку $L_{тер}$ для розрахункової точки № 1 за вищенаведеною формулою наведений у таблиці нижче.

Таблиця 24

Октавні смуги частот, Гц / Показники	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 1 - на межі ділянки найближчої житлової забудови								
$L_{дж}$,дБ	71,7	74,6	78,4	79,7	80,4	77,7	74,3	70,7
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	34,64	34,70	34,78	34,92	35,21	35,78	36,92	39,20
$_{\Delta}L_{екр}$	10	10	10	10	10	10	10	10
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	27,1	29,9	33,6	34,8	35,2	31,9	27,4	21,5

Розрахунок рівнів звуку $L_{тер}$ для розрахункової точки № 2 за вищенаведеною формулою наведений у таблиці нижче.

Таблиця 24.1

Октавні смуги частот, Гц / Показники	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Розрахункова точка № 2 - на межі санітарно-захисної зони								
$L_{дж}$,дБ	71,7	74,6	78,4	79,7	80,4	77,7	74,3	70,7
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	30,45	30,49	30,53	30,60	30,75	31,05	31,65	32,85
$_{\Delta}L_{екр}$	10	10	10	10	10	10	10	10
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	31,2	34,1	37,9	39,1	39,6	36,6	32,6	27,8

Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, наведені у таблиці нижче.

Таблиця 25

Октавні смуги частот, Гц / Показники	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{доп}$, дБ								
Денний час	75	66	59	54	50	47	45	43
Нічний час	67	57	49	44	40	37	35	33

Розрахунок за вищенаведеними формулами проводиться для найгірших умов – з припущення одночасної роботи декількох одиниць техніки та обладнання з найбільшими шумовими характеристиками для розрахункової точки №1.

Таблиця 26

Октавні смуги частот, цг / Показатели	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{н}$,дБ	67	57	49	44	40	37	35	33

Сумарний рівень звукового тиску обладнання октавних смуг частот $\Sigma L_р$,дБ	71,7	74,6	78,4	79,7	80,4	77,7	74,3	70,7
Рівень звукового тиску на території, які прилягають до житлових будинків, в октавних смугах частот $L_{тер}$,дБ	27,1	29,9	33,6	34,8	35,2	31,9	27,4	21,5
Перевищення + (зменшення –) рівнів звукового тиску в октавних смугах частот, $\pm\lambda_{зах.}$,дБ	-39,9	-27,1	-15,4	-9,2	-4,8	-5,1	-7,6	-11,5

Розрахунок за вищенаведеними формулами проводиться для найгірших умов – з припущення одночасної роботи декількох одиниць техніки та обладнання з найбільшими шумовими характеристиками для розрахункової точки №2.

Таблиця 26

Октавні смуги частот, цг / **Показатели**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_н$,дБ	67	57	49	44	40	37	35	33
Сумарний рівень звукового тиску обладнання октавних смуг частот $\Sigma L_р$,дБ	71,7	74,6	78,4	79,7	80,4	77,7	74,3	70,7
Рівень звукового тиску на території, які прилягають до житлових будинків, в октавних смугах частот $L_{тер}$,дБ	31,2	34,1	37,9	39,1	39,6	36,6	32,6	27,8
Перевищення + (зменшення –) рівнів звукового тиску в октавних смугах частот, $\pm\lambda_{зах.}$,дБ	-35,8	-22,9	-11,1	-4,9	-0,4	-0,4	-2,4	-5,2

Згідно «Державних санітарних норм допустимих рівнів шуму в приміщеннях житлових та громадських будинків і на території житлової забудови», затверджених наказом МОЗ України № 463 від 22.02.2019 р., зареєстрованих в Міністерстві юстиції України 20.03.2019 р. за № 281/33252, допустимі рівні звуку на територіях, які безпосередньо примикають до житлових будинків, становлять: вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА; вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА.

Нормативні показники шуму згідно ДСП №173 від 19.06.1996 р. та ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, становлять: вдень $L_{A\ екв}$ =55 дБА; вночі $L_{A\ екв}$ =45 дБА.

Отримані результати свідчать про те, що рівні шумового впливу при будівництві об'єктів планованої діяльності не виходять за межі нормативних показників.

Шумове та вібраційне забруднення, створюване будівельним обладнанням, має тимчасовий, короткостроковий характер. Роботи відбуватимуться виключно у робочий час та у відповідності до ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».

Будівельно-монтажні роботи триватимуть протягом незначного періоду і, відповідно, їх потенційна дія носитиме тимчасових характер.

В процесі будівництва буде вжито всіх необхідних заходів для забезпечення того, щоб вплив шуму і вібрації, пов'язаних з будівельно-монтажними роботами, було зведено до мінімуму, а саме:

- не використовуватиметься будівельна техніка, що має прострочений термін експлуатації двигунів, оскільки зношений двигун має підвищений рівень шуму більший на 10 дБ в широкому діапазоні частоти;

- для попередження перевищень нормативного рівня шуму при виконанні земельних робіт впроваджується почерговий режим роботи будівельної техніки.

При дотриманні всіх заходів, передбачених технічними рішеннями проєкту, негативний вплив шуму на період будівництва буде зведено до мінімуму і не зробить істотного впливу на здоров'я працівників підприємства, не призведе до погіршення умов проживання населення в найближчому житловому масиві (північний захід від території планованої діяльності).

Під час експлуатації основними джерелами шуму є технологічне обладнання та автотранспорт.

Рівні шуму технологічного обладнання, згідно паспортних даних, не перевищують 75дБ і не збільшують допустиму норму шумового навантаження.

Для забезпечення нормативних значень допустимих рівнів звукового тиску в октавних смугах та еквівалентних рівнів звуку на межі санітарно-захисної зони та житлової забудови, встановлених в ДСН 3.36.037-99 і ДБН В. 1.1-31-2013 (таблиця 1.3), виконуються такі заходи:

- використовувати обладнання виключно за його призначенням;
- обладнання, що є джерелом акустичного забруднення, встановлювати на гумові прокладки та в звукоізолюючі корпуси і кожухи;
- дотримуватись правил експлуатації механізмів, своєчасно проводити регламентні роботи та профілактичні ремонти.

Акустичний розрахунок

Розрахунок проводиться відповідно до вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист території, будинків і споруд від шуму» та ДСТУ-Н Б В.1.1.-33:2013 «Настанова з розрахунку та проєктування захисту від шуму сельбищних територій», затверджений Наказами Мінрегіону України № 306 від 10.07.2013 р. (чинний з 01.01.2014 р.).

Октавні рівні джерел шуму технологічного обладнання та спецтранспорту представлені в таблиці нижче.

Таблиця 27

Величина	**Рівні звукової потужності (дБ) по октавам**								
	31,5	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Місця відпуску палива	70	70	66	62	58	54	50	46	42
Автотранспорт	89	89	86	86	95	92	84	78	71

Величина	Рівні звукової потужності (дБ) по октавам								
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
$10 \cdot \lg \sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_{pi}}$	***89,1***	***89,1***	***86,0***	***86,0***	***95,0***	***92,0***	***84,0***	***78,0***	***89,1***

Сумарний звуковий тиск джерел шуму на об'єкті, визначається або за формулою:

$$L_{\Sigma} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^{n} 10^{0,1 L_i} \right),$$

де: n - кількість величин.

Якщо рівні однакові (Li = L), то використовується формула:

$L_{\Sigma} = L + 10 \lg n$

Рівень звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці на території житлової забудови слід визначати за формулою:

$L_{тер} = L_{дж} - {}_{\Delta}L_{рас} - {}_{\Delta}L_{екр} - {}_{\Delta}L_{зел}$, *дБ*

де: $L_{дж}$ – шумова характеристика джерела шуму, дБ;

${}_{\Delta}L_{рас}$– зниження рівня звуку в залежності від відстані між джерелом шуму і розрахунковою точкою, дБ;

${}_{\Delta}L_{рас} = 15 \lg r - 10 \lg Ф + \beta_a r/1000 + 10 \lg Ω$, *дБ*

де: r – відстань від джерела шуму до розрахункової точки, м;

Ф – фактор спрямованості джерела шуму, що визначається за досвідченим даними. Для джерел шуму з рівномірним випромінюванням звуку слід приймати Ф=1;

Ω – просторовий кут випромінювання звуку, який приймається для джерел шуму, розташованих: в просторі Ω = 4π; на поверхні території або огороджувальних конструкцій будівель і споруд Ω = 2π; двогранному куті, утвореному огороджувальними конструкціями будівель і споруд, Ω = π;

β_a – загасання звуку в атмосфері, дБ/км, приймається за таблицею.

Таблиця 28

Середньогеометричні частоти октавних смуг, Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
ПРК	50	56	52	49	46	43	43	37
Рух автотранспорту	90	82	77	73	70	68	66	64

${}_{\Delta}L_{екр}$ – зниження рівня звуку екраном на шляху поширення звуку, визначається згідно розділу 9 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013;

${}_{\Delta}L_{зел}$– зниження рівня звуку смугами зелених насаджень, визначається згідно розділу 10 ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013.

Для розрахунку приймається межа санітарно-захисної зони (50 м) та межа найближчої житлової забудови (95 м).

Розрахунок проведено для розрахункових точок, які знаходяться на даних відстанях з урахуванням усієї сукупності джерел шуму планованої діяльності.

Зниження рівня звуку в залежності від відстані на межі санітарно-захисної зони визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Таблиця 29

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
На межі санітарно-захисної зони (50 м)								
r, м	50	50	50	50	50	50	50	50
15 lg r	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48	25,48
Ф	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 lg Ф	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β_a	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
β_ar/1000	0	0,035	0,075	0,15	0,3	0,6	1,2	2,4
Ω = 2π	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
10 lg Ω	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	30,45	30,49	30,53	30,60	30,75	31,05	31,65	32,85

Зниження рівня звуку в залежності від відстані на межі найближчої житлової забудови визначене за вищенаведеною формулою, наводиться у таблиці нижче.

Таблиця 29.1

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
На межі житлової забудови (95 м)								
r, м	95	95	95	95	95	95	95	95
15 lg r	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67
Ф	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10 lg Ф	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
β_a	0	0,7	1,5	3	6	12	24	48
β_ar/1000	0	0,0665	0,1425	0,285	0,57	1,14	2,28	4,56
Ω = 2π	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14	3,14
10 lg Ω	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97	4,97
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	34,64	34,70	34,78	34,92	35,21	35,78	36,92	39,20

Розрахунок рівнів звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці № 1 за вищенаведеною формулою наведений у таблиці нижче.

Таблиця 30

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
На межі санітарно-захисної зони (50 м)								
$L_{дж}$,дБ	90,0	82,0	77,0	73,0	70,0	68,0	66,0	64,0
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	30,45	30,49	30,53	30,60	30,75	31,05	31,65	32,85
$_{\Delta}L_{екр}$	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	59,5	51,5	46,5	42,4	39,2	36,9	34,3	31,1

Розрахунок рівнів звуку $L_{тер}$ в розрахунковій точці № 2 за вищенаведеною формулою наведений у таблиці нижче.

Таблиця 30.1

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
На межі житлової забудови (95 м)								
$L_{дж}$,дБ	90,0	82,0	77,0	73,0	70,0	68,0	66,0	64,0
$_{\Delta}L_{рас}$,дБ	34,64	34,70	34,78	34,92	35,21	35,78	36,92	39,20
$_{\Delta}L_{екр}$	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{зел}$,дБ	0	0	0	0	0	0	0	0
$_{\Delta}L_{тер}$,дБ	55,4	47,3	42,2	38,1	34,8	32,2	29,1	24,8

Нормативні рівні звукового тиску в октавних смугах частот згідно ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму», для територій, які безпосередньо прилягають до житлових будинків, наведені у таблиці нижче.

Таблиця 31

Октавні смуги частот, цг / **Показатели**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
На межі санітарно-захисної зони (50 м)								
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_{н}$,дБ	67	57	49	44	40	37	35	33
Сумарний рівень звукового тиску обладнання октавних смуг частот $\Sigma L_{р}$,дБ	90,0	82	77	73	70	68	66	64
Рівень звукового тиску на території, які прилягають до житлових будинків, в октавних смугах частот $L_{тер}$,дБ	59,5	51,5	46,5	42,4	39,2	36,9	34,3	31,1
Перевищення + (зменшення –) рівнів звукового тиску в октавних смугах частот, $\pm\lambda_{зах.}$,дБ	-7,5	-5,5	-2,5	-1,6	-0,8	-0,1	-0,7	-1,9

Таблиця 31.1

Октавні смуги частот, цг / **Показатели**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
На межі житлової забудови (95 м)								
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків $L_н$,дБ	67	57	49	44	40	37	35	33
Сумарний рівень звукового тиску обладнання октавних смуг частот $\Sigma L_р$,дБ	90,0	82	77	73	70	68	66	64
Рівень звукового тиску на території, які прилягають до житлових будинків, в октавних смугах частот $L_{тер}$,дБ	55,4	47,3	42,2	38,1	34,8	32,2	29,1	24,8
Перевищення + (зменшення –) рівнів звукового тиску в октавних смугах частот, $\pm\lambda_{зах.}$,дБ	-11,6	-9,7	-6,8	-5,9	-5,2	-4,8	-5,9	-8,2

Таблиця 32

Октавні смуги частот, Гц / **Показники**	**63**	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**
1	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Норми допустимих рівнів шуму на території, які прилягають до житлових будинків$L_{доп}$, дБ								
Денний час	75	66	59	54	50	47	45	43
Нічний час	67	57	49	44	40	37	35	33

Аналіз даних таблиць показує, що перевищення нормативних значень $L_н$ на межі з нормативної СЗЗ та на межі найближчої житлової забудови немає. Всі показники шуму йдуть з негативним показником, що вказує на те що планована діяльність не буде збільшувати існуюче шумове навантаження.

Захист від шуму і вібрації буде здійснено сукупністю об'ємно-планувальних, технологічних і конструктивних рішень з використанням заходів захисту від шуму із дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму».

Відсутність шумового впливу забезпечує наступне:

- невеликій регульованій швидкості руху (0÷20 м/хв.) транспортерів, конвеєрів;
- насосне та вентиляційне обладнання малошумне і з'єднується з трубопроводами гнучкими вставками;
- застосування огумованих приводних роліків, симетричне їх розташування;
- застосування амортизуючих протиударних валиків, тощо.

Комплексом проєктних заходів передбачено заходи, які дозволять забезпечити нормативні значення допустимих рівнів звукового тиску в октавних смугах частот та

еквівалентних рівнів звуку на постійних робочих місцях та на території житлової зони встановлених в ДСН 3.36.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку» і ДБН В. 1.1-31-2013 «Захист від шуму»:

- здійснювати якісний монтаж обладнання;
- використовувати обладнання виключно за його призначенням;
- дотримуватись правил експлуатації механізмів, своєчасно проводити регламентні роботи та профілактичні ремонти.

Вібрація

Рух транспортних засобів супроводжується процесом вібрації, яка діє через механічну систему на людину та через дорожнє покриття на споруди, що розміщуються в зоні цієї дії. Враховуючи витримані санітарні розриви, вібраційне навантаження на населений пункт не перевищуватиме допустимих значень згідно ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації».

Іонізуючі випромінювання

Іонізуючі випромінювання, які можуть чинити негативний вплив на навколишнє середовище, на території об'єкта відсутні. Можливість радіаційного забруднення виключено, оскільки будівельні матеріали, та елементи обладнання, що будуть використовуватись, відповідатимуть діючим санітарним та будівельним нормам.

Електромагнітні поля

Відповідно до ДБН Б В.2.5-82.2016 «Електробезпека в будинках і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом» нормованим є вплив електричних полів струмів промислової частоти напругою більше 400 кВ. Оскільки проєктована діяльність не пов’язана зі споживанням електроенергії напругою більше 400 кВ, шкідливий вплив на персонал і навколишнє середовище знаходиться в допустимих межах.

Оцінка теплового забруднення

Плановану діяльністю не передбачається значне теплове навантаження на навколишнє природне середовище.

1.5.6 Оцінка впливу на рослинний і тваринний світ

Планована діяльність передбачає реалізацію на території, що вже зазнала значного техногенного впливу. Дана територія розташована вздовж існуючої автомобільної дороги та є техногенно зміненою. Це означає, що на момент проєктування природні ландшафти вже були порушені, а природне середовище значною мірою трансформоване під впливом господарської діяльності людини. Вирубка дерев та кущів не потребується та не передбачається, так як земельна ділянка, на якій планується будівництво, вільна від зелених насаджень.

З огляду на це, вплив на рослинний і тваринний світ є мінімальним або відсутнім. У межах даної ділянки при візуальному огляді не виявлено природних рослинних угрупувань або біотопів, що мають значну екологічну цінність. Також на території відсутні місця проживання або гніздування тварин.

Зважаючи на техногенно змінений характер території, рослинний і тваринний світ на цій ділянці представлений переважно видами, що добре адаптуються до умов антропогенного впливу. Це здебільшого стосується синантропних видів, які пристосувалися до життя в урбанізованих умовах і не мають значної екологічної цінності.

Таким чином, вплив планованої діяльності на рослинний і тваринний світ буде мінімальним, а екологічний баланс території не зазнає суттєвих змін. Враховуючи вищезазначене, можна зробити висновок, що діяльність не становить загрози для біорізноманіття регіону і не потребує додаткових заходів щодо охорони природного середовища.

1.5.7 Оцінка впливу на соціальне середовище

Будівництво та подальша експлуатація автозаправної станції (АЗС) на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області матиме переважно позитивний вплив на соціальне середовище території.

Реалізація проєкту сприятиме створенню нових робочих місць на етапах будівництва та експлуатації об’єкта, що позитивно позначиться на рівні зайнятості місцевого населення, зменшить рівень безробіття та забезпечить додаткові джерела доходу для мешканців громади.

Функціонування сучасної АЗС забезпечить надання широкого спектра послуг водіям та пасажирам — від заправки паливом до супутніх сервісів, що підвищить рівень комфорту та безпеки дорожнього руху в місті та на прилеглих автомагістралях. Збільшення доступності якісних послуг з обслуговування автотранспорту сприятиме підтриманню мобільності населення та економічної активності в регіоні.

Введення об’єкта в експлуатацію забезпечить стабільні податкові надходження до місцевого бюджету. Ці кошти можуть бути використані органами місцевого самоврядування для реалізації програм соціально-економічного розвитку, у тому числі для поліпшення стану дорожньої інфраструктури, благоустрою територій, розвитку освітніх і медичних закладів.

Крім того, проєкт передбачає застосування сучасних технічних рішень, що відповідають вимогам екологічної та техногенної безпеки, що позитивно вплине на якість життя населення, забезпечуючи комфортне та безпечне користування об’єктом. Таким чином, будівництво та експлуатація АЗС на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області сприятиме розвитку місцевої економіки, підвищенню рівня комфорту для мешканців та гостей міста, а також створить додаткові можливості для соціального розвитку громади.

2. ОПИС ВИПРАВДАНИХ АЛЬТЕРНАТИВ (НАПРИКЛАД, ГЕОГРАФІЧНОГО ТА / АБО ТЕХНОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ) ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ОСНОВНИХ ПРИЧИН ОБРАННЯ ЗАПРОПОНОВАНОГО ВАРІАНТА З УРАХУВАННЯМ ЕКОЛОГІЧНИХ НАСЛІДКІВ

2.1 Опис виправданої альтернативи географічного характеру

Реалізація планованої діяльності планується на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307 (Додаток 1).

Альтернативні варіанти розміщення планованої діяльності не розглядались так як територія для здійснення планованої діяльності знаходиться в межах земельної ділянки, що знаходиться у власності суб'єкта господарювання та має відповідне до планованої діяльності цільове призначення.

2.2 Опис виправданої альтернативи технологічного характеру

Альтернатива 1. Планова діяльність полягає у будівництві автозаправної станції (бензин, дизельне паливо, СВГ).

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільна заправна станція (АЗС) призначена для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива і скрапленого вуглеводневого газу.

На АЗС здійснюються такі технологічні операції:

- приймання рідких нафтопродуктів з автомобільних цистерн та газоцистерн;
- зберігання рідких нафтопродуктів у підземних резервуарах;
- зберігання скрапленого вуглеводневого газу у підземному резервуарі;
- заправка автотранспортних засобів рідкими нафтопродуктами та скрапленим вуглеводневим газом.

Альтернатива 2. В якості технічної альтернативи впроваджувальної діяльності розглядалося встановлення на АЗС обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (СПГ) – метан, замість СВГ (пропан-бутан).

При стисненні СПГ створюватиметься постійне шумове навантаження, у зв'язку з чим збільшується нормативна СЗЗ до житлової забудови.

Крім того, СПГ є значно небезпечніший за СВГ, та затрати на обладнання СПГ є вищі в порівняння з СВГ. Недоліком також є слабо розвинена мережа заправок, які використовуються для заправки метаном. Крім того, метанове ГБО коштує дорожче. Метанове обладнання найчастіше використовується на комерційному вантажному транспорті. Пропан ж є кращим варіантом для звичайних легкових автомобілів, які використовуються в приватних цілях.

Тому технічна альтернатива 1 є більш доцільною - прийняте до встановлення обладнання є найбільш оптимальним з фінансової, технічної, екологічної та економіко-соціальної перспектив.

3. ОПИС ПОТОЧНОГО СТАНУ ДОВКІЛЛЯ (БАЗОВИЙ СЦЕНАРІЙ) ТА ОПИС ЙОГО ЙМОВІРНОЇ ЗМІНИ БЕЗ ЗДІЙСНЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕЖАХ ТОГО, НАСКІЛЬКИ ПРИРОДНІ ЗМІНИ ВІД БАЗОВОГО СЦЕНАРІЮ МОЖУТЬ БУТИ ОЦІНЕНІ НА ОСНОВІ ДОСТУПНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ ТА НАУКОВИХ ЗНАНЬ

Згідно Закону України «Про інформацію» (стаття 13, пункт 2) інформація про стан довкілля, крім інформації про місце розташування військових об'єктів, не може бути віднесена до інформації з обмеженим доступом. Тому посилаючись на загальнодоступні джерела інформації можна дати наступну оцінку стану навколишнього середовища, де впроваджується планована діяльність.

Інформація надається опираючись на екологічний паспорт Львівської області [24] та Регіональну доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області за 2024 році («Щорічна доповідь про стан навколишнього природного середовища у львівській області в 2024 році») [3] (**https://drive.google.com/file/d/1iwqYOtDJTV9c3XS0BW-dBev-UbuG-DXZ/view**, **https://drive.google.com/file/d/1agQGFwh0lanM0vKkbYx-vOdHPO1MsG6E/view**).

3.1 Клімат та метеорологічні умови

Територія впровадження планованої діяльності розташована на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області.

За кліматичними умовами майданчик АЗС розташований в Північно-західному кліматичному районі за картою кліматичного районування території (ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі»).

Нормативна бальність ділянки забудови за сейсмічністю у відповідності до ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України» (додаток Б, карта ЗСМ2004-А,В) складає 6 балів за шкалою MSK-64.

Клімат Львівської області помірно-континентальний, вологий, м’який з відлигами зима, волога весна, тепле літо, тепла суха осінь. Річна кількість опадів коливається від 600 мм на рівнині до 1000 мм в горах.

Середня річна температура повітря складає 5,2-8,0ºС, середня температура найхолоднішого місяця (січня) – -4-6ºС, найтеплішого (липня) – +17-18ºС.

Середній максимум температури повітря (у липні) становить +36ºС.

Найвища температура за весь період спостережень по метеостанції «Львів» становила 37ºС (1921 р.), найнижча – мінус 33,6ºС (1929 р.).

Режим вітрів тісно пов’язаний с сезонними змінами атмосферної циркуляції. Зимовий сезон характеризується підвищеною швидкістю вітру в порівнянні з іншими сезонами. Середня швидкість вітру в січні, лютому та грудні складає 4,0-4,8 м/с – це найбільша середня швидкість вітру за рік. Весною добре виражений добовий хід

швидкості вітру, особливо при ясній або малохмарній погоді. влітку швидкості вітру в середньому складають 2-4 м/с. В річному ході найбільшу повторюваність вітру мають вітри західного та південно-західного напрямків.

Загальна середня кількість опадів на рік складає 740-764 мм.

Середня місячна відносна вологість повітря найбільш холодного місяця дорівнює 83-84 %; найбільш спекотного місяця – 75 %.

Середньомісячні та середня річна температури (°С) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 33

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
-4,0	-2,7	1,4	7,9	13,4	16,3	17,7	17,2	13,0	8,0	2,5	-2,2	7,4

Місячна і річна кількість (мм) за даними ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі» наведена у таблиці нижче.

Таблиця 34

Місяць												Рік
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	15
41	46	43	53	80	90	102	73	64	51	49	50	742

Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населеного пункту, наведені у таблиці нижче за даними довідки Львівського регіонального центру з гідрометеорології від 04.05.2026 №9912 01-701/9912-8 (Додаток 3). Кліматичні характеристики наведені за даними спостережень найближчої авіаційної метеорологічної станції цивільної Львів.

Таблиця 35

Найменування характеристик	Величина
1	2
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1,0
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т, ^{0}С	+24,7
Середня максимальна температура повітря найбільш холодного місяця року (для котелень, які працюють за опалювальним графіком), Т, ^{0}С	- 2,7
Середньорічна роза вітрів, %	
Пн	8,9
ПнС	6,6
С	10,2
ПдС	19,5
Пд	10,0
ПдЗ	9,2

Найменування характеристик	Величина
1	2
З	21,7
ПЗ	13,9
Середня річна швидкість вітру, м/с	2,9
Швидкість вітру, повторюваність перевищення якої становить 5%, м/с	8-9

3.2 Забруднення компонентів природного середовища

3.2.1 Атмосферне повітря

Атмосферне повітря є одним з тих компонентів довкілля, від стану якого залежить стан здоров'я людини. Від забруднення повітря страждають і всі живі істоти, які вимушені мігрувати в пошуках чистішого середовища існування, що викликає розбалансованість екосистем.

Сучасний розвиток суспільства характеризується великою чисельністю населення, а отже, і зростанням економічних та енергетичних потреб. Потужні викиди промислових шкідливих речовин в атмосферу, вихлопних газів автомобілів, застосування фреонів у побуті спричиняють збільшення забруднення, виникнення парникового ефекту на планеті, та зміну клімату в цілому.

Сталий розвиток країни передбачає регулювання усіх сфер діяльності таким чином, аби економічний розвиток сприяв соціальному благополуччю населення, але при цьому не завдавалася шкода довкіллю, у таких масштабах, які б створювали загрозу існуванню майбутніх поколінь та обмежували їх доступ до природних ресурсів. Тому до заходів, які суспільство повинно впроваджувати на захист атмосферного повітря, можна віднести:

- мінімізацію та запобігання викидів шкідливих речовин в атмосферу шляхом застосування промисловими підприємствами екологічних фільтрів,
- перехід на експлуатацію екологічного транспорту та побутової техніки,
- контрольована утилізація сміття, особливо це стосується спалення побутових відходів,
- впровадження комплексних «зелених» альтернатив, які б були корисні не лише для повітря, а і для здоров'я людини (наприклад, мотивувати людей використовувати велосипеди, оскільки це корисно і для екології, і для самопочуття),
- розробка екологічно орієнтованого законодавства та програм.

Частково спостерігається тенденція до зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря. По області за 2024 рік обсяги викидів від стаціонарних джерел становили 55 373,5 т, що на 5,2 % менше порівняно з попереднім роком, у тому числі:

- метан – 29,4 тис т;
- діоксид та інші сполуки сірки – 9,6 тис. т;
- діоксид вуглецю – 1822,1 тис. т.

Варто зазначити, що суттєвим джерелом забруднення атмосферного повітря в області є автомобільний транспорт. Львівська область має широко розвинену мережу автомобільних шляхів, які представлені автомобільними дорогами загального користування,

державного та місцевого значення, що забезпечує повну доступність до населених пунктів. Львівщина – західний регіон України з розвиненим транспортним сполученням, в структурі якої функціонує автомобільний, тролейбусний, залізничний та повітряний транспорт. Через Львівську область проходять міжнародні комунікації, які з'єднують Україну з Польщею, Румунією, Словаччиною та Угорщиною.

Потенційно ймовірно найбільш забруднені викидами в атмосферне повітря вважається м. Шептицький від впливу шахт ДП «Львіввугілля» (42,15%).

Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

Таблиця 36

Показники	2024 рік	2023 рік	2022 рік
Загальна кількість (одиниць) дозволів на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, виданих у поточному році суб'єкту господарювання, об'єкт якого належить до:	372	477	450
другої групи	98	77	84
третьої групи	274	400	366
*Викиди забруднюючих речовин та парникових газів від стаціонарних джерел, тис.т	55,4	57,9	77,5
*Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, від стаціонарних джерел у розрахунку на км^2, т	2,5	2,7	3,5
*Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря, від стаціонарних джерел у розрахунку на одну особу, кг	22,3	23,4	31,3

Примітка.
*Дані попередні. Уточнена інформація буде оприлюднена після закінчення воєнного стану відповідно до Закону України «Про захист інтересів суб'єктів подання звітності та інших документів у період дії воєнного стану або стану війни».

Результати спостережень на 4-ох стаціонарних автоматизованих пунктах спостережень за якістю атмосферного повітря

Таблиця 37

№ з/п	Номер пункту спостережень	Назва забруднювальної речовини[2]	Річне середнє значення забруднювальної речовини[3]	Норма	Зафіксовані перевищення інформаційного або порогу небезпеки забруднювальних речовин
1	2	3	4	5	6
		Одиниця виміру - мкг/м^3			
1	№UA1-13-01-3-2 *(транспортно-орієнтований)* Рава-Руська територіальна громада, с. Шабельня, вул. Моріна, 38	Тверді частинки-ТЧ$_{2,5}$	26,1	50	-
		Тверді частинки-ТЧ$_{10}$	35,0	50	-
		Озон - O_3	25,9	120	-
		Діоксид азоту - NO_2	11,3	200	-
		Діоксид сірки - SO_2	25,4	125	-
		Оксид вуглецю - CO	269,1	1000	-
2	№UA1-13-02-3-2 *(транспортно-орієнтований)* Сокільницька територіальна громада, с. Сокільники, вул. Зубрівська, 27	Тверді частинки-ТЧ$_{2,5}$	21,9	50	-
		Тверді частинки-ТЧ$_{10}$	29,9	50	-
		Озон - O_3	23,4	120	-
		Діоксид азоту - NO_2	22,1	200	-
		Діоксид сірки - SO_2	7,2	125	-
		Оксид вуглецю - CO	162,4	1000	-
3	№UA1-13-03-2-2 *(міський фоновий)* Стрийська територіальна громада, м. Стрий, вул. О. Басараб, 15	Тверді частинки-ТЧ$_{2,5}$	16,5	50	-
		Тверді частинки-ТЧ$_{10}$	22,6	50	-
		Озон - O_3	17,2	120	-
		Діоксид азоту - NO_2	23,1	200	-
		Діоксид сірки - SO_2	22,4	125	-
		Оксид вуглецю - CO	185,1	1000	-
4	№UA1-13-04-1-2 *(промисловий)* Бориславська територіальна громада, м. Борислав, вул. Т. Шевченка, 42	Тверді частинки-ТЧ$_{2,5}$	16.2	50	-
		Тверді частинки-ТЧ$_{10}$	19.9	50	-
		Озон - O_3	38.6	120	-
		Діоксид азоту - NO_2	7.3	200	-
		Діоксид сірки - SO_2	23.7	125	-
		Оксид вуглецю - CO	287.9	1000	-
		Вуглеводні - C_{12}-C_{19} (ГДК м.р)	124.4	1000	-

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами забруднення (в розрізі адміністративних одиниць)

Таблиця 38

Райони і територіальні громади області	Кількість викидів забруднювальних речовин і парникових газів, т
Львівська область	**55373,465**
Львівський район	**3555,132**
Бібрська	362,571
Великолюбінська	120,963
Райони і територіальні громади області	**Кількість викидів забруднювальних речовин і парникових газів, т**
Глинянська	1,560
Городоцька	52,707
Давидівська	174,255
Добросинсько-Магерівська	31,155
Жовківська	17,613
Жовтанецька	18,649
Зимноводівська	8,105
Кам'янка-Бузька	305,033
Комарнівська	377,513
Куликівська	1,330
Львівська	1571,200
Мурованська	61,121
Новояричівська	18,189
Оброшинська	-
Перемишлянська	33,989
Підберізцівська	0,669
Пустомитівська	241,875
Рава-Руська	12,920
Сокільницька	27,664
Солонківська	1,395
Щирецька	114,656

Активация Windows

Основними забруднювачами атмосферного повітря у 2024 році були підприємства Шептицького (40460,739 т) району.

Основними причинами забруднення атмосферного повітря області є:

- автомобільний транспорт;
- викиди від стаціонарних джерел на підприємствах енергетики;
- викиди від стаціонарних джерел на підприємствах, які використовують як паливо природне вугілля;
- викиди від стаціонарних джерел на підприємствах, де відбувається повільне впровадження пилогазоочисного обладнання.

Газоочисне обладнання підприємств уловлює в основному лише пил, у той час як найбільш шкідливі з'єднання — оксиди азоту, вуглецю, фенол, сірчисті, фтористі сполуки та інші — викидаються без очищення.

3.2.2 Водні ресурси

Територія Львівської області розташована у межах Головного європейського вододілу. Річкова мережа області переважно належить до басейнів Чорного (Дністер та Стир) та Балтійського (Західний Буг та Сян) морів.

Із загальної кількості річок 8756 (тобто 97%) мають протяжність до 10 км; 176 річок по 10 – 50 км; 16 річок мають протяжність 50 – 100 км; і 3 річки – понад 100 км (Дністер, Стрий, Західний Буг).

Відповідно до класифікації у Львівській області виділяють:

1. Великі річки – 1 шт:

- річка Дністер – довжина 1352 км (в межах області – 207 км), площа водозбору – 72100 км^2 (в межах області – 11420 км^2);

2. Середні річки – 6 шт:

- річка Західний Буг – 772 км (в межах області –184 км), площа водозбору – 39580 км^2 (в межах області – 6586 км^2).

- річка Стрий – довжина 232 км, площа водозбору – 3060 км^2;

- річка Серет – 248 км (в межах області – 5 км) площа водозбору – 3900 км^2 (в межах області – 280 км^2);

- р. Сян – 447 км (в межах області – 56 км), площа водозбору – 16800 км^2 (в межах області – 2500 км^2);

- річка Іква – 155 км (в межах області – 16,6 км), площа водозбору – 2250 км^2 (в межах області –100 км^2);

- річка Стир – 494 км (в межах області – 66,8 км), площа водозбору – 3130 км^2 (в межах області – 1840 км^2).

3. Малі річки (більше 10 км) – 240 шт., загальною протяжністю 4713,75 км. Тисячі малих річок довжиною до 10 км, струмків та тимчасово діючих потоків, які утворюються навесні під час танення снігу та влітку під час тривалих дощів.

Середня густота річкової сітки в басейні Західного Бугу становить 0,35 км/км^2, у басейні Дністра від 0,7 км/км^2 (Передкарпаття), до 1,5 км/км^2 (Карпати).

Найбільшими забруднювачами водних об‘єктів області, як і в попередні роки, залишаються підприємства комунального господарства, які підпорядковані органам місцевого самоврядування, та несанкціоновані стоки від приватних абонентів і населення.

Практично всі очисні споруди та каналізаційні мережі збудовані до 1990 року за технологіями, розробленими у 60-70-х роках минулого століття, і станом на сьогодні вимагають реконструкції, а в окремих населених пунктах – будівництва нових. Фізична і моральна зношеність обладнання і споруд, несвоєчасне проведення поточних і капітальних ремонтів, відсутність коштів для оновлення, розширення та підтримання в належному стані очисних споруд не можуть забезпечити необхідний рівень очистки. Протягом 2024 року водокористувачами Львівської області було скинуто в поверхневі водні об’єкти 145,917 млн. м^3 зворотних вод.

Поверхневі води на даний час продовжують належати до числа забруднених природних ресурсів. На екологічний стан поверхневих вод Львівської області впливають різноманітні фактори, які тісно пов’язані, а саме: забруднення ґрунтів, атмосфери, зміна

ландшафтної структури та техногенне перевантаження території, неефективна робота каналізаційно-очисних споруд, не винесення в натуру і картографічних матеріалів прибережних захисних смуг і водоохоронних зон, а також їх недодержання, насамперед у населених пунктах. Забруднення і засмічення річок побутовими та іншими відходами, трелювання лісу по потоках у гірській місцевості.

Згідно даних державної звітності про використання води по формі 2ТП-водгосп (річна) забір води з природних водних об'єктів області у 2024 році зменшився на 41,571 млн м^3 у порівнянні з минулим роком і становить 133,215 млн м^3. У поточному році забір води з підземних водних об'єктів зменшився на 39,712 млн м^3. Забір води з поверхневих водних об'єктів у порівнянні з минулим роком зменшився на 1,8 млн м^3 і склав 24,911 млн м^3. Використання свіжої води по області зменшилось на 46,284 млн м^3. Використання води на господарсько-питні потреби зменшилось у 2024 році на 1,609 млн м^3 у порівнянні з минулим роком (з 57,038 млн м^3 до 55,429 млн м^3). Водокористувачі області зменшили використання води на виробничі потреби на 2,462 млн м^3 (з 35,605 млн м^3 до 33,143 млн м^3). Використання води у сільському господарстві збільшилося на 0,646 млн м^3 і становить у 2024 році 0,7 млн м^3.

Станом на 01.01.2024 у Львівській області нараховується 18523 водокористувачі:

в басейні р. Західний Буг - 6303 водокористувачів;

в басейні р. Дністер - 10614 водокористувачів;

в басейні р. Сян - 1146 водокористувачів;

в басейні р. Стир - 460 водокористувачів.

В таблиці нижче наведено обсяги зворотних вод та перелік водокористувачів, що здійснюють скид зворотних вод, які мають вплив на якість річки в межах громади.

Таблиця 39 Скидання зворотних вод та забруднюючих речовин основними водокористувачами р. Щирка

Найменування водокористувача-забруднювача	Наявність, потужність (м^3/добу), ефективність використання (використання потужності) очисних споруд	2024 рік			2023 рік			2022 рік		
		об' єм скидання зворотних вод, тис. м^3	у тому числі об' єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м^3	кількість забруднювальних речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т	об' єм скидання зворотних вод, тис. м^3	у тому числі об' єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м^3	кількість забруднювальних речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т	об' єм скидання зворотних вод, тис. м^3	у тому числі об' єм скидання забруднених (без очищення) та недостатньо очищених зворотних вод, тис. м^3	кількість забруднювальних речовин, що скидаються разом із зворотними водами, т
водний об'єкт										
р. Ставчанка, р. Щирка										
КП «Пустомитиводоканал»	3100	332	332	355,98	271	271	293,0	209	209	229,2

Моніторинг та екологічна оцінка стану річок здійснюється лабораторіями Дністровського БУВР, Міжрегіонального офісу захисних масивів дніпровських водосховищ та Волинського ЦГМ. У р. Щирці показники екологічного стану відповідають ІІ класу («добрий»).

Таблиця 40 Інструментально-лабораторний контроль якості поверхневих вод

Назва водного об'єкта	Кількість державних моніторингових створів спостереження, од.		Відібрано та проаналізовано проб води, од.	Кількість показників, од.	Кількість випадків та назва речовин з перевищенням ГДК, од.
	усього	у тому числі з перевищенням ГДК			
р. Щирка	1	1	12	79 (948)	21 ($БСК_5$, вміст азоту амонійного, нітритів)

За результатами досліджень встановлено, що основним забруднювачем р. Щирка на час проведення досліджень є БСК, вміст азоту амонійного, нітритів. Утворення нітритів у воді відбувається через безліч факторів, які можуть бути взаємопов'язані між собою. До основних джерел забруднення водойм нітритами належать: добрива, які потрапляють у ґрунт, стоки та викиди підприємств промислового сегменту, стоки з побутово-господарської каналізації, відходи тваринницької діяльності. Одним з наслідків даного виду забруднення є евтрофікація водойм, що виявилося значною проблемою для сіл громади.

Відповідно до листа Басейнового управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну № 05/700 від 01.05.2026 на території планованої діяльності відсутні поверхневі водні об'єкти, а також відсутні водоохоронні зони та прибережні захисні смуги (додаток 13).

Найближчим поверхневим водним об'єктом до території планованої діяльності є ставок площею 0,8 га на відстані 612 м у північно-східному напрямку та річка Щирка на відстані 1,87 км у південно-західному напрямку, яка відповідно до ст. 79 Водного кодексу України належить до малих річок (викопіювання з Googl карти наведено на рисунку 5).

З метою охорони поверхневих водних об'єктів від забруднення і засмічення та збереження їх водності вздовж річок, морів і навколо озер, водосховищ та інших водойм в межах водоохоронних зон виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

Розміри прибережних захисних смуг законодавчо визначені у ст. 60 Земельного кодексу України та у ст. 88 Водного кодексу України і мають становити по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною:

- для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менш як 3 гектари – 25 м;
- для середніх річок, водосховищ на них, водойм, а також ставків площею понад 3 га – 50 м;
- для великих річок, водосховищ на них та озер – 100 м.

Таким чином, розміри прибережної захисної смуги р. Щирка та ставка становить 25 м. Розміри прибережних захисних зон не порушуються.

Поблизу місця знаходження планованої діяльності також проходять меліоративні канали Ставчанської осушувальної системи. Згідно п. 7.1 ДБН В.2.4.-1-99 Меліоративні системи та споруди вздовж каналів встановлюється двостороння охоронна смуга завширшки 1 м. Охоронна територія вздовж меліоративного каналу при будівництві і експлуатації об'єкту планованої діяльності не порушуватимуться – найменша відстань від межі земельних ділянок проєктованої АЗС до меліоративного каналу становить 311 м.

Рис. 5 Відстані від території планованої діяльності до найближчих водних об'єктів

3.2.3 Земельні ресурси і ґрунти

Площа земель в адміністративних межах Львівської області становить 2183,1 тис.га.

Площа сільськогосподарських угідь становить 1261,5 тис.га, або 58 % від загальної площі області. Землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом займають 30,5 тис.га, або 1%. Площа лісів та інших лісовкритих площ становить 694,7 тис.га, або 32%. Площа територій, вкрита поверхневими водами, становить 42,8 тис.га, або 2%. Площа відкритих заболочених земель становить 9,4 тис.га, або 1%. Щодо структури сільськогосподарських угідь регіону загальною площею 1261,5 тис.га (100%), то у процентному співвідношенні сільськогосподарські угіддя складаються: рілля – 62,9%, пасовища та сіножаті – 35,1%, багаторічні насадження – 1,8%.

Структура земельного фонду регіону

Таблиця 41

Категорії земель та види земельних угідь	2024 рік		2023 рік		2022 рік	
	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території	усього, тис. га	% до загальної площі території
Категорії земель за основним цільовим призначенням						
Загальна площа території регіону	2183,1	100	2183,1	100	2183,1	100
з них:						
землі сільськогосподарського призначення	-	-	-	-	-	-
землі природно-заповідного та іншого природоохоронного призначення	-	-	-	-	-	-
землі оздоровчого призначення	-	-	-	-	-	-
землі рекреаційного призначення	-	-	-	-	-	-
землі лісогосподарського призначення	-	-	-	-	-	-
землі водного фонду	-	-	-	-	-	-
Види земельних угідь						
Загальна площа земель	2183,1	100	2183,1	100	2183,1	100
з них:						
Сільськогосподарські угіддя, з них:	1261,5	57,8	1261,5	57,8	1261,5	57,8
рілля	794,1	36,4	794,1	36,4	794,1	36,4
перелоги	0,7	0,0	0,7	0,0	0,7	0,0
сіножаті	187,7	8,6	187,7	8,6	187,7	8,6
пасовища	255,8	11,7	255,8	11,7	255,8	11,7
багаторічні насадження	23,2	1,1	23,2	1,1	23,2	1,1
Землі без рослинного покриву або з незначним рослинним покривом, з них:	30,5	1,4	30,5	1,4	30,5	1,4
болота	-	-	-	-	-	-
яри	-	-	-	-	-	-
Чагарникова рослинність природного походження	-	-	-	-	-	-
Ліси та інші лісовкриті землі, з них:	-	-	-	-	-	-
земельні лісові ділянки, вкриті лісовою рослинністю	-	-	-	-	-	-
Води	42,8	2,0	42,8	2,0	42,8	2,0

За роки земельної реформи структура земель в регіоні поступово змінюється. Тенденції щодо зміни структури сільськогосподарських угідь у цілому позитивні, але ще недостатньо пов’язуються з їхнім екологічним станом.

Стан ґрунтів

Ґрунти відносяться до важливих компонентів біологічного середовища, тобто вони можуть характеризуватись як складна частина біосфери, що постійно змінюється. Розповсюдженість мікроелементів у ґрунтах впливає на надходження цих елементів у рослини та живі організми, що має велике значення для стану навколишнього середовища й здоров’я населення.

Використання у сільському господарстві мінеральних і органічних добрив, пестицидів, стічних вод та їх осадів, побутових і промислових відходів може призвести до забруднення ґрунту та суміжних із ним середовищ.

Основними антропогенними чинниками впливу на родючість ґрунтів є сільськогосподарська освоєність земель, забрудненість ґрунтів радіонуклідами, зберігання або постійне складування відходів, порушення правил транспортування нафти та газу, розробки родовищ корисних копалин.

Сільське господарство підсилює дію природних чинників погіршення їх якості. Насамперед це стосується земель аграрного сектору, де погіршення якісного стану ґрунтового покриву відбувається через мінімізацію механізованого обробітку ґрунту, нехтування науково обґрунтованою системою використання ґрунтів, вирощування мало затратних культур (зернових), суттєве зменшення внесення органічних добрив, відсутність протиерозійних заходів. Це призводить до зменшення родючості ґрунтів. Особливо загрозливою є ситуація з використанням пестицидів. Їх використання завдає шкоди мікрофлорі й мікрофауні ґрунту, значно знижує врожайність полів, викликає забруднення підземних вод та сприяє поширенню токсичних металів, наприклад. Надзвичайно гострою проблемою є питання безпечного зберігання та утилізації непридатних хімічних засобів захисту рослин.

Промислове та транспортне забруднення ґрунтів є локальним фактором зниження родючості ґрунтів. Промислове забруднення призводить до утворення кислотних дощів.

Антропогенний вплив завдає ґрунтам великої, інколи непоправної шкоди. Забруднення ґрунту несе в собі серйозну потенційну загрозу для здоров'я людини, екосистем та економіки в цілому. Особливо небезпечним є неправильне або надмірне використання пестицидів, адже вони проявляють мутагенну, або інші негативні дії на живу природу і людину. Через неправильне використання добрив в ґрунтах спостерігаються високі концентрації нітратів, що може спричинити отруєння людей. Для збереження родючості ґрунтів потрібно проводити раціонально обґрунтовану господарську діяльність на засадах сталого розвитку, проводити постійний моніторинг ґрунтів для відображення їх фактичного стану і проведення доцільного землекористування [3].

На досліджуваній ділянці АЗС з поверхні залягають техногенні ґрунти, які представлені рослинним шаром та природним ґрунтом.

Зазначена група ґрунтів не відноситься до особливо цінних земель згідно ст. 150 Земельного кодексу України та не входять до «Переліку особливо цінних груп ґрунтів», затвердженого Наказом Держкомзему України від 06.10.2003 за № 245, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.

Таким чином, ґрунти на досліджуваній території не відносяться до особливо цінних ґрунтів.

3.2.4 Природно-заповідний фонд

Згідно з листом Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 22.05.2026 №31-3878/0/2-26 (Додаток 15) територія планової діяльності, згідно наданої ситуаційної карти-схеми розташування ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ», не відноситься до територій та об`єктів природно-заповідного фонду, а також не включена до переліків територій та об`єктів екологічної мережі.

Вивчення карт, що знаходяться у вільному доступі (https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-13.php) (використані зображення мапи порталу https://pzf.land.kiev.ua/pzf-obl-13.php надається нижче), показало, що на території планованої діяльності та в безпосередній близькості немає об'єктів ПЗФ; найближчими заповідними територіями є:

Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва "Басівський дендропарк" знаходиться в північно-західному напрямку відносно с. Басівка. Територія парку є частиною великого лісового масиву, що простягається між населеними пунктами Лапаївка, Оброшине та Басівка. Басівський дендропарк створено з метою збереження більше 100 порід і форм чагарників, загальною площею 15,4 га. За характером природних комплексів територія дендропарку належить до Західноукраїнської провінції широколистяних лісів. Основу природного комплексу складають інтродуковані дерева та кущі, а також місцеві породи, такі як граб, дуб, лита та сосна. Ґрунти вологі, сірі, опідзолені, суглинкові. Рельєф переважно рівнинний. У складі флори Басівського дендропарку налічується понад 130 видів та форм деревних рослин: 62 місцевих види та понад 80 інтродукованих (екзотичних) видів. Із складу дендропарку та прилеглих лісів до Червоної книги України занесені 4 види, 2 – до Додатку I Бернської конвенції, 1 — до Європейського Червоного списку, 4 видів є регіонально рідкісними.

Відстань до даного об'єкту ПЗФ до території планованої діяльності становить близько 3,85 км в північно-західному напрямку.

Дендрологічний парк загальнодержавного значення «Оброшинський» знаходиться у західній частині відносно села Басівка, загальною площею 5 га та підпорядковується Науково-дослідному інституту землеробства і тваринництва західних областей України. Флора налічує понад 60 видів дерев та чагарників. У 1960-х роках поряд створено **Зоологічний парк місцевого значення**, загальною площею 5,9 га, де утримуються рідкісні тварини (плямистий олень, гуска індійська, казарка, огара). У дендропарку також розташована пам'ятка архітектури національного значення – Палац архієпископів (1730 р.). Із складу дендропарку до Червоної книги України занесені 3 види флори та 4 види фауни, 1 вид флори та 3 види фауни – до Додатку I Бернської конвенції, 1 вид флори — до Європейського Червоного списку, 6 видів флори є регіонально рідкісними.

Відстань до даного об'єкту ПЗФ до території планованої діяльності становить близько 4,60 км та 4,91 км в західному напрямку.

Карта-схема розташування об'єктів природно-заповідного фонду відносно АЗС надається нижче та у додатку 14.

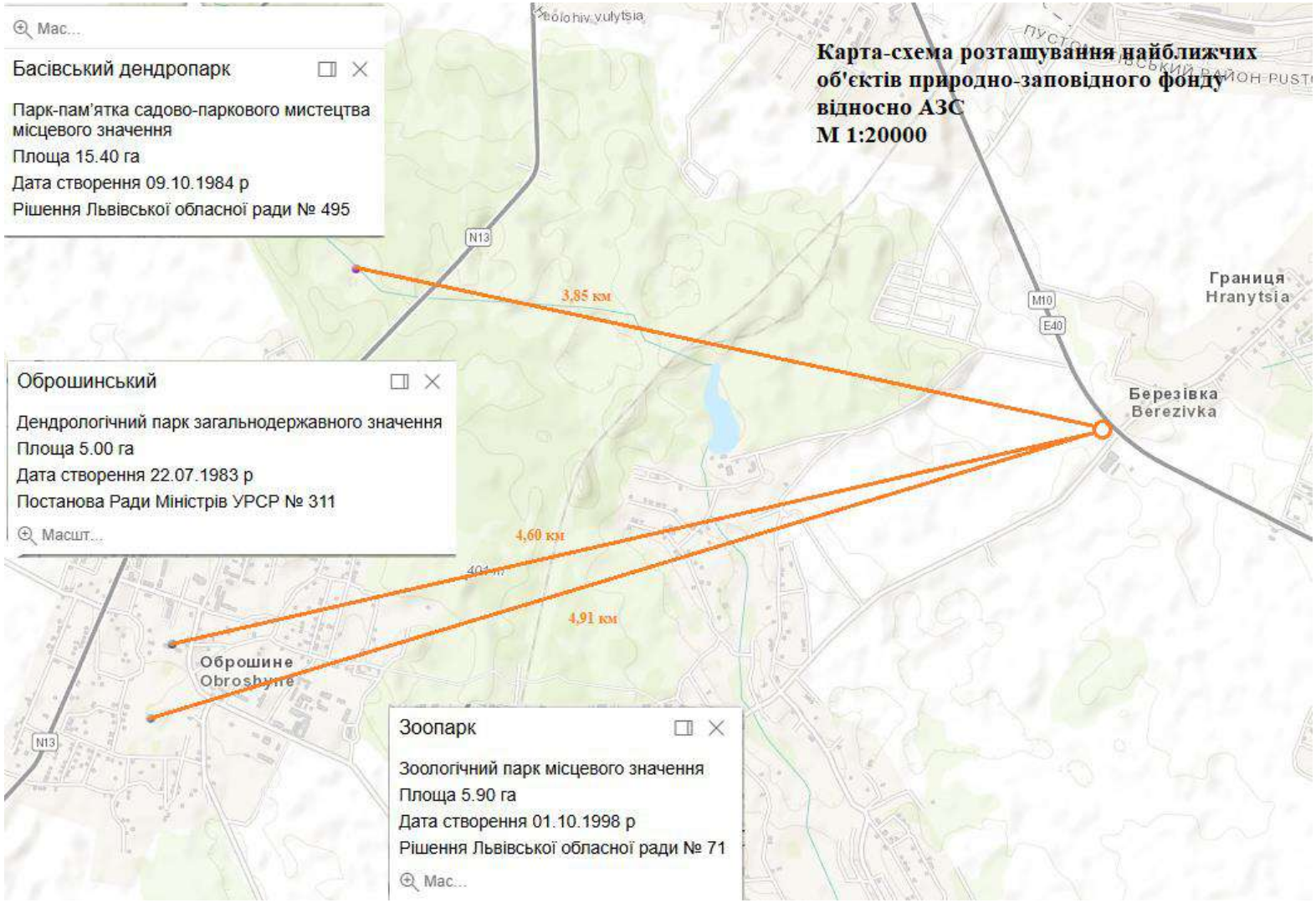


Рис. 6 - Карта-схема розташування об’єктів природно-заповідного фонду відносно АЗС

Згідно з листом Департаменту екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації від 22.05.2026 №31-3878/0/2-26 (Додаток 15) територія планової діяльності, згідно наданої ситуаційної карти-схеми розташування ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ», не відноситься до територій та об`єктів природно-заповідного фонду, а також не включена до переліків територій та об`єктів екологічної мережі.

Відповідно до схеми смарагдової мережі територія планованої діяльності розташована поза межами об’єктів Смарагдової мережі (посилання на загальнодоступне джерело інформації - **https://emerald.eea.europa.eu/**). Найближчими такими об’єктами є:

- Об’єкт «Завадівський»
- Об’єкт «Буське»
- Об’єкт «Стільське Горбогір’я».

Таблиця 41.1 Перелік найближчих об’єктів Смарагдової мережі

Код об’єкту	Назва об’єкту	Площа, га	Місцезнаходження	Приблизна відстань від об’єкта до території, що розглядається
1	2	3	4	5
UA0000179	Zavadivskyi	8 526	Львівська область	13 км
UA0000343	Bus'ke	11 314,40	Львівська область	25,2 км
UA0000177	Stilske Horbohiria	22 867	Львівська область	14 км

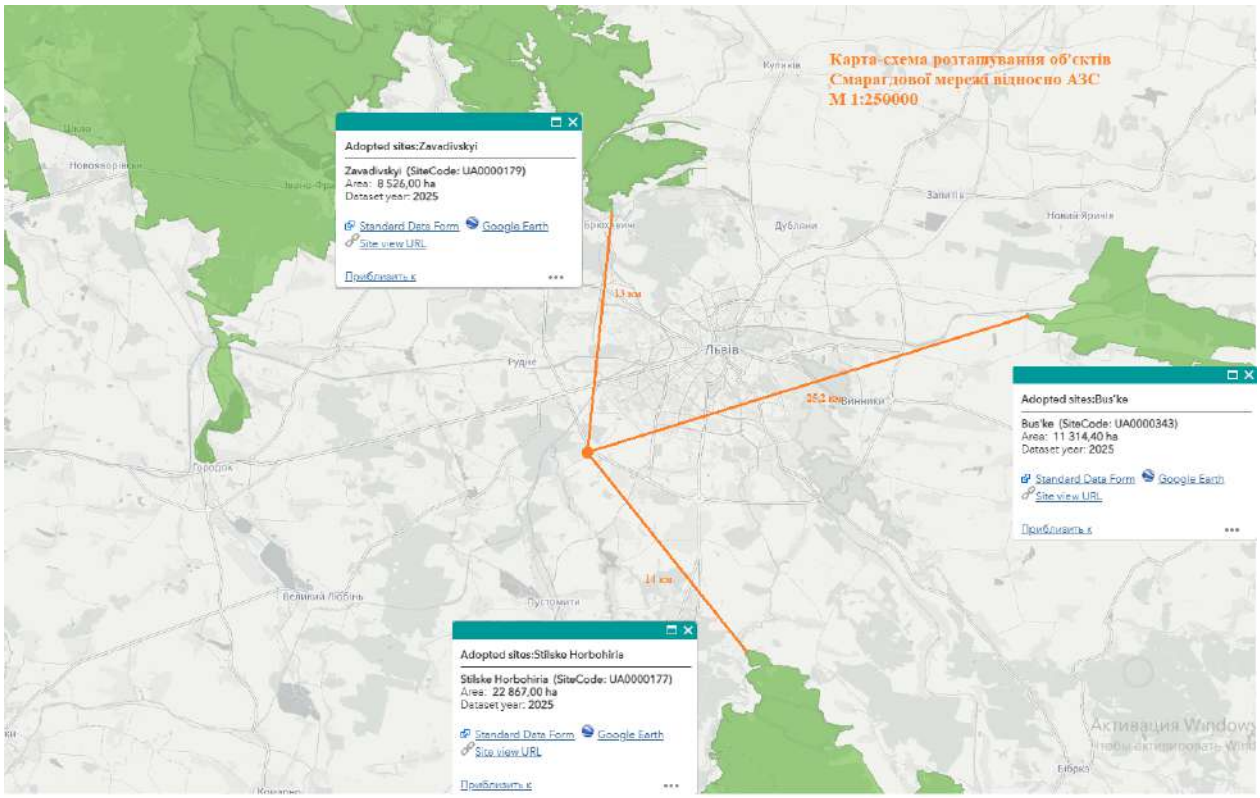


Рис. 6.1 Карта-схема розташування Смарагдової мережі.

Об’єкт «Завадівський» розташований на території Львівської області (неподалік від Жовківщини/Бущиниею), загальною площею близько 8 526 гектарів. Призначення: Ділянка входить до загальноєвропейської мережі Емеральд (Emerald Network), створеної для збереження рідкісних видів тварин, рослин та унікальних природних оселищ згідно з Бернською конвенцією. Екологічне значення: Завадівський масив відіграє ключову роль у підтримці біорізноманіття регіону та захисті екосистем, типових для західної частини України. Знаходиться на відстані 13 км у північному напрямку від території планованої діяльності.

Об’єкт «Буське» розташований у Львівській області (у басейні Західного Бугу, зокрема біля річки Марунка) площею 11 314,40 га та має європейське природоохоронне значення. Знаходиться на відстані 25,2 км у північно-східному напрямку від території планованої діяльності.

Об’єкт «Стільське Горбогір'я» розташований у Львівській області загальною площею 22 867 га та знаходиться на відстані 14 км у південному напрямку від території планованої діяльності.

Станом на сьогодні у національному законодавстві не визначено конкретних обмежень щодо здійснення поточних/планових видів діяльності на територіях Смарагдової мережі. Досліджувана ділянка об’єкта розглядається як змінене природне середовище, яке визначене як таке, що може містити значну частку немісцевих видів рослин та/або тварин, і де людська діяльність у великій мірі змінила основні екологічні функції середовища та специфіку його складу. У зв’язку з тим, що об’єкт планованої діяльності розміщується на освоєній та техногенно зміненій земельній ділянці, додаткові дослідження не проводились.

Україна є стороною «Конвенції про водно-болотні угіддя, що мають міжнародне значення, головним чином як середовища існування водоплавних птахів» (Рамсарська конвенція). Згідно з положеннями цієї конвенції, Україна сама визначає (на основі критеріїв, визначених конвенцією) на своїй території водно-болотні угіддя, придатні для внесення до «Списку водно-болотних угідь міжнародного значення» (Рамсарський список), готує їх описи і надсилає для розгляду і затвердження до Секретаріату Рамсарської конвенції.

Відповідно до Рамсарської конвенції (Іран, м. Рамсар, 1971 рік), стороною якої є Україна, під водно-болотними угіддями (далі - ВБУ) розуміють райони маршів, боліт, драговин, торфовищ чи водойм - природних або штучних, постійних або тимчасових, стоячих або проточних, прісних, солонуватих або солоних, включаючи морські акваторії, глибина яких під час вплину не перевищує 6 метрів.

Територія планованої діяльності знаходиться поза межами територій водно-болотних угідь міжнародного значення.

Відповідно до вимог Управління екології та природних ресурсів Львівської міської ради Львівською громадою було розроблено схему екологічної мережі, яка є складовою Комплексного плану просторового розвитку громади. До неї входять 5 основних екокоридорів: Брюховицький, Білогорщинський, Знесенсько-Кортумівський, Головний, Кривчицький. Територія планованої діяльності не входить у межі екологічної мережі.

Орієнтована відстань до межі найближчого Білогорщинського екокоридору, що проходить у західній частині Львова та прилеглих територіях, охоплюючи зелені насадження в районі мікрорайону Білогорща, становить більше 5 км.

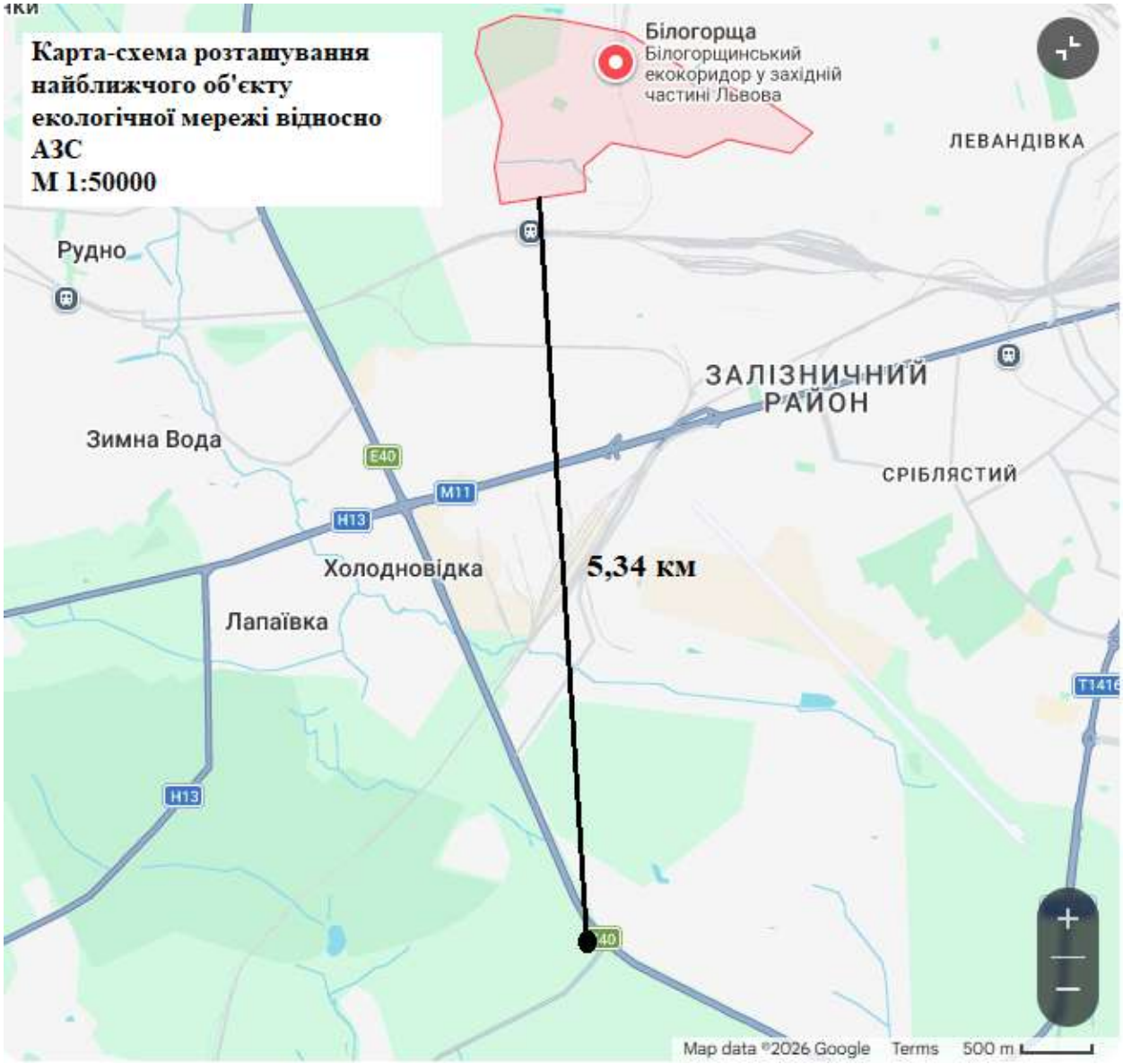


Рис. 6.2 Карта-схема розташування найближчого об’єкту екологічної мережі

Формування, збереження та раціональне, невиснажливе використання екологічної мережі регулюється Законом України «Про екологічну мережу України», Постановою кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1196 «Про затвердження порядку включення територій та об’єктів до переліків територій та об’єктів екологічної мережі». Відповідно до п.4. ст.15 Закону України «Про екологічну мережу України», регіональні та місцеві схеми формування екомережі, програми у сфері формування, збереження та використання екомережі є основою для розроблення усіх видів проєктної документації при здійсненні землеустрою, розробці містобудівної документації, а також здійсненні господарської та іншої діяльності.

Статтею 6 Закону України «Про екологічну мережу України» визначається, що включення територій та об'єктів до екомережі не призводить до зміни форми власності й категорії земель на відповідні земельні ділянки та інші природні ресурси, їх власника чи користувача. Це також не впливає на режим їх охорони та використання, визначеного відповідно до закону. Спеціального правового режиму для територій та об'єктів екомережі з чітко визначеними обмеженнями, заборонами антропогенної, в т. ч. господарської, діяльності національним законодавством не передбачено.

Вибір майданчика під розміщення проєктованої АЗС прийнято як оптимальний варіант з урахуванням: розглянутих варіантів можливого розміщення і техніко-економічних міркувань; найбільш економного використання земель, враховуючи цільове призначення землі; соціально-економічного розвитку району. Зазначена територія прилягає до Автошлях Е40 і знаходиться в зоні її впливу.

3.2.5 Рослинний та тваринний світ

Львівщина розташована в трьох природних зонах: лісовій, лісостеповій та передгірних і гірських районах Карпат. Лісова зона розташована на північній рівнинній частині області, лісостепова – на південній, для яких характерна лісова рослинність.

За біологічним різноманіттям Львівська область вважається однією з найбагатших в Україні. Флора області налічує понад 2000 судинних видів рослин, що складає майже половину видового складу флори України. Мохоподібних у флорі регіону – до 400 видів. Для рівнин характерна лісова (на півночі) і лісостепова (на півдні) рослинність, для передгір'їв і гір – лісова і лугова. Ліси займають близько третини території області; переважають широколистяні ліси (у північній частині рівнини соснові і сосново-дубові, в південній – дубово-грабові і дубово-букові (іноді з домішкою сосни та ялиці), в передгір'ях – дубово-букові та буково- ялицеві, в горах – буково-ялинкові та смерекові ліси змінюються гірськими лугами). Луги і болота займають близько 30%.

До Червоної книги України у межах Львівської області включено 176 видів рослин та грибів. Також, на території області наявний 281 вид рослин, занесених до Переліку видів рослин, що підлягають особливій охороні на території регіону.

У межах Львівської області *тваринний світ* є досить різноманітний та змішаний і включає східноєвропейські, західноєвропейські, середземноморські й гірські види. До складу фауни хребетних Львівської області (в її сучасних адміністративних межах) належать 340 видів, зокрема: риб – 47, земноводних – 15, плазунів – 8, гніздових птахів – 199, ссавців – 71. В гірських районах водяться ведмідь бурий, рись, лисиця, вовк, свиня дика, козуля, олень, білка, нічниця гостровуха; з птахів – глушець, дятел трипалий, шишкар. В рівнинних районах трапляється заєць сірий, лисиця звичайна, білка, козуля, свиня дика, тхір степовий, полівка, їжак, ховрах, кріт; з птахів – горлиця звичайна, канюк звичайний, сич хатній, перепілка, галка, ворона, дятел, лелека, жайворонок та інші. Акліматизовано зубра, ондатру, нутрію.

Разом з цим зберігається загальна тенденція до скорочення популяцій, їх вимушеної міграції або зникнення через масове осушення заболочених територій, інтенсивні лісорозробки, будівництво гребель та ставів, хімізацію сільського господарства,

застосування швидкохідної техніки для сінокосіння, оранки, вприскування і т.д. Загальна кількість тварин Львівської області, занесених до Червоної книги України налічує 137 видів.

3.2.6 Об'єкти архітектурної, археологічної та культурної спадщини

За інформацією Департаменту архітектури та розвитку містобудування Львівської обласної державної адміністрації (довідка наведена у додатку 16) повідомляється, що на території с. Басівка Сокільницької територіальної громади Львівського району, поруч з територією, де реалізується проєкт, розташовані об'єкти культурної спадщини, що занесені до Переліку об'єктів культурної спадщини, а саме - три пам'ятки археології (статус надано відповідно до Наказу управління охорони культурної спадщини Львівської державної адміністрації від 23.03.2012 №05).

Орієнтовні відстані від території планованої діяльності до меж пам'яток археології складають:

- Басівка-1 – 1,42 км - двошарове поселення розташоване на східній околиці села, за 200 м на схід від крайніх садиб і за 280 м на південь від автодороги Басівка—Скнилів, вздовж пологих південних схилів двох невисоких пагорбів правого берега потічка — лівостороннього допливу р. Щирки. Пам'ятка займає площу близько 160 × 250 м. На поверхні було виявлено численні уламки ліпної кераміки доби бронзи та раннього залізного часу.
- Басівка-2 – 1,7 км - багатошарове поселення розміщене на віддалі близько 280 м на схід від околиці села та за 450 м на південь від автодороги Басівка—Скнилів. Пам'ятка простягається зі сходу на захід вздовж верхів'я та північного схилу пагорба на території 75 × 290 м біля правого берега потічка — лівостороннього допливу р. Щирка. При поверхневому обстеженні було виявлено численні уламки ліпного та кружального посуду, кременеві вироби. Матеріали датуються добою енеоліту, раннім залізним часом і княжою добою XII—XIII ст
- Басівка-3 – 1,25 км - двошарове поселення розташоване на віддалі близько 0,7 км на схід від села та за 0,3 км на південь від автодороги Басівка—Скнилів, вздовж південного пологого схилу пагорба, який лежить між витоками двох потічків. Площа пам'ятки складає 180 × 380 м. На поверхні виявлено уламки ліпної та кружальної кераміки, кременеві вироби. Матеріали датуються переважно епохою бронзи та княжою добою (X—XIII ст.) [25]

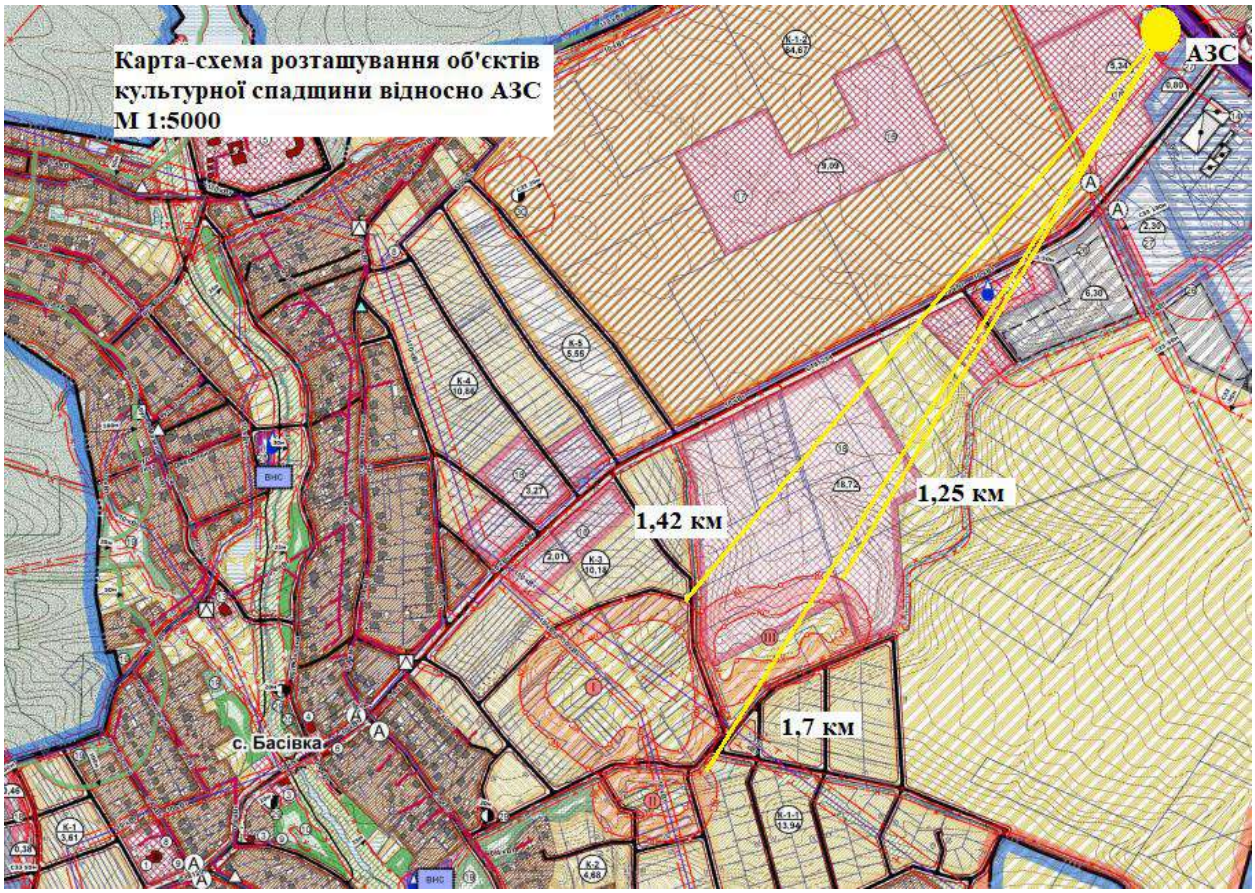


Рис. 6.3 Карта-схема розташування об’єктів культурної спадщини

Інші об’єкти культурної спадщини на цій території не зафіксовані, у зв’язку з тим, що дана територія не була достатньо досліджена у попередні роки. Тому, в разі виявлення, під час проведення будівельних, землерийних робіт ознак наявності об’єктів культурної спадщини на згаданій території необхідно звернутися до органу охорони культурної спадщини і передбачити призупинення робіт до повного дослідження щойно виявлених об’єктів.

Крім того, слід зазначити, що відповідно до частин першої та третьої статті 23 Закону рішення, дії чи бездіяльність розпорядників інформації можуть бути оскаржені до керівника розпорядника, вищого органу або суду. Оскарження рішень, дій чи бездіяльності розпорядників інформації до суду здійснюється відповідно до Кодексу адміністративного судочинства України.

3.2.7 Соціально-економічні умови

Сокільницька територіальна громада була утворена 12 червня 2020 року шляхом об’єднання Сокільницької та Годовицько-Басівської сільрад Пустомитівського району, і її адміністративним центром стало село Сокільники. За інформацією, розміщеною на офіційному сайті Сокільницької територіальної громади, зазначена площа громади становить 32, 6234 км², а до її складу входять 3 села: Сокільники, Басівка, Годовиця.

На 2026 рік затверджено бюджет на понад 8 млн гривень. Ці кошти, за повідомленнями місцевої влади, будуть розподілені на різні цільові програми: вдосконалення інфраструктури, покращення якості життя та залучені інвестицій.

Щодо соціальної інфраструктури: на офіційному сайті громади доступний Центр надання адміністративних послуг — «ЦНАП – Дія Центр», що надає базові адміністративні послуги для мешканців. Окрім того, у Раді можна знайти інформацію про освітні заклади, конкурси на заміщення посад (наприклад, директорів шкіл), що свідчить про наявність системи освіти та управління нею на рівні громади.

Водночас громада має характер передмістя столиці: громада межує зі Львовом, що сприяє активній інтеграції, економічному розвитку, високій щільності забудови та інфраструктурній пов'язаності. Економічний профіль громади базується на сфері послуг, логістиці, торгівлі та промисловості, що обслуговують львівську агломерацію.

Реалізація проєкту забезпечить:

- створення нових робочих місць на етапах будівництва та експлуатації;
- підвищення рівня забезпеченості транспортної інфраструктури сучасними та безпечними сервісами;
- зростання податкових надходжень до місцевого бюджету, які можуть бути спрямовані на розвиток інфраструктури, соціальної сфери та благоустрою;
- підвищення якості обслуговування автотранспорту, що є важливим для підтримки економічної активності населення та підприємств.

Таким чином, будівництво та подальша експлуатація нової АЗС на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області сприятиме зміцненню економічного потенціалу, покращенню умов для мешканців і гостей громади та створить додаткові можливості для її соціально-економічного розвитку.

3.2.8 Ймовірні зміни базового сценарію без здійснення планованої діяльності

Визначення ймовірності зміни поточного стану довкілля без здійснення планованої діяльності здійснювалось методом аналізу багаторічної динаміки показників забруднення основних компонентів навколишнього природного середовища, а та.кож шляхом оцінки тенденцій антропогенного впливу на територію, прилеглу до майданчика будівництва. Для аналізу використовувались дані державного моніторингу, результати попередніх досліджень та статистична інформація за останні роки.

Виходячи з отриманих результатів, можна стверджувати, що у разі відсутності реалізації планованої діяльності:

- Показники забрудненості атмосферного повітря збережуться на рівні середньостатистичних значень, визначених у цьому розділі Звіту. Додаткових джерел викидів не з'явиться, а вплив існуючих джерел (транспорт, комунально-побутові об'єкти, промислові підприємства) залишиться у межах характерних для регіону коливань.
- Погіршення радіаційного фону за базовим сценарієм не прогнозується, оскільки відсутні джерела іонізуючого випромінювання чи об'єкти, здатні змінити його рівень.

- Гідрохімічний стан поверхневих вод значних змін не зазнає. На території планованої діяльності відсутні поверхневі водні об'єкти, тому додатковий вплив на гідросистему відсутній. На рівень забруднення водних об'єктів у межах міста впливатимуть лише існуючі джерела (зливові стоки, господарсько-побутові скиди, дифузне забруднення).
- Стан ґрунтів залишиться без істотних змін, за умови відсутності нових будівельних чи господарських робіт, що можуть спричиняти механічне порушення поверхні або локальне забруднення.
- Акустична ситуація збережеться на теперішньому рівні, який визначається переважно транспортним потоком на прилеглих вулицях та діючими об'єктами господарської діяльності.

Альтернативний сценарій з урахуванням зовнішніх факторів

Необхідно враховувати, що навіть без реалізації планованої діяльності стан довкілля може змінюватися під впливом інших факторів, не пов'язаних з проєктом, зокрема:

- збільшення транспортного навантаження у зв'язку з розвитком міста та зростанням кількості автомобілів, що може призвести до поступового підвищення рівнів шуму та концентрацій забруднюючих речовин у повітрі;
- розвиток житлової та комерційної забудови у суміжних кварталах, що може зумовити збільшення обсягів зливових стоків і, відповідно, підвищення навантаження на локальні водоприймальні системи;
- зростання кількості малих об'єктів бізнесу і сервісу, що у поєднанні з недостатнім контролем за відходами може спричиняти локальне погіршення санітарного стану ґрунтів;
- глобальні зміни клімату, що можуть змінювати температурний режим та впливати на якість атмосферного повітря (особливо під час періодів тривалих температурних інверсій).

Таким чином, за базовим сценарієм без реалізації планованої діяльності суттєвих змін у стані компонентів довкілля не прогнозується. Однак під дією зовнішніх факторів, не пов'язаних з проєктом, можливі незначні коливання показників якості атмосферного повітря, рівнів шуму та стану ґрунтів, зумовлені загальною тенденцією розвитку міської території.

4. ОПИС ФАКТОРІВ ДОВКІЛЛЯ, ЯКІ ЙМОВІРНО ЗАЗНАЮТЬ ВПЛИВУ З БОКУ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ТА ЇЇ АЛЬТЕРНАТИВНИХ ВАРІАНТІВ, У ТОМУ ЧИСЛІ ЗДОРОВ'Я НАСЕЛЕННЯ, СТАН ФАУНИ, ФЛОРИ, БІОРІЗНОМАНІТТЯ, ЗЕМЛІ, ҐРУНТІВ, ВОДИ, ПОВІТРЯ, КЛІМАТИЧНІ ФАКТОРИ (У ТОМУ ЧИСЛІ ЗМІНА КЛІМАТУ ТА ВИКИДИ ПАРНИКОВИХ ГАЗІВ), МАТЕРІАЛЬНІ ОБ'ЄКТИ, ВКЛЮЧАЮЧИ АРХІТЕКТУРНУ, АРХЕОЛОГІЧНУ ТА КУЛЬТУРНУ СПАДЩИНУ, ЛАНДШАФТ, СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ УМОВИ ТА ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ МІЖ ЦИМИ ФАКТОРАМИ

В рамках даного проєкту проведена оцінка впливу на довкілля при будівництві АЗС на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області.

В даному розділі наведено опис факторів довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планової діяльності, у тому числі здоров'я населення, стан фауни, флори, біорізноманіття, землі, ґрунтів, води, повітря, кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів), матеріальні об'єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину, ландшафт, соціально-економічні умови та взаємозв'язок між цими факторами.

Проаналізовані фактори довкілля, які ймовірно зазнають впливу з боку планованої діяльності та її альтернативи зведені у загальну таблицю, що надається нижче.

Таблиця 41 - Опис факторів довкілля

Фактор довкілля	Вплив
1	2
Здоров'я населення	Негативний вплив відсутній. Викиди забруднюючих черевин до атмосферного повітря знаходяться у межах нормативів діючого природоохоронного та санітарного законодавства. Скидання забруднених вод у водні об'єкти не передбачається. утворення та поводження з небезпечними речовинами не передбачається. Рівні шуму, вібрації, іонізуючого випромінювання не будуть перевищувати гранично допустимі концентрації та норми допустимого впливу. Відповідно до п.5.32. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» відстань від автозаправних станцій з підземними резервуарами для зберігання рідкого палива до меж ділянок дитячих дошкільних закладів, загальноосвітніх шкіл, шкіл-інтернатів, лікувально-профілактичних закладів, до стін житлових та інших громадських будівель і споруд, дитячих ігрових майданчиків і місць відпочинку населення слід приймати за розрахунком забруднення атмосферного повітря шкідливими викидами АЗС, але не менше 50 м.

	За діючою санітарною класифікацією «Санітарна класифікація підприємств, виробництв та споруд і розміри санітарно-захисних зон для них» ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених місць» санітарно-захисна зона (СЗЗ) для автомобільних газозаправних пунктів (СЗГ) та автогазозаправних станцій (АГЗС) не встановлена. Пунктом 5.8 ДСП №173-96 визначено, що у разі організації нових, не вивчених в санітарно-гігієнічному відношенні виробництв та технологічних процесів допускається встановлювати розмір санітарно-захисної зони (СЗЗ) у кожному конкретному випадку з урахуванням даних про ступінь впливу на навколишнє середовище аналогічних об'єктів, які функціонують у державі та за її кордоном та відповідних розрахунків. Величина санітарних розривів від джерел викидів споруд автогазозаправних пунктів (СЗГ), автогазозаправних станцій (АГЗС) та вимоги до їх розміщення приймаються по аналогії з автозаправними станціями (АЗС) згідно п.5.32. ДСП 173-96 (до введення в дію окремого нормативного документа для цих об'єктів) з дотриманням вимог протипожежної безпеки.
Стан фауни	В результаті фактичних спостережень (візуального огляду), встановлено, що місця гніздування представників авіфауни, представники герпетофауни, ссавці, гідробіонти, на ділянці відсутні. Відсутність фауни обумовлено постійним перебуванням людей на ділянці.
Стан флори	
Біорізноманіття	
Землі (у тому числі вилучення земельних ділянок)	Впровадження планованої діяльності передбачається на земельній ділянці, що знаходиться у власності підприємства (договір купівлі-продажу) та має відповідне до планованої діяльності цільове призначення; додаткове відведення земельних ділянок не вимагається.
Ґрунти	Можливий незначний вплив при проведенні монтажно-будівельних робіт, при цьому погіршення показників фізико-механічних властивостей ґрунтів не відбуватиметься; після вводу в експлуатацію об'єкта - прямий інтенсивний вплив відсутній.
Вода	Негативний вплив допустимий. Існуючі умови та передбачені заходи дозволять мінімізувати негативний вплив на водні ресурси.
Повітря	Згідно розрахункових значень гранично-допустимих концентрацій на межі встановленої санітарно-захисної зони перевищень не виявлено, вплив на атмосферне повітря допустимий.

Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	Негативний вплив незначний, звичайний для міської місцевості. Викиди парникових газів від автотранспорту у межах допустимих концентрацій.
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	Негативний вплив відсутній. Об’єкти архітектурної, археологічної, культурної спадщини на ділянці відсутні.
Ландшафт	Планована діяльність не призведе до змін ландшафту.
Соціально-економічні умови	Забезпечення населення доступним видом палива, збільшення надходження податків до місцевого бюджету.
Взаємозв’язок між цими факторами	1. «Повітря, вода–стан здоров’я населення» 2. «Повітря-ґрунти та водні об’єкти» 3. .«Повітря-кліматичні фактори» 4. «Ґрунти-ландшафт» Взаємодія між факторами знаходиться на допустимому рівні та знаходиться в межах встановлених санітарно-епідеміологічних та екологічних нормативів.

5. ОПИС І ОЦІНКА МОЖЛИВОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ, ЗОКРЕМА ВЕЛИЧИНИ ТА МАСШТАБІВ ТАКОГО ВПЛИВУ (ПЛОЩА ТЕРИТОРІЇ ТА ЧИСЕЛЬНІСТЬ НАСЕЛЕННЯ, ЯКІ МОЖУТЬ ЗАЗНАТИ ВПЛИВУ), ХАРАКТЕРУ (ЗА НАЯВНОСТІ - ТРАНСКОРДОННОГО), ІНТЕНСИВНОСТІ І СКЛАДНОСТІ, ЙМОВІРНОСТІ, ОЧІКУВАНОГО ПОЧАТКУ, ТРИВАЛОСТІ, ЧАСТОТИ І НЕВІДВОРОТНОСТІ ВПЛИВУ (ВКЛЮЧАЮЧИ ПРЯМИЙ І БУДЬ-ЯКИЙ ОПОСЕРЕДКОВАНИЙ, ПОБІЧНИЙ, КУМУЛЯТИВНИЙ, ТРАНСКОРДОННИЙ, КОРОТКОСТРОКОВИЙ, СЕРЕДНЬОСТРОКОВИЙ ТА ДОВГОСТРОКОВИЙ, ПОСТІЙНИЙ І ТИМЧАСОВИЙ, ПОЗИТИВНИЙ І НЕГАТИВНИЙ ВПЛИВ)

5.1 Зумовленого виконанням підготовчих і будівельних робіт

Під час проведення підготовчих та монтажно-будівельних робіт основний вплив на довкілля буде виражений викидами забруднюючих речовин у атмосферне повітря від автотранспорту та утворенням відходів. Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин, який відбувається під час підготовчих та будівельних робіт наведено в таблиці нижче.

Таблиця 43 - Загальний обсяг викидів забруднюючих речовин, який відбувається під час підготовчих та будівельних робіт (від пересувного джерела).

Найменування джерела викидів	Забруднююча речовина		Викиди забруднюючих речовин	
	Код CAS N	Найменування	г/сек	т/період будівництва
1	2	3	4	5
Переміщення ґрунту	-	Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом	0,021	0,053
Зварювальні роботи	1309-37-1	Заліза оксид (у перерахунку на залізо)	0,0008	0,00005
	1313-13-9	Манган та його сполуки (у перерахунку на діоксид мангану)	0,0001	0,000005
Фарбувальні роботи	-	Уайт-спірит	0,07920	0,01320
Нанесення гідроізоляційного покриття	-	Масло мінеральне нафтове (веретенне, машинне, циліндрове та ін.)	0,0045	0,00081
Двигуни внутрішнього згорання будівельної техніки	10102-44-0	Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,007030	0,000152
	7446-09-5	Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,001250	0,000027
	630-08-0	Оксид вуглецю	0,015563	0,000336
	-	НМЛОС	0,002426	0,000052
	1333-86-4	Сажа	0,001733	0,000037
		Всього	0,133602	0,067669

Викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря від будівельних робіт будуть короткострокові та нерегулярні, викиди забруднюючих речовин незначні і не наблизяться за своїми показниками до рівня 1 ГДК на межі житлової забудови.

Обсяги утворення відходів за період проведення монтажно-будівельних робіт прийняті наведені у таблиці нижче.

Таблиця 44 - Зведена таблиця обсягу відходів, які утворюються під час будівництва

Назва відходів	*чи є відхід небезпечним*	*Процес утворення*	*Орієнтовний обсяг утворення*	*Рекомендовані шляхи управління відходами*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
20 03 01 Змішані побутові відходи	Не є небезпечним	Побутові потреби робітників	6,09 т/період будівництва	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами
17 01 07 Суміші або окремі фракції бетону, цегли, облицювальної плитки та кераміки інші, ніж зазначені за кодом 17 01 06	Не є небезпечним	Будівельно-монтажні роботи	9,0 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 02 03 Пластмаси	Не є небезпечним	Розпакування деталей, запчастин та матеріалів	0,01 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 02 04* Деревина, скло та пластмаси, що містять або забруднені небезпечними речовинами; (тара з-під фарб та сухих сумішей)	небезпечний	Розпакування деталей, запчастин та матеріалів	0,018 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код

Назва відходів	*чи є відхід небезпечним*	*Процес утворення*	*Орієнтовний обсяг утворення*	*Рекомендовані шляхи управління відходами*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
				відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
17 04 09* Відходи металів, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Фарбувальні та Гідроізоляційні роботи	0,1 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Розконсервація вузлів технологічного обладнання	0,01 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
12 01 13 Відходи процесів зварювання	не є небезпечним	Зварювальні роботи	0,086 т/період будівництва	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.

Назва відходів	*чи є відхід небезпечним*	*Процес утворення*	*Орієнтовний обсяг утворення*	*Рекомендовані шляхи управління відходами*
1	*2*	*3*	*4*	*5*
02 01 01 Осад (шлам, мул) від промивання та очищення	не є небезпечним	Бурові роботи	6,6024 т/період будівництва	Передача спеціалізованим підприємствам згідно укладених угод
Всього, т/період будівництва			21,9164	

Відходи тимчасово складуватимуться у спеціальній тарі на господарчому майданчику та передаватимуться спеціалізованим підприємствам.

При проведенні будівельних робіт забезпечуватиметься безперебійне інженерне обслуговування прилеглої забудови; не будуть використовуватись вібраційні та забивні механізми. Проєктом організації будівництва передбачені заходи, які повністю виключатимуть або мінімізують негативний вплив будівництва на існуючі споруди, що прилягають до ділянки будівництва.

Транскордонний вплив - відсутній.

Під час проведення підготовчих та монтажно-будівельних робіт вплив буде тимчасовий, обумовлений необхідністю здійснення будівельних робіт. Взагалі, вплив під час проведення підготовчих та монтажно-будівельних робіт можна охарактеризувати, як локальний, незначний і прийнятний для навколишнього природного середовища.

5.2 Зумовленого використанням у процесі провадження планованої діяльності природних ресурсів

Земель – здійснення планованої діяльності здійснюватиметься на території та в межах земельної ділянки на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області з відповідним цільовим призначенням. Копії документів, що посвідчують право користування земельною ділянкою наведені Додатком 1.

Ґрунтів - вплив на ґрунти відбуватимуться під час проведення підготовчих та монтажно-будівельних робіт та при дотриманні вимог природоохоронного законодавства визначені як допустимі. Додаткові заходи для захисту геологічного середовища не потребуються.

Повітряного середовища - максимальні приземні концентрації забруднюючих речовин від джерел викидів в атмосферне повітря нижче гранично припустимих концентрацій, що підтверджують розрахунки розсіювання, виконані в даній роботі.

Води - порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об’єктів і територій у зоні впливу планованої діяльності відсутні. Водопостачання об’єкту здійснюватиметься від проєктованої свердловини.

Біорізноманіття – використання у процесі провадження планованої діяльності біорізноманіття не передбачається. Територія об'єкта, знаходиться в межах земельної ділянки з відповідним цільовим призначенням та характеризується високим рівнем антропогенного впливу. Тваринний світ представлений звичайними для міста видами птахів (голуб, горобець та ін.). У зв'язку з достатнім освоєнням району розташування об'єкта, місця гніздування і шляхи міграції тварин на даній території відсутні. Передбачувана діяльність не матиме негативного впливу на склад тваринного світу, його популяції та міграції.

Загалом, вплив на навколишнє середовище в процесі провадження планованої діяльності можна охарактеризувати, як прийнятний для довкілля.

5.3 Зумовленого викидами та скидами забруднюючих речовин, шумовим, вібраційним, світловим, тепловим та радіаційним забрудненням, випромінюванням та іншими факторами впливу, а також здійсненням операцій у сфері поводження з відходами

При провадженні планованої діяльності об'єкт здійснюватиме вплив на довкілля за рахунок викидів в атмосферне повітря, скиду у водний об'єкт, утворення відходів та рівнів шуму від руху автотранспорту.

Потенційна кількісна характеристика забруднюючих речовин від об'єкту планованої діяльності наведена в таблиці нижче.

Таблиця 44

N п./п.	Найменування речовини	ГДК, м.р. ОБРВ, мг/м3	Клас небезпеки	Потужність викиду загр. речовини. т/рік
1		3	4	5
1	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0,15	3	0,001036
2	Оксиди азоту (у перерахунку на діоксид азоту [NO + NO2])	0,2	3	0,063017
3	Азоту(1) оксид (N2O)	0	0	0,000033
4	Сірки діоксид	0,5	3	0,005856
5	Оксид вуглецю	5	4	0,128708
6	Вуглецю діоксид	0	0	3,988194
7	Бутан	200	4	1,0079
8	Спирт етиловий	5	4	0,216
9	Бензин	5	4	5,380334
10	Вуглеводні граничні С12-С19(розчинник РПК-265 П та інш.)	1	4	0,21863
11	Пропан	65	0	0,6718
12	Акролеїн	0,03	2	0,000107
13	Ацетальдегід	0,01	3	0,00384
14	Кислота оцтова	0,2	3	0,0222
15	Метан	50	0	0,000163
	Загальна кількість викидів			11,707818

Сумарний показник забруднення атмосферного повітря характеризується як допустимий та безпечний. Отже, експлуатація автозаправної станції (АЗС) не призведе до суттєвого погіршання якості атмосферного повітря території.

Захист від шуму і вібрації здійснюється сукупністю об'ємно-планувальних, технологічних і конструктивних рішень з використанням заходів захисту від шуму із дотриманням вимог ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму». Відповідно до паспортних даних технологічне обладнання (паливо-роздавальні колонки, насоси, запірна арматура) та автомобілі, що заправляються, характеризуються рівнями шуму у безпосередній близькості до них - до 51 дБА.

Згідно результатів акустичних розрахунків і з урахуванням передбачених заходів захисту від шуму та зниження рівнів звуку відстанню, очікувані рівні звуку, на відстані 26-50 м від джерел утворення сумарно з фоном становитимуть 45 дБА і не перевищать нормативних показників згідно дод. №16 ДСП 173-96(379/2404), ДБН В.1.1-31:2013 і ДСТУ-Н-Б В.1.1-33:2013.

Проєктними рішеннями передбачається відведення господарсько-побутових, дощових та талих вод до очисних споруд. Скидів у водні об'єкти не передбачено.

Дані по відходам, які утворюватимуться на АЗС, їх кількісна та якісна характеристика.

Таблиця 45 - Дані по відходам, які утворюватимуться на АЗС, їх кількісна та якісна характеристика

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	2	3	4	5
15 02 02* Абсорбенти, фільтрувальні матеріали (включаючи оливні фільтри інакше не зазначені), обтиральне ганчір'я та захисний одяг, забруднені небезпечними речовинами	небезпечний	Експлуатація установок, що використовують фільтри	1,2376	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
16 07 08* Відходи, що містять оливи та нафтопродукти (залишки очищення резервуарів для нафтопродуктів)	небезпечний	Очищення резервуарів з пальним	0,1463	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
19 08 10 * Жири і суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені в 19 08 09	небезпечний	Очищення поверхневого стоку	0,1631	Передача суб'єктам господарювання у сфері управління відходами протягом одного року з моменту утворення

Назва відходів	чи є відхід небезпечним	Процес утворення	Орієнтовний обсяг утворення	Рекомендовані шляхи управління відходами
1	2	3	4	5
				на підставі договору, укладеного відповідно до законодавства, в якому зазначається код відходів згідно з Національним класифікатором відходів, їх обсяг, найменування та код операції з відновлення та/або видалення відходів.
19 08 02 Відходи від знепісочування	не є небезпечний	Очищення поверхневого стоку	2,013	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами
20 03 01 Змішані побутові відходи	не є небезпечний	Життєдіяльність працівників	275,84395	Збирання утворених відходів у контейнери з наступною передачею до системи управління побутовими відходами згідно договору з виконавцем послуги з управління побутовими відходами
		Всього:	279,40395	

На АЗС передбачається встановлення ємностей для збору відходів на спеціально відведеному господарському майданчику, які по графіку вивозитимуться спеціальними службами відповідно до укладених договорів.

Таким чином, вплив об’єкта планованої діяльності на довкілля обмежуються викидами забруднюючих речовин в атмосферне повітря, рівні яких не перевищать ГДК сумарно з фоновими показниками забруднення атмосферного повітря та утворенням відходів.

Показник гранично допустимого забруднення атмосферного повітря визначається як допустимий і безпечний.

5.4 Зумовленого ризиками для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій

Ризик впливу планованої діяльності на навколишнє середовище - це ймовірність настання події, що має несприятливі наслідки для навколишнього середовища й викликаного негативним впливом господарської або іншої діяльності, надзвичайними ситуаціями природного й техногенного характеру.

Оцінка розвитку сумарних канцерогенних та неканцерогенних ефектів планованої діяльності

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення виконана відповідно до оцінку ризиків запланованої діяльності та соціальних ризиків по фактору атмосферного повітря відповідно ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище при проєктуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд» (ОВНС/ОВД) та Методичних рекомендацій «Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря», Наказ №1811 від 18.10.2023р.

Оцінка ризику впливу планованої діяльності на здоров'я населення визначена з урахуванням концентрацій пріоритетних забруднюючих речовин. При цьому виявлено чинники розвитку канцерогенного і неканцерогенного ефектів.

Характеристика ризику розвитку неканцерогенних ефектів при комбінованій і комплексній дії хімічних сполук проводиться на основі розрахунку індексу небезпеки (HI). Індекс небезпеки для умов одночасного надходження кількох речовин одним і тим же шляхом (наприклад інгаляційним або пероральним) розраховується за такою формулою:

$$HI = \Sigma HQ_i$$

де: HQ_i – коефіцієнти небезпеки впливу для окремих речовин, розраховується за формулою:

$$HQ_i = \frac{C_i}{RfC}$$

C_i – розрахункова середньорічна концентрація і-тої речовини на межі житлової забудови, мг/м^3;

RfC – референтна (безпечна) концентрація і-тої речовини, мг/м^3.

Розрахунок індексів небезпеки, як правило, проводять з урахуванням критичних органів та систем, які зазнають негативного впливу досліджуваних речовин. Як свідчать результати наукових досліджень, за впливу компонентів суміші на одні і ті ж органи або системи організму найбільш імовірним типом їх комбінованого впливу є сумація (адитивність).

Це правило не є універсальним, оскільки не враховує можливої різниці у механізмах специфічної дії компонентів суміші, а також локальних шкідливих реакцій у місці первинного контакту речовини з організмом (наприклад, слизових оболонках дихальних шляхів або шлунку).

Разом з тим, на думку міжнародних та закордонних експертів, такий підхід хоча і може перебільшувати небезпеку для здоров`я, однак має більшу перевагу у порівнянні з роздільною, незалежною оцінкою кожного із компонентів.

Для неканцерогенних речовин передбачається наявність порогових рівнів, нижче від яких шкідливі ефекти не виникають.

Оцінка неканцерогенного ризику здійснюється відповідно до критеріїв неканцерогенного ризику:

HQ_i= 1 – гранична величина прийнятого ризику;

HQ_i< 1 – ризик шкідливих ефектів вкрай малий;

HQ_i> 1 – ймовірність розвитку шкідливих ефектів зростає пропорційно збільшенню HQ_i.

Розрахунки ризиків за допомогою програми ЕОЛ 2000 наведені в додатку 17.

Результати розрахунку ризику розвитку не канцерогенних ефектів в період експлуатації.

Таблиця 46

Найменування забруднюючої речовини	**C_i, мг/м^3**	**RfC, мг/м^3**	**HQ_i**	**Критичні органи / системи**	**Характеристика ризику**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту	0,01066526	0,04	0,26663154	Органи дихання	Допустимий
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки	0,00102323	0,08	0,02046467	Органи дихання	Мінімальний
Оксид вуглецю	0,00757511	3,0	0,00252504	ЦНС, серцево-судинна система, кров	Мінімальний
Ацетальдегід	0,00008138	0,009	0,00904168	Органи дихання	Мінімальний
Етанол	0,00542306	100	0,00005423	Органи дихання, ЦНС	Мінімальний
Акролеїн	0,00000254	0,00002	0,12724799	Органи дихання	Мінімальний
		ΣHQ_i	0,00005423 0,00252504 *0.42338588*	*Органи дихання, ЦНС* *ЦНС, серцево-судинна система, кров* *Органи дихання*	

НІзаг. = 0,42596515 < 1 – ризик шкідливих ефектів вкрай малий.

Ризик розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів

Розрахунок індивідуального канцерогенного ризику (CR) згідно Методичних рекомендацій "Оцінка канцерогенного та неканцерогенного ризику для здоров'я населення від хімічного забруднення атмосферного повітря" №1811 від 18.10.2023 здійснюють за формулою:

$$CR = LADD \times SF$$

Де: LADD — середня добова доза сполуки протягом життя, мг/(кг×доба); SF — фактор канцерогенного потенціалу сполуки, (мг/(кг×доба))$^{-1}$.

При застосуванні величини одиничного ризику розрахункова формула набуває вигляду:

$$CR = LADC \times UR$$

Де: LADC — середня концентрація речовини в атмосферному повітрі за весь період усереднення експозиції, мг/м³; UR — одиничний ризик, (мг/м³)⁻¹.

Канцерогенний ризик за комбінованої дії декількох хімічних сполук розглядають як адитивний і розраховують за формулою:

$$\mathbf{CR_s = \sum CR_i}$$

Де: CR_s — сумарний канцерогенний ризик за аерогенним шляхом надходження сполук; CR_i — канцерогенний ризик і-ої канцерогенної речовини.

Таблиця 43

Класифікація рівнів канцерогенного ризику

Ризик протягом життя	Рівень ризику
$>10^{-3}$	Високий – не прийнятний для виробничих умов і населення. Необхідне здійснення заходів з усунення або зниження ризику
$10^{-3} – 10^{-4}$	Середній – прийнятний для виробничих умов, але неприйнятний для населення; потребує динамічного контролю і поглибленого вивчення джерел викиду і можливих наслідків шкідливої дії для вирішення питання про заходи з його зниження
$10^{-4} – 10^{-6}$	Низький – допустимий ризик (рівень, на якому, як правило, встановлюються гігієнічні нормативи для населення)
$<10^{-6}$	Мінімальний – бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих і природоохоронних заходів

Розрахунок ризику розвитку індивідуальних канцерогенних ефектів приведений нижче у табличному вигляді.

Таблиця 48

Найменування забруднюючої речовини	C_i, мг/м³	SF_i, мг/(кг*доба)$^{-1}$	UR_i, м³/мг	ICR_i, м³/мг	Рівень ризику
1	2	3	4	5	6
Ацетальдегід	0,00008138	0,0077	0,0022	0,00000018	Мінімальний

Середньорічні концентрації по кожній забруднюючій речовині визначаються за допомогою програмного комплексу "ЕОЛ-2000 (h)", розробленого ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Результати розрахунків представлені у Додатку 17.

Оцінка соціального ризику впливу планованої діяльності та ризику для здоров'я людей

Соціальний ризик планованої діяльності визначається, як ризик групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, та особливостей природно-техногенної системи.

Оціночне значення соціального ризику визначається як:

$$R_S = CR_U \times V_u \times \frac{M}{T} \times (1 - N_p)$$

де Rs – соціальний ризик, чол./рік;

CRU - канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, забруднюючих атмосферу, який визначається за додатком Ж, або приймається

CRU = 1×10^{-6} (безрозмірний);

Vu – уразливість території від прояву забруднення атмосферного повітря, що визначається відношенням площі, віднесеної під об'єкт господарської діяльності, до площин об'єкта з санітарно-захисною зоною, частки одиниці;

N – чисельність населення для розрахунку визначається:

а) за даними мікрорайону розташування об'єкта, якщо є такі у населеному пункті;

б) за даними усього населеного пункту, якщо не має мікрорайонів або об'єкт має місто утворююче значення;

в) за даними населених пунктів, що знаходяться в зоні впливу об'єкта проєктованої діяльності, якщо він розташований за їх межами, чол.;

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається 70 років), чоловік/рік;

Np – коефіцієнт, що визначається як відношення кількості додаткових робочих місць до чисельність населення для розрахунку (N) для нового будівництва об'єкта із збільшенням кількості робочих місць визначається відношенням кількості додаткових робочих місць до попередньої кількості; при зменшені - відношенням абсолютного значення зменшення кількості робочих місць до попередньої кількості.

Таблиця 49 - Класифікація рівнів соціального ризику планованої діяльності

Рівень ризику	Ризик протягом життя
Неприйнятний для професійних контингентів і населення	Більший за 10^{-3}
Прийнятний для професійних контингентів і не прийнятний для населення	10^{-3}–10^{-4}
Умовно прийнятний	10^{-4}–10^{-6}
Прийнятний	Менший за 10^{-6}

Соціальний ризик планованої діяльності визначається як ризик для групи людей, на яку може вплинути впровадження об'єкта господарської діяльності, з урахуванням особливостей природно-техногенної системи.

Соціальний ризик дорівнює:

$$R_s = CR_a \cdot V_u \cdot \frac{N}{T} \cdot N_p$$

де R_s – соціальний ризик, чол./рік;

CR_a – канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин, які забруднюють атмосферу, який визначається згідно додатку Ж або приймається $CR_a = 1 \cdot 10^{-6}$, безрозмірний;

V_u – вразливість території від проявлення забруднення атмосферного повітря, який визначається відношенням площі відводу під об'єкт господарської діяльності до площі об'єкту з санітарно-захисною зоною, долі одиниці;

N – чисельність населення, яка визначається: а) згідно даних мікрорайону розміщення об'єкту, якщо є такі дані в населеному пункті; б) згідно даних всього населеного пункту, якщо немає мікрорайонів, або об'єкт має місто утворююче значення; в) згідно даних населених пунктів, які знаходяться у зоні впливу об'єкту проєктування, якщо він розташований за їх межами, чол;

T – середня тривалість життя (визначається для даного регіону або приймається за 70 років), роки;

N_p – коефіцієнт, який визначається за формулою,

$$N_p = \frac{\Delta N_p}{N}$$

де ΔN_p – кількість додаткових робочих місць (при зменшенні зі знаком «мінус»).

Таблиця 50

Показник	Умовні одиниці	Значення
Канцерогенний ризик комбінованої дії декількох канцерогенних речовин	-	$1 \cdot 10^{-6}$
Вразливість території від проявлення забруднення атмосферного повітря	-	1
Чисельність населення	чол.	11093*
Середня тривалість життя	рік	70

* *згідно даних картки громади, розміщеної на офіційному сайту Сокільницької територіальної громади*

$$N_p = 12/11093 = 0{,}0010817$$

Величина показник соціального ризику становить:

$$R_s = 1 \cdot 10^{-6} \cdot 1 \cdot (11093/70) \cdot 0{,}0010817 = 1{,}71 \cdot 10^{-7}$$

Соціальний ризик запланованої діяльності характеризуються як «прийнятний».

Негативна реакція від населення не прогнозується. Скарг та пропозицій зі сторони населення до замовника не надходило.

Ризики нанесення травм при несприятливих погодних умовах під час проведення монтажно-будівельних робіт відсутні.

Ризик для здоров'я людей під час проведення підготовчих, монтажно-будівельних робіт та провадження планованої діяльності відсутній. Всі будівельні матеріали радіаційно небезпечні.

Об'єкти архітектурної, археологічної, культурної спадщини на ділянці, передбаченій під розміщення планованої діяльності відсутні.

Технічні рішення з вибухо- й пожежонебезпеки стандартного обладнання щодо запобігання розвитку аварій і локалізації небезпечних викидів визначені заводами-виробниками й сертифіковані.

При експлуатації обладнання необхідно суворо дотримуватись діючих норм, правил, державних стандартів, паспортів та інструкцій. Контрольна апаратура, якою обладнаний СВГ, запобігає забрудненню атмосферного повітря на рівнях, вищих за ГДК. При наявності витоку СВГ на рівні ГДК спрацьовує сигнал з відключенням обладнання, оскільки таке значення вважається аварійним і сягає 20% нижньої межі вибуховості.

До аварійних ситуацій, що завдають шкідливу дію на навколишнє середовище, можуть привести стихійне лихо, вибух, пожежа тощо. Значну шкідливу дію на навколишнє середовище може надати пожежа, в результаті якої в атмосферу потрапляє значна кількість продуктів горіння, а також у грунт з водою, при гасінні пожежі.

Ліквідація локальних аварійних ситуацій (вихід з ладу обладнання, знеструмлення і т.д.) передбачається інструкціями для обслуговуючого персоналу. На об'єкті

розроблятиметься ПЛАС, розробка якого передбачається вимогами законодавства України.

Можливість виникнення надзвичайних ситуацій вкрай мала та можлива виключно при порушенні правил протипожежної безпеки. Заходи по забезпеченню аварійної безпеки об'єкту стандартні за нормативами на аналогічних об'єктах. Аварійні ситуації можливі виключно при порушенні правил технічної експлуатації, при порушенні норм і правил, при заводських дефектах обладнання.

Загалом, вплив та ризики для здоров'я людей, об'єктів культурної спадщини та довкілля, у тому числі через можливість виникнення надзвичайних ситуацій, можна охарактеризувати як відсутні, або зневажливо малі.

5.5 Зумовленого кумулятивним впливом інших наявних об'єктів, планованої діяльності та об'єктів, щодо яких отримано рішення про провадження планованої діяльності, з урахуванням усіх існуючих екологічних проблем, пов'язаних з територіями, які мають особливе природоохоронне значення, на які може поширитися вплив або на яких може здійснюватися використання природних ресурсів

В адміністративному відношенні реалізація планованої діяльності планується на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307.

В межі санітарно-захисних розривів не потрапляють інші промислові об'єкти, тому кумулятивний вплив розглядався з урахуванням фонового забруднення. Фонові концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі в районі розміщення підприємства, які було враховано при проведенні розрахунку розсіювання забруднюючих речовин, було прийнято згідно п. 4.8 наказу Міндовкілля від 31.03.2025 №638, згідно якого показники фонових концентрацій складають:

Оксид вуглецю ……..……0,4 мг/м^3
Діоксид азоту …….…… 0,08 мг/м^3
Діоксид сірки …….…… 0,02 мг/м^3
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок
недиференційованих за складом. ……0,05 мг/м^3
Метан ……..……20,0 мг/м^3
Пропан……..……...26 мг/м^3
Бутан……..……. 80 мг/м^3
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.)
у перерахунку на сумарний органічний вуглець ……...….0,4 мг/м^3
Акролеїн……0,012мг/м^3
Ацетальдегід ……...…… 0,004 мг/м^3
Кислота оцтова …… 0,08 мг/м^3
Спирт етиловий ……..…… 2,0 мг/м^3

Характер фонового шуму – непостійний, широкосмуговий; основні джерела шуму – автомобільний транспорт (ділянка під розміщення планованої діяльності межує з дорогами).

Відповідно до п. 1.4 «Порядку визначення величин фонових концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі», для кожного джерела викидів забруднюючих речовин (чи групи джерел підприємства або іншого об'єкта) величина фонової концентрації характеризує сумарну концентрацію цієї самої речовини, яка створюється всіма іншими джерелами забруднення підприємств та об'єктів населеного пункту (що мають викиди в атмосферу), за винятком тих, що розглядаються.

Аналізуючи проведений розрахунок викидів забруднюючих речовин в приземному шарі атмосферного повітря, перевищень гранично допустимих викидів від об'єкту планованої діяльності з урахуванням фонового забруднення атмосферного повітря не виявлено.

5.6 Зумовленого впливом планованої діяльності на клімат, у тому числі характер і масштаби викидів парникових газів, та чутливістю діяльності до зміни клімату

Зміна клімату є, можливо, найбільш важливою та складною проблемою в сфері охорони навколишнього середовища, яка спіткала людство за останнє століття. Підписання Рамкової Конвенції ООН про зміну клімату представниками 150 країн свідчить про те, що зміна клімату є нагальною загрозою екології Землі та економічному розвитку людства.

Головна мета Конвенції полягає в «стабілізації концентрацій парникових газів в атмосфері на такому рівні, який не допускав би небезпечного антропогенного впливу на кліматичну систему».

Україна підписала Конвенцію в червні 1992 року, ратифікувала її в жовтні 1996 року, а в серпні 1997 року стала Стороною Конвенції. Відповідно до статті 4.2b цього документу Україна прийняла 1990 рік як базовий для оцінки антропогенних емісій вуглекислого газу та інших парникових газів, які не контролюються Монреальським протоколом.

Вуглекислий газ (CO_2), метан (CH_4), закис азоту (N_2O) та озон (O_3) є ПГ прямої дії, оскільки вони безпосередньо викликають парниковий ефект. Хоча ці гази постійно виробляються в атмосфері природним чином, збільшення їх концентрації останнім часом є значною мірою наслідком людської діяльності. Таке зростання концентрації ПГ вплинуло на атмосферний баланс Землі та в майбутньому може суттєво змінити клімат планети.

Під час здійснення підготовчих та будівельних робіт, реалізації планової діяльності викиди парникових відбуватимуться тільки від автотранспорту, який їздитиме по території АЗС.

Мережа автозаправних комплексів робить свій внесок у формуванні фонового забруднення, у збільшення вмісту домішок на значній відстані від джерел забруднення й

до глобальних змін у складі атмосфери, що може привести до багатьох небажаних наслідків, в тому числі до зміни клімату.

Забруднення приземного шару викидами в значній мірі залежить від метеорологічних умов. В окремі періоди, коли метеоумови сприяють накопиченню забруднюючих речовин в приземному шарі атмосфери, концентрації домішок можуть різко збільшитись. Задача полягає в тому, щоб у ці періоди не допускати виникнення високого рівня забруднення. Для вирішення цієї задачі необхідне завчасне прогнозування таких умов і своєчасне скорочення викидів забруднюючих речовин.

Попередження про підвищення рівня забруднення повітря в зв'язку з очікуваними несприятливими метеорологічними умовами (НМУ) складають у прогностичних підрозділах Гідромету. Попередження складають з врахуванням можливої наявності трьох рівнів забруднення атмосфери, яким відповідають три режими роботи об'єкту в умовах НМУ (несприятливих метеорологічних умовах).

Категорія небезпеки визначається відповідно до можливого або виявленого накопичення шкідливих речовин, концентрація яких може досягти або досягла рівнів, які перевищують максимально-разові гранично допустимі концентрації шкідливих речовин.

В числі умов, які визначають накопичування або розсіювання забруднювальних речовин, особливе значення мають відомості про приземні та про припідняті інверсії. Інверсією температури називають підвищення температури повітря із збільшенням висоти замість звичайного її пониження.

Температурні інверсії зустрічаються як в приземному шарі атмосфери, починаючи від поверхні землі, так і у вільній атмосфері, особливо в нижньому двокілометровому її шарі. Інверсії температури створюють шари, які затримують розсіювання.

Найбільша повторювальність припіднятих інверсій спостерігається в денні та ранкові години (у кожному другому випадку), менша їх повторювальність – у вечірні та нічні години, хоча і в цей час вона доволі значна – 35% - 40% від усіх випусків радіозондів. В нічний час найбільша повторювальність цих інверсій спостерігається у серпні-вересні. Найчастіше цей тип інверсій спостерігається в холодний період року.

5.7 Зумовленого технологією і речовинами, що використовуються

Будівельні матеріали та обладнання, що будуть використовуватись на об'єкті планованої діяльності під час проведення монтажно-будівельних робіт та експлуатації, будуть відповідати діючим санітарним та будівельним нормам.

Сировина та обладнання на будівельну дільницю планується доставлятися спецавтотранспортом.

Залишки будівельних матеріалів вивозитимуться за межі території по закінченню монтажно-будівельних робіт. Завдяки прийнятим інженерно-технічним рішенням розливи паливо-мастильних матеріалів виключені.

Загалом, вплив на довкілля обумовлений технологією і матеріалами, що використовуватимуться можна охарактеризувати як допустимий.

Таблиця зведеного опису та оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля надається Додатком 18.

6. ОПИС МЕТОДІВ ПРОГНОЗУВАННЯ, ЩО ВИКОРИСТОВУВАЛИСЯ ДЛЯ ОЦІНКИ ВПЛИВІВ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗАЗНАЧЕНИХ У ПУНКТІ 5 ЦІЄЇ ЧАСТИНИ, ТА ПРИПУЩЕНЬ, ПОКЛАДЕНИХ В ОСНОВУ ТАКОГО ПРОГНОЗУВАННЯ, А ТАКОЖ ВИКОРИСТОВУВАНІ ДАНІ ПРО СТАН ДОВКІЛЛЯ

Для прогнозування можливого впливу планованої діяльності було використано наступні методи:

1. *Розрахункові математичні методи*: розрахунок викидів забруднюючих речовин згідно затверджених Міндовкіллям методик.

2. *Методи розрахунків за допомогою обчислювальної техніки*: розрахунок приземних концентрацій забруднюючих речовин в атмосферному повітрі здійснюється за допомогою автоматизованої системи розрахунку забруднення атмосфери «ЕОЛ 2000v4.0», розробленої ТОВ «Софт фонд» м. Київ. Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України (2464/19/4-10 от 15.03.2006).

Під час оцінки впливу на довкілля були використані найбільш ефективні методи прогнозування, такі як:

- Цільовий аналіз:

включає в себе формування блоку цілей охорони довкілля у тому числі здоров'я населення, і відповідних їм цільових показників подальший аналіз всіх елементів планової діяльності на відповідність цим цілям.

Блок цілей доцільно формувати на основі цілей, сформульованих як в проєктних документах, так і включених до чинних нормативно-правових актів (міжнародних, регіональних, муніципальних).

Цілі охорони довкілля, у тому числі здоров'я населення були визначні так, щоб вони відображали специфіку даної діяльності, були конкретними і вимірюваними.

- Оцінка величини і значимості впливів

Методичний підхід до оцінки значущості впливів заснований на оцінці всіх виявлених впливів за єдиними якісними і кількісними критеріями, що відображають величину впливу (включаючи інтенсивність, просторове і часове охоплення, оборотність, ймовірність настання) і чутливість реципієнта (включаючи важливість, поширеність, потенціал заміщення). Критерії для оцінки величини і значущості впливів доцільно розробити і описати для кожного конкретного випадку, як частину методики здійснення планової діяльності.

Такий підхід дозволив застосовувати до ОВД реальну величину і значимість впливів в тих випадках, коли розрахунки величини за стандартними методиками, рекомендованими для цілей оцінки впливів, з подальшим зіставленням із затвердженими стандартами.

Крім того, цей підхід є, свого роду, спільним заходом для зіставлення різнорідних впливів, які не можуть бути співставленні іншим чином, а також створює основу для оцінки майбутніх можливих кумулятивних ефектів.

7. ОПИС ПЕРЕДБАЧЕНИХ ЗАХОДІВ, СПРЯМОВАНИХ НА ЗАПОБІГАННЯ, ВІДВЕРНЕННЯ, УНИКНЕННЯ, ЗМЕНШЕННЯ, УСУНЕННЯ ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Для зменшення впливу АЗС на навколишнє середовище проєктом передбачені такі заходи :

Заходи по охороні атмосферного повітря

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки

1) налив в резервуари і подача нафтопродуктів в паливно-роздавальні колонки закритим способом і автоматизація процесу заправки транспорту;

2) постійний контроль за справністю дихальних клапанів при температурі повітря більше 0^oC один раз за місяць, а при температурі повітря менше 0^0C два рази за місяць. Взимку дихальні клапани повинні очищатися від льоду.

4) герметизація технологічного обладнання;

5) використання прогресивного технологічного устаткування, обладнаного автоматичними системами контролю і ведення технологічним процесом в рамках заданих параметрів.

Для забезпечення підвищеного рівня екологічної безпеки

1) застосування підземного двостінного резервуара, обладнаних дихальними клапанами, які спрацьовують тільки при досягненні відповідного тиску парів палива в резервуарі;

2) рекуперація парів пального при зливі його з автоцистерн в резервуари зберігання;

3) рекуперація парів пального при заправленні машин.

Для захисту навколишнього середовища при зливі нафтопродуктів із автоцистерни задіяна газо-урівнювальна система.

В колонках передбачена рекуперація випарів з паливо-роздавальних колонок при заправці автотранспорту. Роздавальні крани колонок оснащені системою «Вентурі», яка автоматично закриває кран, якщо паливо досягає краю труби стоку. В паливороздавальному шлюзі вбудована система відсосу парів (рекуперації), яка всмоктує пари палива при заправці по розташованому всередині основному шлангу шлангом газовідводу. Роздавальний кран додатково обладнаний на носику отвором для всмоктування парів, який з'єднаний зі шлангом газовідводу.

Запроєктована система по зменшенню викидів в атмосферу передбачає вловлювання та рекуперацію парів нафтопродуктів під час зливу з автоцистерни в резервуари АЗС («велике дихання»), а також при зберіганні нафтопродуктів в резервуарах АЗС («мале дихання»).

В даному проєкті передбачено застосування наступних систем по зменшенню випарів в атмосферу:

- газова обв'язка резервуарів – газові простори резервуару, зайнятих нафтопродуктами, з'єднуються трубопроводами в спільну газоурівнювальну систему, яка забезпечує циркуляцію пароповітряної суміші по контуру, що значно зменшує втрати парів нафтопродуктів в атмосферу при диханнях. В системі газової обв'язки

встановлюється загальний дихальний клапан, що забезпечує підтримання допустимого тиску в загальній системі резервуарів.

Застосування газової обв'язки резервуарів дозволяє зменшити викиди «великого» та «малого» дихання на 60%.

- система вловлювання парів рівня II вловлює близько 95-99% парів, що випаровуються під час заправки автомобіля. Система повернення парів включає паливороздавальний пістолет, який збирає пари в рукав, що повертає пари назад в резервуар. По суті, кількість палива в резервуарі поповнюється за рахунок парів, що вловлені та тих, що повертаються.

При розрахунках викидів від заправки автомобілів ефективність заходів по зниженню викидів приймається 95%.

Заходи по охороні ґрунту та водних ресурсів

Для запобігання можливих розливів нафтопродуктів при наливі їх в резервуари і проливів при заправці автомобілів та попадання в ґрунт передбачені наступні заходи:

1) контроль рівня нафтопродуктів показниками наповнення, які встановлені на резервуарах;

2) закрита герметична система зливу нафтопродуктів в резервуари і подача їх до заправних колонок;

3) покриття трубопроводів і резервуарів ізоляцією надто посиленого типу по ГОСТ 9.602-89;

4) обладнання колонок стоп-пістолетами з запобіжними закриваючими механізмами, які при падінні пістолету на землю або при переповненні пального в бакові досягне пістолета і автоматично його закриє;

Для забезпечення стандартного рівня екологічної безпеки:

1) відведення господарсько-побутових стічних вод від АЗС на очисні споруди господарсько-побутових стоків, потім в резервуари накопичення господарсько-побутових стоків;

2) виключення скиду в стічні води відходів з нафтопродуктами (поверхневий сток очищується на локальних очисних спорудах);

3) проведення вчасного ремонту дорожніх покрівель;

4) виконання гідроізоляції трубопроводів і резервуарів ;

5) огородження зон озеленення бортовим каменем, що запобігає зміву ґрунту на дорожнє покриття під час проливного дощу;

6) негайне прибирання пролитого нафтопродукту, засипання піском місця розливу, зібрання його в контейнер, забезпечення технічного огляду каналізаційної мережі, а також контроль за якістю стічних вод;

7) організація регулярного прибирання території.

8) використання нафтового сорбенту типу «Еколан-М» для аварійних розливів нафти.

Скидів у водні об'єкти проєктними рішеннями не передбачено. Порушення гідрологічних і гідрогеологічних параметрів водних об'єктів і територій у зонах впливів діяльності, впливи на поверхневі і підземні води пріоритетних та специфічних

забруднюючих речовин, що надходять у водне середовище при скидах стічних вод відсутні, оскільки технологічного скиду немає, у зв'язку з відсутністю умов для його утворення, а також відсутністю факторів забруднення поверхневих зливових вод від об'єкту. Поверхневі (дощові) води збираються з території АЗС мережею приймальних лотків і направлятимуться на локальні очисні споруди з нафто-сепаратором з подальшим вивезенням спеціалізованим підприємством.

Заходи щодо попередження та обмеження негативних впливів на геологічне середовище:

1) закрита герметична система зливу нафтопродуктів в резервуари і подача їх до заправних колонок;

2) покриття трубопроводів і резервуарів ізоляцією посиленого типу.

Компенсаційні заходи: сплата екологічного податку за викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря. В умовах ПКУ об'єктом та базою оподаткування є обсяги та види забруднюючих речовин, які викидаються в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (пп.242.1.1 п.242.1 ст.242 ПКУ).

Також передбачені заходи щодо зменшення негативного впливу на природне середовище:

1. Дотримання вимог Водного кодексу України.
2. Не допускати перевищення гранично допустимих концентрацій (ГДК) та орієнтовно безпечні рівні діяння (ОБРД) забруднюючих речовин в атмосферному повітрі населених місць.
3. Не перевищувати допустимих рівнів звуку згідно до ДСП 173-96, затверджених Наказом МОЗ України від 19.06.1996 р. № 173.
4. Своєчасно проводити технічний огляд та поточний ремонт технічного обладнання.

Заходи щодо охорони атмосферного повітря при несприятливих метеорологічних умовах (НМУ) для АЗС (відповідно до РД 52.04.52-85)

1. Організаційно-технічні дії при прогнозі та оголошенні НМУ

- Забезпечити своєчасне отримання від гідрометеорологічної служби чи органів місцевого самоврядування (або інших уповноважених установ) інформації про настання НМУ.
- Проінформувати персонал АЗС про запровадження режиму регулювання викидів та надати відповідні інструкції щодо дій у період дії НМУ (розсилання службових наказів, повідомлення в електронній формі тощо).
- Перевірити наявність та справність систем рекуперації парів бензину (I і II ступенів), герметизації зливно-наливного обладнання та обладнання автоцистерн.

2. Зниження інтенсивності технологічних операцій, що призводять до викидів

- Обмеження/перенесення часу проведення зливно-наливних операцій: у разі оголошення вищого рівня НМУ (II чи III ступеня) рекомендується за можливості переносити злив палива з автоцистерн у резервуари на сприятливіші години доби (ранкові/вечірні), коли метеорологічні умови менш критичні.

- Тимчасове скорочення обсягів відпуску палива: при зростанні концентрацій забруднюючих речовин та високому рівні НМУ (II–III ступеня) АЗС може обмежити кількість одночасних заправок або знизити пропускну здатність (зменшити швидкість наливу тощо).

3. Підтримання у належному стані обладнання та герметичності систем

- Перевірка справності системи рекуперації парів (I і II ступенів):
  - Своєчасно виявляти можливі протікання і негерметичність з'єднань;
  - Перевіряти стан мембран, клапанів, шлангів, ущільнень і компенсаторів;
  - У разі виявлення несправностей невідкладно вживати заходів щодо їх усунення.
- Герметизація резервуарів та зливних трубопроводів:
  - Перед кожним зливом палива здійснювати контроль герметичності з'єднань автоцистерни з резервуарами;
  - Забезпечити працездатність вогневих запобіжників, клапанів перенаповнення та самозакривних клапанів системи пароповернення.
- Контроль тиску в резервуарах:
  - Слідкувати за показаннями дихальних клапанів, запобіжних пристроїв тощо, щоб уникнути надмірних викидів парів;
  - При інтенсивному випаровуванні палива в спекотні періоди чи при різких коливаннях температури – оперативно контролювати рівень у резервуарах.

4. Планове зниження викидів за рівнями НМУ

Відповідно до РД 52.04.52-85, план із регулювання викидів під час НМУ може передбачати:

- НМУ I ступеня (попереджувальні заходи):
  - Посилений контроль стану усіх герметизованих з'єднань;
  - Збільшення інтервалів між заправними операціями, якщо це можливо без зупинки роботи АЗС;
  - Підготовка до можливого запровадження суворіших заходів (згідно з внутрішнім планом реагування).
- НМУ II ступеня (часткове обмеження роботи):
  - Перенесення за можливості зливно-наливних робіт на нічний чи ранковий час;
  - Тимчасове обмеження кількості одночасних заправок (зниження пропускної спроможності ПРК);
  - Посилений моніторинг концентрацій летких органічних сполук (ЛОС) у зоні заправки та біля резервуарів.
- НМУ III ступеня (максимальне обмеження чи припинення технологічних процесів):
  - Тимчасове припинення зливу палива з автоцистерни до резервуарів, допоки не покращаться метеорологічні умови;
  - Мінімізація або повне припинення відпуску світлих нафтопродуктів (за розпорядженням місцевих органів чи екологічних інспекцій);

- Виведення з роботи (до стабілізації ситуації) обладнання, що може спричиняти додаткові викиди парів (наприклад, припинення роботи мийки).

5. Моніторинг та контроль за виконанням плану

- Ведення журналу НМУ: фіксувати дату та час початку/закінчення НМУ, заходи, які було вжито, та результати їх реалізації.
- Аналіз даних контролю за викидами: у разі наявності локальних приладів моніторингу (газоаналізатори, ручні пробовідбірники) проводити заміри концентрацій ЛОС та інших показників (вуглеводні, бензин тощо) на межі санітарно-захисної зони.
- Звітність: при необхідності (згідно з вимогами місцевих органів екологічного контролю) оперативно надавати інформацію про реальні обсяги скорочення викидів та вжиті заходи.

6. Підготовка персоналу та інструктаж

- Регулярно проводити навчання та інструктаж персоналу щодо правил поведінки при НМУ, порядку зниження викидів та дотримання технологічної дисципліни.
- Забезпечити оперативну комунікацію: чітка передача вказівок від керівника зміни операторам ПРК та водіям автоцистерн.

Спеціальні заходи щодо охорони атмосферного повітря на випадок виникнення надзвичайних ситуацій та ліквідації їх екологічних наслідків

1. Розробка та впровадження планів реагування на надзвичайні ситуації

- На підприємстві (об'єкті) має бути затверджений план дій у випадку надзвичайних ситуацій (НС) техногенного або природного характеру, що містить опис порядку взаємодії з екстреними службами та органами місцевого самоврядування.
- У плані передбачаються заходи з профілактики аварій: огляд і технічне обслуговування обладнання, своєчасний контроль герметичності резервуарів та трубопроводів, перевірка справності протипожежних систем і систем рекуперації парів.

2. Забезпечення локалізації та ліквідації викидів під час аварій

- Екстрене відключення процесів: у разі виявлення витоку палива чи інших небезпечних речовин, негайно зупиняють операції зі зливу/наливу, перекривають запірну арматуру та відключають пошкоджене устаткування.
- Локалізація викидів та витоків: застосовують сорбенти, аварійні загородження (бони, ємності для збору пролитого палива), герметизуючі комплекти тощо. Мета – не допустити поширення шкідливих речовин у повітря, ґрунт чи воду.
- Евакуація персоналу та повідомлення: за потреби проводять евакуацію персоналу з небезпечної зони, одночасно сповіщаючи відповідні екстрені служби (ДСНС, поліцію, швидку, екологічні інспекції).

3. Заходи зменшення шкідливого впливу на атмосферне повітря при аваріях

- Використання мобільних абсорберів: якщо є загроза масового викиду парів нафтопродуктів.
- Оперативний контроль стану повітря: організація експрес-аналізу викидів (ручними або переносними газоаналізаторами) у зоні аварії та поблизу житлової забудови. У разі підвищеної концентрації забруднюючих речовин – вжиття додаткових заходів для ізоляції та вентиляції.

4. Утилізація та знешкодження забруднених речовин та відходів

- Після ліквідації витоків нафтопродуктів забруднені матеріали (сорбенти, ґрунт, обтиральні матеріали тощо) збирають у герметичні контейнери та передають спеціалізованим організаціям на утилізацію/знешкодження.
- Забруднене обладнання та поверхні очищують із застосуванням безпечних для довкілля мийних засобів та утилізують відходи відповідно до екологічних норм.

5. Подальша рекультивація та компенсація збитків

- У разі забруднення ґрунтів або водойм здійснюють роботи з рекультивації чи очищення території під наглядом уповноважених органів (Мінекономіки, екоінспекція тощо).
- Відповідно до законодавства, підприємство (відповідальна особа) компенсує збитки, завдані довкіллю, включно з витратами на відновлення пошкоджених об’єктів та виплатами, визначеними компетентними органами.

6. Плановий моніторинг та аналіз аварійних ситуацій

- Після ліквідації наслідків аварії проводиться детальний аналіз причин та ефективності виконаних заходів для вдосконалення подальших планів реагування.
- Оформлення протоколів чи актів про НС із зазначенням усіх дій та витрат, пов’язаних з екологічною ліквідацією наслідків.

7. Постійне підвищення кваліфікації персоналу

- Працівники регулярно проходять навчання та тренування щодо порядку дій при НС, опановують методи усунення та зниження шкідливого впливу аварій на атмосферне повітря.
- Проводяться періодичні навчання й перевірки засобів індивідуального захисту, способів застосування аварійного обладнання та технологій.

8. ОПИС ОЧІКУВАНОГО ЗНАЧНОГО НЕГАТИВНОГО ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ НА ДОВКІЛЛЯ, ЗУМОВЛЕНОГО ВРАЗЛИВІСТЮ ПРОЄКТУ ДО РИЗИКІВ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЗАХОДІВ ЗАПОБІГАННЯ ЧИ ПОМ'ЯКШЕННЯ ВПЛИВУ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ НА ДОВКІЛЛЯ ТА ЗАХОДІВ РЕАГУВАННЯ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ

Державна політика у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля та безумовного надання переваги раціональній і превентивній безпеці.

Надзвичайні ситуації класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків.

Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення надзвичайних ситуацій на території України, визначають такі види надзвичайних ситуацій: техногенного характеру; природного характеру; соціального характеру; воєнного характеру.

Основні небезпечні процеси на АЗС

Основним видом робіт, пов'язаними з небезпечними речовинами, є заправка паливо-мастильними матеріалами пересувних автотранспортних засобів. Перелік основних небезпечних процесів для АЗС – приймання (зливання палива в резервуари через зливні муфти з автомобільної цистерни), зберігання палива в резервуарах і заправка паливом легкового та вантажного автомобільного транспорту через ПРК.

Найбільшу потенційну небезпеку представляє руйнування (порушення герметичності) автоцистерни з викидом бензину. У випадку утворення вибухо-пожежонебезпечної концентрації суміші парів бензину з повітрям і присутності «ініціатора», суміш вибухає. Розміри зони ураження вибуховою хвилею залежать від маси вибухонебезпечної суміші парів бензину, яка, в свою чергу, залежить від маси виливу. Вибух всередині автоцистерни по величині уражаючих факторів є менш небезпечним, ніж вибух над виливом великої кількості бензину, але можливі наслідки такої аварії можуть носити катастрофічний характер. Фактори впливу на обладнання з рідким паливом, які можуть призвести до аварії, можуть бути внутрішніми і зовнішніми. Внутрішні фактори:

- переповнення резервуара (недбалість обслуговуючого персоналу, несправність датчиків);
- вибух суміші парів бензину з повітрям;
- корозія металу обладнання і трубопроводів.

Основні небезпечні процеси під час відпуску СЗГ

Небезпека об'єкта обумовлена наявністю на ньому небезпечних речовин – скраплених вуглеводневих газів (суміш пропану і бутану), які служать технологічним середовищем обладнання АЗС. Обидві речовини відносяться до горючих (займистих) газів.

Приймаючи до уваги експлуатаційні показники посудин, що працюють під тиском, трубопроводів, обладнання, а також фізико-хімічні властивості та особливості скраплених вуглеводневих газів, при виконанні технологічних операцій на СЗГ мають місце такі небезпечні режими роботи:

- підвищення тиску газу понад 16 кгс/см^2;
- наповнення посудин для зберігання СЗГ понад 90% об'єму;
- підвищення температури понад +45°С;
- наявність газу в повітрі робочої зони понад 20% від нижньої межі вибуховості (2,1% об. у повітрі).

Потенційні види небезпеки під час відпуску СЗГ є:

- на насосі – порушення щільності фланцевих з'єднань і запірної арматури, а також витоки газу при руйнуванні газопроводу (розрив стику, свищ);
- порушення щільності фланцевих з'єднань, ущільнень, гумових манжетів, приєднувальних пристроїв; руйнація газопроводів, вентилів тощо;
- зливання газу в місткості зберігання – обрив гнучкого шланга, порушення герметичності, витік газу з АЦСГ, підвищення тиску у резервуарі, довготривале спрацювання запобіжного скидного клапана.

Небезпека виникнення аварії та аварійної ситуації може виникнути при демонтажі резервуарів для підготовки та проведенні ремонтних та технологічних робіт, а також при проведенні ремонтних робіт у резервуарах.

Експлуатація несправного устаткування, заземлення, засобів захисту від проявів блискавки, недотримання графіків ППР, ТО, відсутність відповідної кваліфікації обслуговуючого персоналу, недотримання на території СЗГ «Правил пожежної безпеки...» також може призвести до виникнення аварійної ситуації.

Перелік факторів і основних причин, що сприяють виникненню та розвитку імовірних аварій:

- перенаповнення резервуарів, експлуатація негерметичного обладнання;
- відмова обладнання (корозія, зношування деталей, прокладок, деформація, закінчення терміну служби);
- порушення термінів ППР, ТО та їх низька якість;
- порушення режимів ведення процесу (тиск, температура, швидкість зливання, рівень наповнення);
- помилки дії персоналу (низька якість підготовки, відсутність досвіду);
- зовнішні фактори (транспортні аварії, тощо).

Залежно від характеру розгерметизації та інших умов аварії можуть розвиватися у виді вибуху парів і газів, пожежі виливу, «вогняної кулі».

Причини пожеж і вибухів:

- відкритий вогонь: запалений сірник, лампа, проведення ремонтних робіт із джерелом відкритого вогню;
- іскра: виконання робіт сталевим інструментом, експлуатація несправного електрообладнання та будь-яка іскра незалежно від її походження;

- розряди статичної електрики: порушення системи захисту від статичної електрики, грозові розряди, блискавка (при несправності конструкції грозозахисту) можуть викликати пожежі і вибухи;

- природні катаклізми.

Заходи для запобігання чи пом'якшення впливу надзвичайних ситуацій на довкілля

Механічне ушкодження, корозійний і втомний знос цистерни

Відповідно до норм і правил автоцистерна періодично піддається технічному огляду і неруйнівному контролю властивостей металу (діагностиці) із записом в паспорті цистерни (посудини)

Підвищення тиску в автоцистерні

Кожна автоцистерна обладнана дихальним клапаном, що забезпечує зрівнювання тиску всередині цистерни з атмосфери.

Різке підвищення тиску в автоцистерні можливе у випадку вибуху чи пожежі всередині цистерни. Кожна автоцистерна обладнана пристроями заземлення для зняття статичної електрики і запобігання розряду, який може стати ініціатором вибуху чи пожежі.

Вибух і пожежа в автоцистерні

Заземлення автоцистерни запобігає електростатичному розряду, який може стати ініціатором вибуху чи пожежі.

Руйнування при зіткненні і перекиданні цистерни

Водій зобов'язаний дотримуватися правил безпеки при переміщенні і фіксуванні автоцистерни.

Усі працівники АЗС повинні виконувати умови утримання території АЗС у належному санітарному стані, дотримуватися правил пожежної та екологічної безпеки, правил користування засобами вимірювальної техніки, вимог нормативно-правових актів до охорони праці, продажу нафтопродуктів, супутніх товарів, а також торговельного обслуговування споживачів.

Для захисту обладнання від статичної електрики всі металеві конструкції АЗС приєднані до контуру захисного заземлення.

Для заземлення використовується нульовий провід і сталеві труби електропроводки. Злив палива здійснюється через окремо обладнаний зливний колодязь, обладнаний необхідними запобіжними пристроями. На кожній секції резервуара встановлені дихальний, приймальний і відсічний клапани. Резервуари повністю засипані сухим піском і зверху захищені від зовнішнього впливу спеціальним перекриттям.

Блискавковідводи приєднані зварюванням до контуру заземлення.

Розроблено правила безпечної експлуатації обладнання АЗС та проведення вогневих робіт.

Реагування на надзвичайні ситуації

В разі виникненні пожеж (вибухів) в першу чергу повинно бути вирішене питання щодо необхідності евакуації людей. Перед евакуацією персоналу вживаються заходи по відключенню електроживлення, охороні та забезпеченні перепускного режиму. Після проведення евакуації персоналу, в разі відсутності прямої загрози життю і здоров'ю людей, може бути проведена евакуація матеріальних цінностей та документів.

Дотримання всіх технологічних норм, правил техніки безпеки і профілактичних протипожежних заходів зводить до мінімуму можливість виникнення і масштаби аварійних ситуацій.

9. ВИЗНАЧЕННЯ УСІХ ТРУДНОЩІВ (ТЕХНІЧНИХ НЕДОЛІКІВ, ВІДСУТНОСТІ ДОСТАТНІХ ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ АБО ЗНАНЬ), ВИЯВЛЕНИХ У ПРОЦЕСІ ПІДГОТОВКИ ЗВІТУ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

Під час підготовки Звіту з оцінки впливу на довкілля виникли наступні труднощі:

- Складнощі у визначенні нормативного утворення відходів через відсутність затверджених норм, адаптованих до Національного переліку відходів.
- Обмежений доступ до інформаційних ресурсів у зв’язку з військовим станом, що значно ускладнило проведення повного аналізу. Зокрема, було закрито доступ до Публічної кадастрової карти, яка містила ключову інформацію для оцінки території планованої діяльності.

Ці фактори значно вплинули на процес підготовки та вимагали адаптації підходів для забезпечення повноти і точності аналізу.

10 УСІ ЗАУВАЖЕННЯ І ПРОПОЗИЦІЇ, ЩО НАДІЙШЛИ ДО УПОВНОВАЖЕНОГО ТЕРИТОРІАЛЬНОГО ОРГАНУ, ПІСЛЯ ОПРИЛЮДНЕННЯ НИМИ ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПЛАНОВАНУ ДІЯЛЬНІСТЬ

Відповідно до ст. 4 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» в процесі оцінки впливу на довкілля забезпечується своєчасне, адекватне та ефективне інформування громадськості.

Повідомлення про плановану діяльність ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ», яка підлягає оцінці впливу на довкілля було оприлюднено шляхом розміщення в реєстрі з ОВД (Додаток 19). Повідомлення також було розміщено на дошках оголошень, про що свідчать фотодокази, які надано Додатком 20.

З дня офіційного оприлюднення Повідомлення про плановану діяльність (реєстраційний номер справи 18546 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля) зауваження та пропозиції органів влади до обсягу досліджень та деталізації інформації від громадськості на адресу Департаменту не надходили, про що свідчить лист від Департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА №31-3556/0/2-26 від 07.05.2026 (Додаток 21).

11. СТИСЛИЙ ЗМІСТ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ ТА КОНТРОЛЮ ЩОДО ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІД ЧАС ПРОВАДЖЕННЯ ПЛАНОВАНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Моніторинг впливу на довкілля є обов'язковою умовою при здійсненні планованої діяльності.

Моніторинг атмосферного повітря

Контроль за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин повинен здійснюватися організаціями, які мають у своєму складі атестовану лабораторію.

При визначені розташування місць відбору проб організованих промислових викидів стаціонарними джерелами забруднення атмосферного повітря керуватись вимогами КНД 211.2.3.063-98 «Метрологічне забезпечення. Відбір проб промислових викидів».

Визначення концентрацій забруднюючих речовин проводити за метрологічно атестованими методиками виконання вимірювань.

Суб'єкт господарювання повинен проводити вибір проб, аналіз, вимірювання, дослідження, обслуговування відповідно до розділу Перелік заходів щодо здійснення контролю за дотриманням затверджених нормативів граничнодопустимих викидів забруднюючих речовин та умов Дозволу на викиди.

Суб'єкт господарювання повинен забезпечувати постійний та безпечний доступ до точок відбору проб для контролю викидів в атмосферне повітря, а також безпечний доступ до будь-яких інших точок пробовідбору та моніторингу.

Періодичність контролю – 1 раз на рік.

Періодичний моніторинг:

а) для будь-якого параметру, вимірювання якого в силу особливостей пробовідбору/аналізу за 20 хвилин неможливо, необхідно встановити придатний період пробовідбору, а отримані при таких вимірах величини не повинні перевищувати граничнодопустиму величину дозволених викидів.

б) результати вимірювань масової концентрації забруднюючої речовини, які характеризують вміст цієї забруднюючої речовини за двадцяти хвилинний проміжок часу по всьому вимірному перерізу газоходу, вважаються такими, що не перевищують значення відповідного нормативу граничнодопустимого викиду, якщо значення кожного результату вимірювання не перевищують значення встановленого нормативу граничнодопустимого викиду;

в) гранично допустима інтенсивність викидів повинна розраховуватися на основі концентрацій як середня величина за певний період часу, помножена на величину відповідної масової витрати. Не один з визначених таким чином показників не повинен перевищувати гранично допустиму величину інтенсивності викиду.

г) для всіх інших параметрів, не один із середніх показників за 20 хвилин не повинен перевищувати гранично допустиму величину дозволених викидів.

Моніторинг водних об'єктів

Щоквартально проводити моніторинг якості стічних дощових вод, що відводяться

від АЗС.

Для безпечної роботи на підприємстві будуть розроблені інструкції з попередження і ліквідації аварій на АЗС, по експлуатації обладнання, а також будуть розроблені і введені в дію плани локалізації та ліквідації аварійних ситуацій.

12. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНІЧНОГО ХАРАКТЕРУ

Планованою діяльністю передбачається нове будівництво автомобільного заправного комплексу на території Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області.

Передбачається що автомобільна заправна станція (АЗС) призначена для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива і скрапленого вуглеводневого газу.

На АЗС здійснюються такі технологічні операції:

- приймання рідких нафтопродуктів з автомобільних цистерн;
- зберігання рідких нафтопродуктів у підземних резервуарах;
- зберігання скрапленого вуглеводневого газу у підземному резервуарі;
- заправка автотранспортних засобів рідкими нафтопродуктами та скрапленим вуглеводневим газом.

Планована діяльність передбачає нове будівництво автозаправної станції (АЗС) на земельній ділянці площею 0,5 га (кадастровий номер 4623682000:04:000:0307), яка на момент проєктування вільна від забудови.

Проєкт включає спорудження операторської будівлі АЗС, навісу над сервісною зоною, паливороздавальних колонок (у тому числі для скрапленого газу (СВГ) та AdBlue), резервуарного парку для рідкого моторного палива (РМП), СВГ і AdBlue, а також об'єктів інженерної інфраструктури й обслуговування.

Резервуарний парк включає два підземні сталевих горизонтальні двостінні резервуари місткістю по 50 м³ для зберігання бензину та дизельного палива (загальний об’єм — 100 м³), один резервуар для СВГ (ємністю 19,9 м³, робочий тиск — 1,57 МПа, розрахунковий — 1,77 МПа) та один резервуар для зберігання розчину AdBlue (3,0 м³). Для заправки автотранспорту на АЗК встановлюються: 2 ПРК, які можуть наливати до п’яти видів палива (у т. ч. передбачається пістолет для заправляння LPG); 4 ПРК – для п’яти марок РМП; 2 ПРК – для чотирьох марок РМП та AdBlue. Колонки встановлені на острівцях під навісом. Дані типи колонок забезпечують розміщення автозаправних майданчиків по обидва боки колонок.

Продуктивність АЗК складає:

- по бензину: 5694 м^3;

- по дизпаливу: 6132 м^3/рік.

Для СВГ річна реалізація складає 1460 м³.

За годину один пістолет РМП може заправити до 15 легкових автомобілів (4 хвилини один автомобіль), вантажних – до 10 автомобілів (6 хвилин один автомобіль).

Одна колонка одночасно може заправляти 2 автомашини. Одночасно можуть заправлятись до 16 автомашин, за годину – до 150 автомашин. Загальна пропускна спроможнусть за добу – до 650 автомашин. Пропускна здатність стаціонарного заправника газу (пропан-бутан) заводського виготовлення складає 100 заправлень на добу.

У підвальному поверху будівлі операторної АЗК розміщується споруда подвійного призначення з властивостями ПРУ (протирадіаційного укриття) на 100 осіб, На території

АЗК також розміщуються: пожежні резервуари та артезіанська свердловина, майданчики для пожежного інвентаря та ТПВ, резервуари накопичення умовно чистих та дощових стоків, локальні очисні споруди, електрозарядні пункти, стоянка автомобілів.

Для забезпечення безпечної експлуатації паливного обладнання передбачені газопароповітряні зворотні системи («резервуар–автоцистерна» і «ПРК–резервуар»), вогневі запобіжники, заземлення, блискавкозахист, сталеві безшовні трубопроводи для пального та трубопроводи з корозійностійкої сталі для AdBlue. Усі технологічні системи відповідають чинним державним будівельним нормам і стандартам.

Кількість робочих місць на об'єкті 10 чол.

Час роботи АЗК цілодобово, кількість робочих днів на рік - 365.

Тривалість зміни – 8 годин.

Інженерні споруди, завдяки яким відбувається інженерне забезпечення АЗК:

Водопостачання – від проєктованої артезіанської свердловини;

Електропостачання - від мереж ПрАТ «Львівобленерго» Приєднана потужність 300,0 кВт, ІІІ категорія відповідно до ТУ028312-171225-1-13-46-3-000000-1 від 17.12.2025 р.;

Пожежогасіння – за рахунок двох підземних пожежних резервуарів;

Господарсько-побутова каналізація – до резервуарів накопичення господарсько-побутових стоків через локальні очисні споруди;

Дощова каналізація – після очищення через сепаратор нафтопродуктів до резервуарів накопичення очищених дощових стоків;

З огляду на прийнятні обсяги планованих робіт, пов'язаних з будівництвом АЗС, допустимі обсяги викидів забруднюючих речовин, а також передбачувані проєктом заходи, ризик забруднення атмосфери, ґрунтів, поверхневих і ґрунтових вод буде допустимим.

Об'єкт планованої діяльності відноситься до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля і підлягають оцінці впливу на довкілля (стаття 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», частина 3, п.4.)

В процесі функціонування планованої діяльності ризик забруднення ґрунтів і ґрунтових вод буде зведений до мінімуму, на території АЗС не передбачено використання небезпечних речовин, вплив об'єкта на довкілля обмежуватиметься викидами в атмосферне повітря, скидами стічних вод у існуючі міські мережі, утворенням відходів, рівні яких відповідають всім нормативам.

Беручи до уваги розрахунки, виконані на підставі проєктних даних визначено що рівень шуму не перевищуватиме допустимий рівень звукового тиску на межі з житловою забудовою, що проєктується.

Вплив на рослинний світ, на техногенне і соціальне середовище від діяльності автозаправної станції не виходитиме за рамки екологічних обмежень.

Ризик активної і масштабної зміни мікрокліматичних умов відсутній.

Ризик виникнення аварійних ситуацій зведений до мінімуму при дотриманні правил пожежної безпеки, охорони праці та техніки безпеки, своєчасному проведенні планово-попереджувальних ремонтів.

Залишкові впливи на навколишнє середовище в цілому будуть перебувати в межах, що регламентуються вимогами чинного природоохоронного законодавства України.

Замовник зобов'язується здійснювати проєктні рішення відповідно до норм та правил охорони навколишнього середовища та вимог екологічної та санітарно-гігієнічної безпеки на всіх етапах будівництва та експлуатації.

Враховуючи вищенаведене, представляється можливим вважати, що провадження планованої діяльності не призведе до погіршення існуючого екологічного стану у районі планованої діяльності.

13 СПИСОК ПОСИЛАНЬ ІЗ ЗАЗНАЧЕННЯМ ДЖЕРЕЛ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ОПИСІВ ТА ОЦІНОК, ЩО МІСТЯТЬСЯ У ЗВІТІ З ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ

1. Закон України «Про оцінку впливу на довкілля».
2. ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів», зареєстровані Мінюстом від 24.07.96 р. за № 379/1404.
3. Щорічна доповідь Департаменту екології та природних ресурсів Львівської ОДА про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2024 р.
4. ДСТУ-Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія».
5. ДБН Б 2.2-12:2019 «Планування і забудова територій».
6. Постанова КМУ від 25.03.1999 р. за № 465 «Про затвердження Правил охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами».
7. Закон України «Про управління відходи».
8. Постанова КМУ № 1102 від 20 жовтня 2023 **р «**Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів»
9. Земельний кодекс України.
10. «Перелік особливо цінних груп ґрунтів», затверджений Наказом Держкомзему України від 06.10.2003 за № 245, зареєстрований в Міністерстві юстиції України 28 жовтня 2003 року за № 979/8300.
11. ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва».
12. ДСН 3.36.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку».
13. Державні будівельні норми України ДБН В.1.1-31:2013 Захист територій, будинків і споруд від шуму. Затверджені наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 27 грудня 2013 року № 630.
14. Закон України «Про рослинний світ».
15. Положення про Зелену книгу України, затверджене постановою Кабінету Міністрів України від 29 серпня 2002 р. № 1286.
16. Закон України «Про Червону книгу України».
17. Національна доповідь про стан формування національної екологічної мережі України.
18. Перше Національне повідомлення України з питань зміну клімату.
19. «Порядок визначення величин фонових концентрації забруднюючих речовин в атмосферному повітрі», затверджений Наказом Міністерства екології та природних ресурсів України за № 286 від 30.07.2001 р. та зареєстрований в Міністерстві юстиції України за № 700/5891 від 15.09.2001 р.
20. Наказ МОЗ № 1585 від 07.09.2023 «Про внесення зміни до Гігієнічних регламентів «Гранично допустимі концентрації хімічних і біологічних речовин в атмосферному повітрі населених місць».
21. Рамочна Конвенція Організації об’єднаних націй про зміну клімату.

22. Монреальський Протокол по речовинам, що пошкоджують озоновий шар від 16.09.1987 р.

23. ДСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною».

24. Екологічний паспорт Львівської області за даними 2024 року.

25. Інститут археології НАН України «Археологічні дослідження в Україні 2010 року», Київ-Полтава, 2011 р.

Підписи виконавців Звіту з ОВД:

Прізвище, ім'я, по батькові	*Ступінь вищої освіти*	*Спеціальність (відповідно до диплома)*	*Професійна кваліфікація*	*Підпис*
Гіріна Олеся Олександрівна	Повна вища	Екологія	Еколог	
Хобта Оксана Григорівна	Повна вища	Екологія та охорона навколишнього середовища	Інженер-дослідник (науковий співробітник) з екології	
Гордієнко Катерина Юріївна	Повна вища	Екологія	Доктор філософії з екології	

MCL GROUP

ДОДАТОК 1

УКРАЇНА UKRAINE

ДОГОВІР
купівлі-продажу земельної ділянки

Місто Львів, шістнадцяте липня дві тисячі двадцять четвертого року.

Ми, що нижче підписалися: з однієї сторони – **ХАРАЧКО Андрій Зеновійович**, 26 березня 1963 року народження, реєстраційний номер облікової картки платника податків – 2309507879, що зареєстрований за адресою: м. Львів, вул. ак. Рудницького, буд. 23а, кв. 1, **ГУБИЦЬКИЙ Володимир Михайлович**, 17 травня 1964 року народження, реєстраційний номер облікової картки платника податків – 2351309151, що зареєстрований за адресою: м. Львів, вул. Є. Коновальця, буд. 68, власн., (надалі – **Продавці**), та з другої сторони – **Товариство з обмеженою відповідальністю "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ"**, код платника податків згідно з Єдиним державним реєстром підприємств та організацій України – 44950083, місцезнаходження: Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, буд. 143/2, Статут, затверджений Рішенням № 01/23 засновника ТОВ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" від 24 травня 2023 року (надалі – **Покупець**), від імені якого діє ТАБАЧУК Андрій Володимирович, 26 травня 1978 року народження, реєстраційний номер облікової картки платника податків – 2863501092, який зареєстрований за адресою: Волинська обл., м. Луцьк, майдан Київський, буд. 7, кв. 70, на підставі довіреності, посвідченої 09 липня 2024 року Бовою А.В., приватним нотаріусом Київського міського нотаріального округу за реєстровим № 621, Рішення № 02/24 учасника ТОВ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" від 05 липня 2024 року, діючи добровільно і перебуваючи при здоровому розумі та ясній пам'яті, розуміючи значення своїх дій, попередньо ознайомлені з вимогами цивільного законодавства щодо недійсності правочинів, уклали даний договір про таке:

1. Продавці передають у власність **Покупцю**, а **Покупець** приймає та сплачує ціну відповідно до умов, що визначені у цьому договорі, належну **Продавцям** на праві приватної власності **земельну ділянку площею 0,5000 га, місце розташування якої: Львівська область, Львівський район, село Басівка.** Вид цільового призначення земельної ділянки – 03.15 Для будівництва та обслуговування інших будівель громадської забудови. Кадастровий номер земельної ділянки - **4623682000:04:000:0307.**

2. Земельна ділянка належить **Продавцям** на праві приватної власності на підставі Договору купівлі-продажу земельної ділянки, посвідченого 14 червня 2024 року Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу Львівської області за реєстровим № 2866, що підтверджується інформацією з Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, отриманою 16 липня 2024 року Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу Львівської області, шляхом безпосереднього доступу до Державного реєстру речових прав на нерухоме майно, номер інформаційної довідки: 386995899. Право власності зареєстроване у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно 14 червня 2024 року Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу Львівської області, номери відомостей про право власності: 55461821, 55461792. **Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна: 2952906846236.**

3. Витяг з Державного земельного кадастру про земельну ділянку № НВ-9943625212024, сформований 12 липня 2024 року.

У Витязі з Державного земельного кадастру про земельну ділянку зазначено наступний опис меж земельної ділянки: від А до Б – землі Служби автомобільних доріг у Львівській області; від Б до В - землі гр. Максимець С.І.; від В до А - землі ТзОВ "Фаворит-інвест".

У вищезазначеному Витязі з Державного земельного кадастру про земельну ділянку зазначена наступна експлікація земельних угідь: площа земельної ділянки – 0,5 га, у тому числі за земельними угіддями: 012.00 Землі, зайняті поточним будівництвом та відведені під будівництво (будівництво на яких не розпочато) - 0,5 га.

4. Відповідно до Довідки про оціночну вартість об'єкта нерухомості (ідентифікатор за базою ФДМУ - ЕМРЖЦИ568478), сформованої 09 липня 2024 року оціночна вартість земельної ділянки становить 1563786,04 грн. (один мільйон п'ятсот шістдесят три тисячі сімсот вісімдесят шість гривень 04 копійки).

5. Продаж земельної ділянки проводиться за **суму в гривні, яка є еквівалентом 420 000 (чотириста двадцяти тисяч) доларів США,** з яких суму в розмірі 13 701 600 (тринадцять мільйонів сімсот одна тисяча шістсот гривень), яка є еквівалентом 330 000 (триста тридцяти тисяч) доларів США **Покупець** сплатив **Продавцям** в рівних частках кожному в день підписання цього договору (по курсу продажу долара США згідно даних АТ КБ «Приватбанк» станом на 16.07.2024 року, який становить 41,52 грн. за 1 долар США), а решту суми в гривні, яка є еквівалентом 90 000 (дев'яносто тисяч) доларів США (яка

НТМ
317673

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

визначається по курсу продажу долара США згідно даних АТ КБ «Приватбанк» станом на дату оплати) **Покупець** зобов'язується сплатити **Продавцям** протягом **3 (трьох)** днів після зміни цільового призначення земельної ділянки, необхідного для розміщення на земельній ділянці автозаправної станції (Вид цільового призначення: 12.11). Зміна цільового призначення повинна бути проведена не пізніше 01.03.2025 року. Підтвердженням проведення зміни цільового призначення буде Витяг з Державного земельного кадастру. Розрахунок проводиться з дотриманням вимог, передбачених чинним законодавством України. У випадку, якщо до 01.03.2025 року зміна цільового призначення земельної ділянки не буде проведена, Покупець не матиме обов'язку оплачувати Продавцю решту суми в гривні, яка є еквівалентом 90 000 (дев'яносто тисяч) доларів США і зобов'язання по даному Договору вважатимуться виконаними.

Зазначену в цьому договорі ціну продажу ми, **Продавці,** вважаємо вигідною для себе, її розмір не пов'язаний зі збігом якихось важких для нас обставин і повністю нас задовольняє.

6. Продавці гарантують, що зазначена земельна ділянка на момент укладення цього Договору нікому іншому не продана, не подарована, іншим способом не відчужена, заповіт на неї не складено, не передана в оренду, судового спору щодо неї, а також прав у третіх осіб як в межах, так і за межами України немає, як внесок до статутного капіталу юридичних осіб не внесена, на земельній ділянці самовільного будівництва немає, земельна ділянка не є предметом шлюбного договору, договір не укладається під впливом тяжкої для **Продавців** обставини.

Продавці свідчать, що зазначена земельна ділянка під забороною (арештом), в іпотеці, в податковій заставі не перебуває.

Продавці стверджують, що протягом звітного податкового 2024 року ними не було здійснено жодного продажу (обміну) нерухомого майна, відповідно до п. 172.1 ст. 172 Податкового кодексу України, а також, земельна ділянка належить їм на праві власності менше ніж 3 (три) роки, згідно з цим дохід, отриманий від продажу земельної ділянки, що є предметом цього договору, підлягає оподаткуванню за ставкою, визначеною пунктом 167.2 ст. 167 Податкового кодексу України.

7. Відповідно до Витягу з Державного земельного кадастру про земельну ділянку № НВ-9943625212024, сформованого 12 липня 2024 року, наявні такі відомості про обмеження у використанні земельної ділянки:

- встановлені Постановою Кабінету Міністрів України № 209 "Про затвердження правил охорони електричних мереж" від 04.03.1997: Охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи площею 0,184 гектарів.

8. Підписавши даний договір, **Продавці** дають свою згоду **Покупцю** на реєстрацію права власності на зазначену земельну ділянку у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно до проведення остаточного розрахунку з **Продавцями** за продану земельну ділянку одночасно з нотаріальним посвідченням цього договору. Право власності на придбану земельну ділянку виникає у **Покупця** з дня державної реєстрації у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно відповідно до закону.

9. Права та обов'язки сторін:

9.1. Обов'язки **Продавців**:

– передати за даним договором земельну ділянку, вільну від будь-яких майнових прав і претензій третіх осіб;

– передати за даним договором земельну ділянку у стані, рівному з існуючим на день огляду її **Покупцем**;

– попередити **Покупця** про всі відомі йому недоліки проданої земельної ділянки;

– попередити **Покупця** про всі права третіх осіб на земельну ділянку, що продається (права наймача, право застави, право довічного користування тощо);

– **Продавці** повинні вступити у справу на стороні **Покупця** у разі, якщо третя особа на підставах, що виникли до продажу земельної ділянки, пред'явить до **Покупця** позов про витребування земельної ділянки;

– у разі позбавлення **Покупця** права власності за рішенням суду на підставах, що виникли до продажу земельної ділянки, **Продавці** мають відшкодувати **Покупцю** завдані йому збитки, якщо **Покупець** не знав або не міг знати про наявність цих підстав. Правочин щодо звільнення **Продавців** від відповідальності або щодо його обмеження в разі витребування земельної ділянки в **Покупця** третьою особою є нікчемним;

– зобов'язані передати **Покупцю** земельну ділянку, визначену договором купівлі-продажу;

– повинні одночасно передати **Покупцю** документи, що стосуються земельної ділянки та підлягають переданню разом із земельною ділянкою відповідно до договору або актів цивільного законодавства;

– у разі необхідності отримати згоду іншого з подружжя на продаж земельної ділянки.

УКРАЇНА UKRAINE

– сприяти **Покупцю** в одержанні документів, необхідних для зміни цільового призначення земельної ділянки.

9.2. Права **Продавців**:

– вимагати прийняття земельної ділянки **Покупцем** у стані, що відповідає умовам цього Договору.

9.3. Обов'язки **Покупця**:

– виконувати обов'язки власника відповідно до чинного законодавства і використовувати земельну ділянку відповідно до її цільового призначення, з дня укладення цього договору, у разі необхідності, сплачувати земельний податок;

– прийняти земельну ділянку у стані, що відповідає умовам цього Договору;

– повинен повідомити **Продавців** та подати клопотання про залучення їх до участі у справі у разі, якщо третя особа на підставах, що виникли до продажу земельної ділянки, пред'явить до **Покупця** позов про витребування земельної ділянки;

9.4. Права **Покупця**:

– вимагати розірвання договору купівлі-продажу, якщо він не знав і не міг знати про права третіх осіб на земельну ділянку;

– у разі вилучення за рішенням суду земельної ділянки на користь третьої особи на підставах, що виникли до продажу, має право вимагати від **Продавців** відшкодування завданих йому збитків, якщо він не знав або не міг знати про наявність таких підстав. Чинним законодавством України Сторонам може бути надано й інші права, а також на них може бути покладено інші обов'язки.

10. Згода дружини **Продавця Харачка Андрія Зеновійовича** на продаж 1/2 частки вищевказаної земельної ділянки, надана на підставі заяви, справжність підпису на якій засвідчено 13 червня 2024 року Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу за реєстровим № 2833. Згода дружини **Продавця Губицького Володимира Михайловича** на продаж 1/2 частки вищевказаної земельної ділянки, надана на підставі заяви, справжність підпису на якій засвідчено 14 червня 2024 року Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу за реєстровим № 2851.

11. Відповідальність сторін та розгляд спорів:

11.1. **Продавці** несуть відповідальність згідно з чинним законодавством перед **Покупцем** за надання для посвідчення договору купівлі-продажу земельної ділянки недостовірних відомостей, що стосуються об'єкта продажу.

11.2. Сторони свідчать, що вони всі разом і кожен окремо в даний момент жодною мірою ні законом чи іншим нормативним актом, ні судовим рішенням, ні іншим способом не обмежені в праві укладати та виконувати цей чи подібні договори. Необхідність дотримання встановлених законодавством процедур і правил не розглядаються сторонами як обмеження їх прав за умови їх доброчесного і своєчасного виконання.

11.3. Якщо після укладення цього договору з'ясується, що яка-небудь зі сторін не мала права укладати цей договір і він підлягає припиненню, то винна сторона зобов'язана відшкодувати іншій стороні всі витрати, які вона понесла на реалізацію цього договору, а також інші збитки, включаючи моральну шкоду.

11.4. Усі спори, котрі можуть виникнути з даного договору, вирішуються шляхом переговорів між сторонами, а в разі неможливості вирішення спорів шляхом переговорів – у судовому порядку.

11.5. Сторонам роз'яснено, що домовленість про ціну земельної ділянки, є суттєвою умовою цього Договору і за приховування Сторонами дійсної її вартості, нотаріус не несе відповідальності при настанні негативних наслідків.

12. Зміст ст.ст. 90, 120, 125, 126, 130, 130-1, 131, 132, 140, 158, 210, 211, п. 15 Розділ X Земельного кодексу України та ст.ст. 229, 230, 231, 233, 234, 235, 377, 657 Цивільного кодексу України, ст.ст. 57, 65 Сімейного кодексу України, п.14.1.54 ст.14, ст.ст.162-168, 171, 172, 174, 176, 179 та зміст пункту 16[1] підрозділу 10 розділу XX Перехідних положень Податкового кодексу України щодо сплати податку на доходи фізичних осіб та військового збору, зміст Постанови Правління Національного Банку України № 148 від 29 грудня 2017 року "Про затвердження Положення про ведення касових операцій у національній валюті в Україні", роз'яснено. Правові наслідки укриття розміру дійсної ціни продажу відчужуваного майна нам, сторонам, нотаріусом роз'яснено. Сторони свідчать, що цей договір не носить характеру фіктивного та удаваного правочину.

13. На момент укладення цього договору Сторони не перебувають у списку осіб, щодо яких встановлено санкції згідно Закону України "Про санкції".

За результатами пошуку у Єдиному реєстрі боржників Міністерства юстиції України, проведеному відповідно до ст. 49 Закону України "Про нотаріат" та ст. 9 Закону України "Про виконавче провадження", записів не знайдено.

НТМ 317674

Увага! Бланк містить багатоступеневий захист від підроблення

МІНІСТЕРСТВО ЮСТИЦІЇ УКРАЇНИ

14. Витрати за укладення цього договору та його нотаріальне посвідчення сторони оплачують порівно.
15. За домовленістю сторін у зв'язку з місцем реєстрації **Продавців** у місті Львові, відповідно до ст.ст. 211, 647 Цивільного кодексу України, ст. 55 Закону України "Про нотаріат", цей договір нотаріально посвідчено у місті Львові.
16. Договір складено у двох примірниках, один з яких залишається на зберіганні у справах Юріяка М.І., приватного нотаріуса Львівського міського нотаріального округу, а інший видається **Покупцю. Продавцям** видається нотаріально засвідчена копія цього договору.
17. Банківські реквізити Сторін:

Продавці:
- Харачко Андрій Зеновійович (РНОКПП 2309507879),
Картковий рахунок № UA103257960000026207503386392
в Філія Львівське обласне управління АТ «ОЩАДБАНК»

- Губицький Володимир Михайлович (РНОКПП 2351309151),
Картковий рахунок № UA143257960000026201500017132
в Філія Львівське обласне управління АТ «ОЩАДБАНК»

Покупець:
Товариство з обмеженою відповідальністю "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" (код ЄДРПОУ 44950083),
Поточний рахунок № UA033802810000026004000001743
в АТ «БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ»

Підписи:

Продавці Харачко Андрій Зеновійович

Губицький Володимир Михайлович

Покупець Тобасюк Андрій Володимирович

Місто Львів, Україна
Шістнадцяте липня дві тисячі двадцять четвертого року.
Цей договір посвідчено мною, Юріяком М.І., приватним нотаріусом Львівського міського нотаріального округу Львівської області.
Договір підписано сторонами у моїй присутності.
Особи громадян, які підписали договір, встановлено, їх дієздатність, а також правоздатність, дієздатність **Товариства з обмеженою відповідальністю "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ"** та повноваження представника і належність **ХАРАЧКУ Андрію Зеновійовичу, ГУБИЦЬКОМУ Володимиру Михайловичу** відчужуваного майна – земельної ділянки, перевірено.
Відповідно до статті 183 Цивільного кодексу України право власності на земельну ділянку підлягає державній реєстрації у Державному реєстрі речових прав на нерухоме майно.

Зареєстровано в реєстрі за **№ 3670**

Приватний нотаріус _____

Прошито, пронумеровано і скріплено печаткою
(дев'ять) аркушів
Приватний нотаріус

ВИТЯГ

з Державного реєстру речових прав

Індексний номер витягу:	387060108
Дата, час формування:	16.07.2024 15:35:30
Витяг сформовано:	Приватний нотаріус Юріяк М.І., Львівський міський нотаріальний округ, Львівська обл.
Підстава формування витягу:	заява з реєстраційним номером: 62018466, дата і час реєстрації заяви: 16.07.2024 15:22:10

Актуальна інформація про об'єкт речових прав

Реєстраційний номер об'єкта нерухомого майна:	2952906846236
Тип об'єкта:	земельна ділянка
Кадастровий номер:	4623682000:04:000:0307
Опис об'єкта:	Площа (га): 0.5
Ціна нерухомого майна, встановлена у договорі:	17 438 400,00

Актуальна інформація про речове право

Номер відомостей про речове право: 55877583

Тип речового права:	право власності
Дата, час державної реєстрації:	16.07.2024 15:22:10
Державний реєстратор:	приватний нотаріус Юріяк Михайло Іванович, Львівський міський нотаріальний округ, Львівська обл.
Підстава внесення запису:	Рішення про державну реєстрацію прав та їх обтяжень, індексний номер: 74139886 від 16.07.2024 15:25:19, приватний нотаріус Юріяк Михайло Іванович, Львівський міський нотаріальний округ, Львівська обл.
Документи, подані для державної реєстрації:	договір купівлі-продажу, серія та номер: 3670, виданий 16.07.2024, видавник: приватний нотаріус Львівського міського нотаріального округу Львівської області Юріяк М.І.
Розмір частки:	1
Ціна нерухомого майна, встановлена у договорі:	17438400,00
Власники:	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ", код ЄДРПОУ: 44950083, країна реєстрації: Україна
Витяг сформував:	Юріяк М.І.
Підпис:	

МП

RRP-4IIKTDQICS

ЗАТВЕРДЖЕНО

Юридична особа СОКІЛЬНИЦЬКА СІЛЬСЬКА РАДА ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ Відділ архітектури та містобудування Сокільницької сільської ради (04369682)

(найменування уповноваженого органу містобудування та архітектури)

Наказ № 40/02-2/24 від 21.08.2024

Містобудівні умови та обмеження
для проектування об’єкта будівництва

Статус документа: Діючий

Реєстраційний номер ЄДЕССБ MU01:8821-4774-3504-9584

Реєстраційний номер 40/02-2/24 від 20.08.2024

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

(назва об'єкта будівництва)

Загальні дані:

1. Нове будівництво, Львівська обл., Львівський район, Сокільницька територіальна громада (UA46060410000052681) , с. Басівка

(вид будівництва, адреса або місцезнаходження земельної ділянки)

2. ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" (44950083) , тел.: +38(066)-758-73-38

(інформація про замовників)

3. Кадастровий номер: 4623682000:04:000:0307. Площа: 0.5 га. Цільове призначення: 12.11 Для розміщення та експлуатації дорожнього сервісу.
Функціональне призначення: територія транспортної інфраструктури згідно документу: Про затвердження детального плану території для будівництва та обслуговування нового житлового мікрорайону багатоповерхової забудови з об’єктами інфраструктури в межах автодоріг «Західний обхід міста Львова», С141234 та вул. Зеленої в с. Басівка Пустомитівського району Львівської області
Ознака відповідності цільового використання та функціонального призначення земельної ділянки: відповідає
Документ на земельну ділянку:

(відповідність цільового та функціонального призначення земельної ділянки містобудівній документації на місцевому рівні, документ на земельну ділянку)

4. Відсутні

(інформація про існуючі об'єкти нерухомого майна)

Містобудівні умови та обмеження:

1. 11 м

(граничнодопустима висотність будинків, будівель та споруд у метрах)

2. 42 %

(максимально допустимий відсоток забудови земельної ділянки)

3. Не вимагається

(максимально допустима щільність населення в межах житлової забудови відповідної житлової одиниці (кварталу, мікрорайону))

4. відстань від об'єкта до меж земельної ділянки: відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій" та детального плану території; Проектований об'єкт розташувати з врахуванням існуючої містобудівної ситуації, з дотриманням містобудівних та протипожежних норм ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій", ДБН В.2.5-20:2018 "Газопостачання", ДБН В.1.1.7-2016 "Пожежна безпека об’єктів будівництва", ДБН В.2.3-5:2018 "Вулиці та дороги населених пунктів", ДСП 173-96 .
до існуючих будинків та споруд: 50 м відповідно до детального плану території, з дотриманням містобудівних та протипожежних та санітарних норм відповідно до вимог ДБН Б.2.2-12:2019 "Планування та забудова територій", ДСП 173-96 та детального плану території.
до червоних ліній: відповідно до детального плану території. Забезпечити дотримання вимог щодо організації руху, відповідно до ДБН В.2.3-5:2018 "Вулиці та дороги населених пунктів". Розроблену схему організації руху узгодити зі Службою відновлення та розвитку інфраструктури у Львівській області
до існуючих інженерних мереж: 10 м до повітряної ЛЕП-10кВ

(мінімально допустимі відстані від об’єкта, що проектується, до червоних ліній, ліній регулювання забудови, існуючих будинків та споруд)

5. - санітарно-захисна зона - проектованого об'єкта - 50 м

(планувальні обмеження (охоронні зони пам’яток культурної спадщини, межі історичних ареалів, зони регулювання забудови, зони охоронюваного ландшафту, зони охорони археологічного культурного шару, в межах яких діє спеціальний режим їх використання, охоронні зони об’єктів природно-заповідного фонду, прибережні захисні смуги, зони санітарної охорони)

6. об’єктів інженерних комунікацій
- охоронна зона навколо (уздовж) об'єкта енергетичної системи; відстані від проектованих будівель та споруд до існуючих інженерних мереж та між існуючими та проектними інженерними мережами і спорудами витримати згідно ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій», Правил охорони електричних мереж, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 4.03.1997 №209, ДБН В.2.5-20:2018 «Газопостачання», 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». Інженерні мережі уточняються при виконанні топографо-геодезичної зйомки виконаної у відповідності до ДБН А.2.1-1-2008 «Інженерні вишукування для будівництва»; - 1840 м²

(охоронні зони об’єктів транспорту, зв’язку, інженерних комунікацій, відстані від об’єкта, що проектується, до існуючих інженерних мереж)

Керівник		Кончевич Світлана Леонідівна
(посада)	(підпис)	(прізвище, ім'я, по батькові)

Документ створено в Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва.
Дата створення: 21.08.2024

Єдина державна
електронна система
у сфері будівництва

Відомості про реєстрацію документа

Містобудівні умови та обмеження

Реєстраційний номер	MU01:8821-4774-3504-9584
Редакція документа	№ 1 від 20.08.2024
Статус документа	Діючий
Дата формування до підпису	21.08.2024

Перелік підписантів

1. Кончевич Світлана Леонідівна ,Керівник

Додаток
Тип документа: Містобудівна документація

Додаток
Тип документа: Топооснова

Пн

Пд

4623682000:04:000:0309

4623682000:04:000:0197

4623682000:04:000:0307

4623682000:04:000:1503

4623682000:04:000:0199

Навітех

Транс-сервіс-1

Кабель зв'язку Телком

Укртелеком

ЛЕП-10кВт

ЛЕП 0.4 кВ

Кан. сух.

Акльєва дорога

грунт

б.пл.

б.п.

б.пл. вегт.

КН

система висот Балтійська

				Топографічне знімання території с. Басівка Львівський район, Львівська область 4623682000:04:000:0307	Стадія	Аркуш	Аркушів
						1	1
Керівник	Зібровський А.						
Виконав	Зібровський А.			Масштаб 1:2000	ФОП Зібровський А.З. 2024		

Кваліфікаційний сертифікат ІНЖЕНЕР-ГЕОДЕЗИСТ ЗІБРОВСЬКИЙ АНДРІЙ ЗІНОВІЙОВИЧ

Додаток
Наказ про затвердження №40/02-2/24 від 21.08.2024

УКРАЇНА
Сокільницька сільська рада
Львівського району Львівської області
ВІДДІЛ АРХІТЕКТУРИ ТА МІСТОБУДУВАННЯ

81130, с. Сокільники, вул. Січових Стрільців, 1 arkhitektsokilnyky@gmail.com

НАКАЗ № 40/02-2/24

від "21" серпня 2024р.

Про затвердження містобудівних умов та обмежень для проектування об'єкта будівництва «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

Відповідно до ч. 6 ст. 29 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», Порядку ведення Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 червня 2021 р. № 681 «Деякі питання забезпечення функціонування Єдиної державної електронної системи у сфері будівництва» та розглянувши звернення ТзОВ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" (ЄДРПОУ 44950083, адреса реєстрації: 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2).

НАКАЗУЮ:

1. Затвердити містобудівні умови та обмеження для проектування об'єкта будівництва «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області».
2. Контроль за виконанням даного наказу залишаю за собою.

Начальник відділу архітектури та містобудування Сокільницької сільської ради С. Кончевич

Ситуаційний план М1:2000

Пн

Ділянка під забудову

4623682000:04:000:0309

4623682000:04:000:0307

4623682000:04:000:1503

4623682000:04:000:0197

4623682000:04:000:0199

С.З.З.=50м

С.З.З.=50м

Транс-сервіс-1

система висот Балтійська

Керівник	Зібровський А.		Топографічне знімання території с. Басівка Львівський район, Львівська область 4623682000:04:000:0307	Стадія	Аркуш 1 / Аркушів 1
Виконав	Зібровський А.				
			Масштаб 1:2000	ФОП Зібровський А.З. 2024	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ПК-2585-ГП			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка, Львівського району, Львівської області			
ГІП		Бляхар О. В.			03. 26.	Генеральний план	Стадія П	Аркуш 2	Аркушів
Н.контроль		Харьков О. А.			03. 26.				
Перевірив		Маслюк В. А.			03. 26.	Ситуаційний план. М1:2000	ТОВ "ПРОЕКТКОНСАЛТ"		
Розробив		Харьков О. А.			03. 26.				

Погоджено

Гол. спец.

Гол. спец.

Гол. спец.

Взам. інв. N

Підпис та дата

Інв.N ориг.

ВИТЯГ
з Державного земельного кадастру про земельну ділянку

Номер витягу	НВ-9969415702026
Дата формування	10.06.2026
Строк дії	три місяці з дати формування
Надано на заяву (запит)	Табачук Андрій Володимирович 10.06.2026, ЗВ-9973181822026

Дані, за якими здійснювався пошук інформації у Державному земельному кадастрі

Кадастровий номер земельної ділянки	4623682000:04:000:0307
Власник (користувач):	
Прізвище, власне ім’я, по батькові (за наявності)/найменування	-----
Податковий номер	-----
Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (за наявності)	-----

Загальні відомості про земельну ділянку

Кадастровий номер	4623682000:04:000:0307
Місце розташування (адміністративно-територіальна одиниця)	Львівська область, Львівський район, с. Басівка
Код згідно з КАТОТТГ	-----
Цільове призначення:	
Категорія земель	Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення
Вид цільового призначення земельної ділянки	12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу
Обліковий номер масиву, до складу якого входить земельна ділянка	-----
Обліковий номер території, на якій розташовані земельні ділянки, необхідні для розміщення об'єктів, щодо яких відповідно до закону може здійснюватися примусове відчуження земельних ділянок з мотивів суспільної необхідності, до складу якої входить земельна ділянка	-----

Обліковий номер функціональної зони, до складу якої входить земельна ділянка	-----
Обліковий номер контуру об'єкта будівництва та закінченого будівництвом об'єкта, розташованого на земельній ділянці	-----
Обліковий номер меліоративної мережі, складової частини меліоративної мережі, яка забезпечує гідротехнічну меліорацію відповідної земельної ділянки	-----
Обліковий номер об'єкта інженерної інфраструктури, що належить до складу відповідної меліоративної мережі, складової частини меліоративної мережі	-----
Площа земельної ділянки, гектарів	0.5
Нормативна грошова оцінка, гривень	4575856.32
Дата проведення нормативної грошової оцінки	17.02.2026
Скасований кадастровий номер (номери), у разі коли земельна ділянка створена в результаті поділу/об’єднання	4623682000:04:000:1503

Відомості про державну реєстрацію земельної ділянки

Інформація про документацію із землеустрою, на підставі якої здійснена державна реєстрація земельної ділянки	Технічна документація із землеустрою щодо поділу та об'єднання земельних ділянок, 20.05.2024; ПП"УКРЗЕМПРОЕКТ", Бушко Василь Зіновійович
Орган, який зареєстрував земельну ділянку	Відділ № 8 Управління забезпечення реалізації державної політики у сфері земельних відносин Головного управління Держгеокадастру у Дніпропетровській області
Дата державної реєстрації земельної ділянки	24.05.2024

Інформація про наявність особливостей державної реєстрації земельної ділянки, визначених підпунктом 26 пункту 27 та абзацом шістнадцятим пункту 28 розділу X “Перехідні положення” Земельного кодексу України	-----

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Відомості про право власності / право постійного користування внесені до Поземельної книги, крім відомостей про речові права, що виникли після 1 січня 2013 року

Вид права	існують актуальні відомості з ДРРП
Інформація про власників (користувачів) земельної ділянки	
Прізвище, власне ім’я, по батькові (за наявності)/найменування	існують актуальні відомості з ДРРП
Громадянство	існують актуальні відомості з ДРРП
Реквізити документа, що посвідчує особу	-----
Податковий номер/номер та серія (за наявності) паспорта фізичної особи	-----
Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (за наявності)	-----
Місце проживання/ місцезнаходження	-----
Частка у спільній власності	існують актуальні відомості з ДРРП
Документ, який є підставою для виникнення права	існують актуальні відомості з ДРРП
Документ, що посвідчує право	існують актуальні відомості з ДРРП

Відомості про оренду, суборенду згідно з Державним реєстром земель

Стан відомостей	актуальні
Орендар:	
Прізвище, власне ім’я, по батькові (за наявності)/найменування	-----
Громадянство	-----
Реквізити документа, що посвідчує особу	-----
Податковий номер/номер та серія (за наявності) паспорта фізичної особи	-----
Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (за наявності)	-----
Місце проживання/ місцезнаходження	-----

Площа земельної ділянки, переданої в оренду	-----
Орган, що здійснив державну реєстрацію речового права	-----
Дата державної реєстрації речового права	-----
Строк дії речового права	-----

Суборендар:

Прізвище, власне ім’я, по батькові (за наявності)/найменування	-----
Громадянство	-----
Реквізити документа, що посвідчує особу	-----
Податковий номер/номер та серія (за наявності) паспорта фізичної особи	-----
Унікальний номер запису в Єдиному державному демографічному реєстрі (за наявності)	-----
Місце проживання/ місцезнаходження	-----
Площа земельної ділянки (її частини), переданої в суборенду	-----
Обліковий номер частини земельної ділянки, на яку поширюється дія договору суборенди	-----
Орган, що здійснив державну реєстрацію речового права	-----
Дата державної реєстрації речового права	-----
Строк дії речового права	-----
Додаткові відомості	-----

Відомості про земельний сервітут згідно з Державним реєстром земель

Стан відомостей	актуальні
Вид сервітуту	-----
Площа земельної ділянки (її частини), на яку поширюється дія сервітуту	-----

Обліковий номер земельної ділянки (її частини), на яку поширюється дія сервітуту	-----
Підстава для встановлення земельного сервітуту	-----
Орган, що здійснив державну реєстрацію сервітуту	-----
Дата державної реєстрації сервітуту	-----
Строк дії сервітуту	-----
Додаткові відомості	-----

Відомості про частину земельної ділянки, на якій може проводитися гідротехнічна меліорація

Площа частини земельної ділянки, на якій може проводитися гідротехнічна меліорація	-----
Обліковий номер частини земельної ділянки, на якій може проводитися гідротехнічна меліорація	-----

Відомості про обмеження у використанні земельної ділянки

Вид обмеження у використанні земельної ділянки	Охоронна зона навколо (уздовж) об’єкта енергетичної системи
Обліковий номер частини земельної ділянки, на яку поширюється дія обмеження у використанні земельної ділянки	-----
Площа земельної ділянки (її частини), на яку поширюється дія обмеження	0.184 гектарів
Підстава для виникнення обмеження у використанні земельної ділянки	Закон Постанова Кабінету Міністрів України "Про затвердження Правил охорони електричних мереж" №1455 27.12.2022
Орган, що здійснив державну реєстрацію обмеження	-----
Дата державної реєстрації обмеження	-----
Строк дії обмеження	безстроково

Інформація про документи, на підставі яких відомості про обмеження у використанні земель внесені до Державного земельного кадастру

Реквізити заяви про державну реєстрацію обмеження у використанні земель	-----
Прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності)/ найменування заявника	-----
Інформація про документи, на підставі яких внесені відомості про обмеження у використанні земель	-----

Відомості про заходи щодо охорони земель і ґрунтів

Назва та напрям заходу	-----
Площа	-----
Товщина родючого шару ґрунту, у тому числі об’єм ґрунтової маси	-----
Кошторисна вартість запроектованих робіт	-----
Строки проведення	-----
Інформація про документи, на підставі яких передбачено здійснення заходу щодо охорони земель і ґрунтів	----- ----- -----

Відомості про ділянки надр, надані у користування відповідно до спеціальних дозволів на користування надрами та актів про надання гірничих відводів, одержаних в порядку інформаційної взаємодії між Державним земельним кадастром, Держгеонадрами та Держпраці (за наявності)

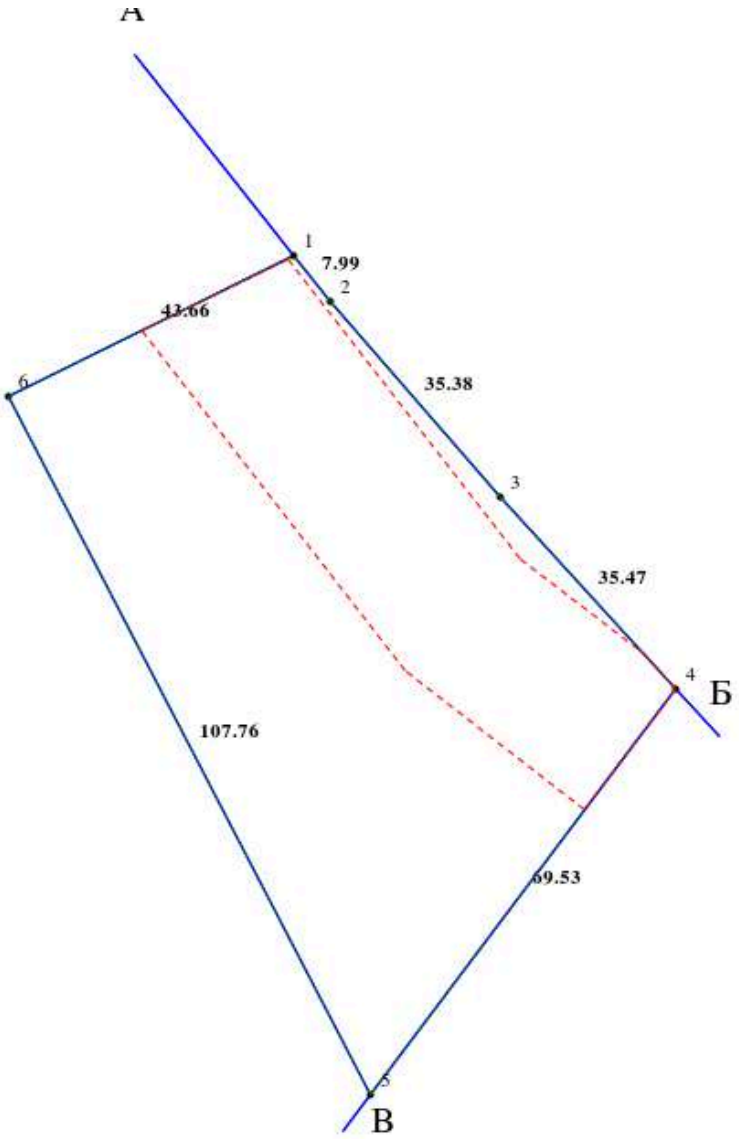
Реєстраційний номер спеціального дозволу на користування надрами	-----
Дата видачі спеціального дозволу на користування надрами	-----
Підстава для надання спеціального дозволу на користування надрами	-----
Вид користування надрами	-----
Відомості про ділянку надр, що надається у користування	-----
Площа ділянки надр, що надається у користування	-----
Вид корисної копалини	-----
Відомості про особу, якій надано спеціальний дозвіл на користування надрами:	

Прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності)/ найменування	-----
Реєстраційний номер облікової картки платника податків/ серія (за наявності) та номер паспорта фізичної особи/код згідно з ЄДРПОУ	-----
Строк дії спеціального дозволу на користування надрами	-----
Документ, який засвідчує надання гірничого відводу	-----
Відомості про користувача гірничого відводу (за наявності)	
Найменування/ прізвище, власне ім’я та по батькові (за наявності)	-----
Мета надання гірничого відводу	-----
Площа проекції гірничого відводу	-----
Строк дії акта про надання гірничого відводу	-----

Додаток
до витягу з Державного земельного кадастру
про земельну ділянку
від 10.06.2026 р. № НВ-9969415702026

Кадастровий номер земельної ділянки 4623682000:04:000:0307

КАДАСТРОВИЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ



Масштаб 1: 1000

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Умовні позначення:

Опис меж:

Від А до Б землі Служби автомобільних доріг у Львівській області;
Від Б до В землі гр.Максимець С. І.;
Від В до А землі ТзОВ "Фаворит-інвест";

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

КООРДИНАТИ ПОВОРОТНИХ ТОЧОК МЕЖ ЗЕМЕЛЬНОЇ ДІЛЯНКИ

Номер точки	Назва точки	Відстань (метрів)	Координати (м)	
			X	Y

Місце розташування		Львівська область, Львівський район, с. Басівка
Цільове призначення	Категорія земель	Землі промисловості, транспорту, електронних комунікацій, енергетики, оборони та іншого призначення
	Код цільового призначення	12.11 Для розміщення та експлуатації об'єктів дорожнього сервісу
Площа, гектарів		0.5
Відомості про перенесення в натуру (на місцевість) меж	охоронних зон, прибережних захисних смуг і пляжних зон, зон санітарної охорони, санітарно-захисних зон і зон особливого режиму використання земель (за наявності)	-----
	земельної ділянки (у разі формування земельної ділянки)	-----
	частини земельної ділянки, на якій може проводитися гідротехнічна меліорація (за наявності)	-----
Відомості про контури об’єктів нерухомого майна, меліоративних мереж, складових частин меліоративних мереж та точки водовиділу, розташовані на земельній ділянці (за наявності)		-----
Відомості про встановлені межові знаки (у разі формування земельної ділянки)		-----

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

Розробник документації із землеустрою: ПП"УКРЗЕМПРОЕКТ", Бушко Василь Зіновійович

(прізвище, власне ім'я, по батькові (за наявності) фізичної особи / найменування юридичної особи)

ЕКСПЛІКАЦІЯ ЗЕМЕЛЬНИХ УГІДЬ

Всього земель, га	У тому числі за земельними угіддями, га:
	012.00 Землі, зайняті поточним будівництвом та відведені під будівництво (будівництво на яких не розпочато)
1	2
Площа земельної ділянки, га 0.5	0.5

Створено за допомогою програмного забезпечення Державного земельного кадастру

ДОДАТОК 2

Ситуаційний план М1:2000

Пн

Ділянка під забудову

4623682000:04:000:0309

4623682000:04:000:0307

4623682000:04:000:1503

4623682000:04:000:0197

4623682000:04:000:0199

С.З.З.=50м

С.З.З.=50м

Транс-сервіс-1

система висот Балтійська

Керівник	Зібровський А.		Топографічне знімання території с. Басівка Львівський район, Львівська область 4623682000:04:000:0307	Стадія	Аркуш 1 / Аркушів 1
Виконав	Зібровський А.				
			Масштаб 1:2000	ФОП Зібровський А.З. 2024	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ПК-2585-ГП			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка, Львівського району, Львівської області			
ГІП		Бляхар О. В.			03. 26.	Генеральний план	Стадія П	Аркуш 2	Аркушів
Н.контроль		Харьков О. А.			03. 26.				
Перевірив		Маслюк В. А.			03. 26.	Ситуаційний план. М1:2000	ТОВ "ПРОЕКТКОНСАЛТ"		
Розробив		Харьков О. А.			03. 26.				

Погоджено

Гол. спец.

Гол. спец.

Гол. спец.

Взам. інв. N

Підпис та дата

Інв.N ориг.

ДОДАТОК 3

ДСНС України
ЛЬВІВСЬКИЙ РЕГІОНАЛЬНИЙ ЦЕНТР З ГІДРОМЕТЕОРОЛОГІЇ
(Львівський РЦГМ)

вул. Генерала Чупринки, 58А, м. Львів, 79057, Україна тел./факс: +380 32 238-96-68
сайт: https://meteo.gov.ua код згідно з ЄДРПОУ 20781838 E-mail: pgdlviv@meteo.gov.ua

від _____ 20___ р. № _____ На № _____ від _____ 20___ р.

ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»

Про надання інформації на запит

Львівський регіональний центр з гідрометеорології на ваш запит від 22.04.2026 № 2/04/26 повідомляє.

У с. Басівка Львівського району Львівської області стаціонарного пункту метеорологічних спостережень немає. Інформацію про метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для території планової діяльності ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» за адресою: Львівська область, Львівський район, с. Басівка надаємо за даними спостережень найближчої авіаційної метеорологічної станції цивільної Львів за встановленою формою, що додається.

Додаток: на 1 арк. в 1 прим.

Начальник Ігор ФЕДИК

Ірина РУНЦІВА 0322925829

СЕД АСКОД **Львівський РЦГМ**
№ 9912 01-701/9912-8 від 04.05.2026
Підписувач ФЕДИК ІГОР ЗІНОВІЙОВИЧ
Сертифікат 5E984D526F82F38F040000004E70630109AB4A06
Дійсний з 08.05.2025 16:10:06 по 08.05.2026 23:59:59

Додаток
до листа Львівського РЦГМ
від _____ № _____

Таблиця. Метеорологічні характеристики і коефіцієнти, які визначають умови розсіювання забруднюючих речовин в атмосферному повітрі для території планової діяльності ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» за адресою: Львівська область, Львівський район, с. Басівка за даними спостережень найближчої авіаційної метеорологічної станції цивільної Львів.

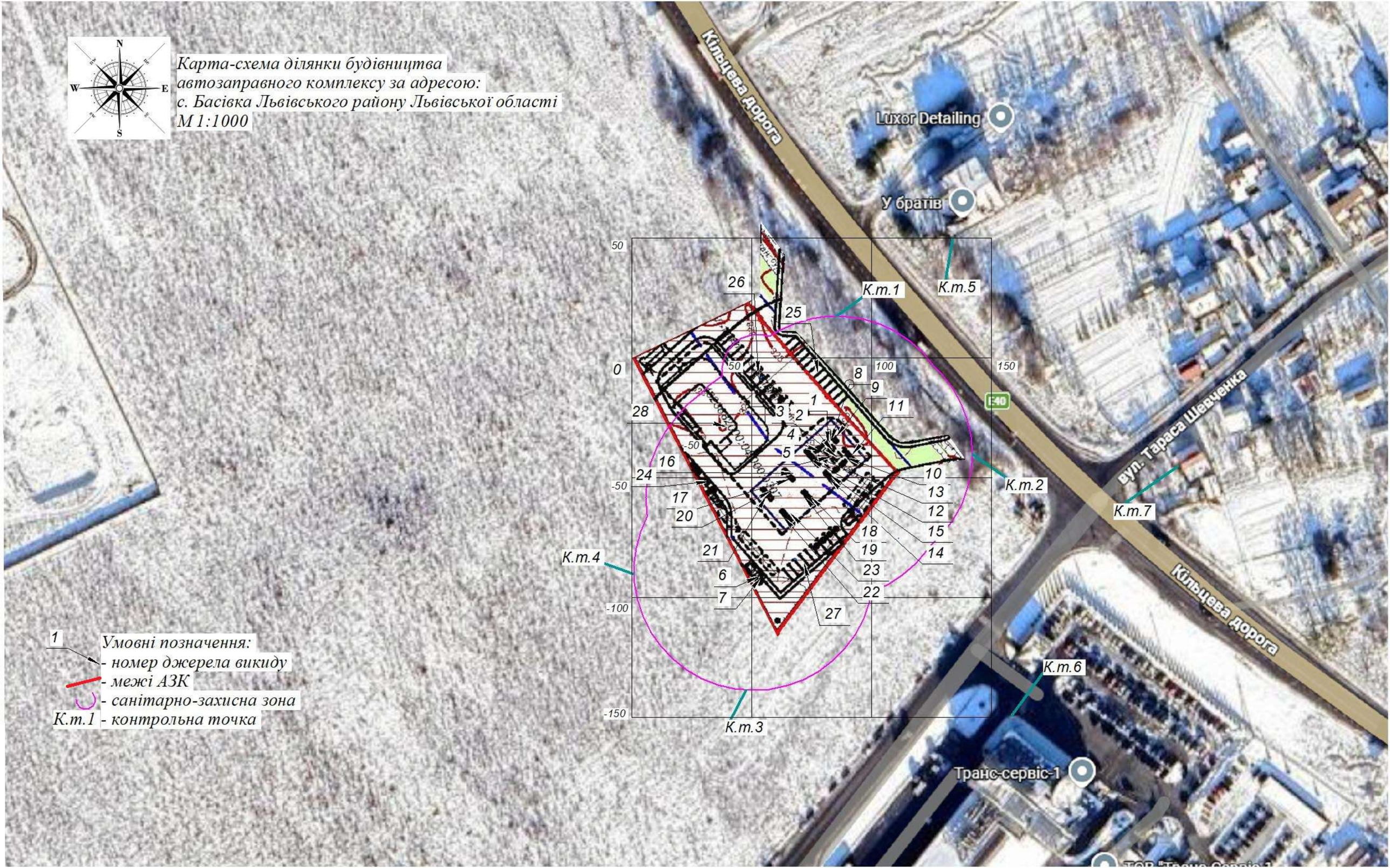
Найменування характеристик	Величина
Коефіцієнт, який залежить від стратифікації атмосфери, А	200
Коефіцієнт рельєфу місцевості	1
Середня максимальна температура зовнішнього повітря найбільш жаркого місяця року, Т °С	24,7
Середня температура зовнішнього повітря найбільш холодного місяця року (для котельних, які працюють за опалювальним графіком), Т °С	- 2,7
Середньорічна роза вітрів, %	
П	8,9
ПС	6,6
С	10,2
ПдС	19,5
Пд	10,0
ПдЗ	9,2
З	21,7
ПЗ	13,9
Середня річна швидкість вітру, м/с	2,9
Швидкість вітру (за середніми багаторічними даними), повторення перевищення якої складає 5%, U^* м/с	8-9

Примітка: середня повторюваність напрямку вітру обчислена у відсотках від загального числа спостережень за рік без врахування штилю.

СЕД АСКОД **Львівський РЦГМ**
№ 9912 01-701/9912-8 від 04.05.2026
Підписувач ФЕДИК ІГОР ЗІНОВІЙОВИЧ
Сертифікат 5E984D526F82F38F040000004E70630109AB4A06
Дійсний з 08.05.2025 16:10:06 по 08.05.2026 23:59:59

ДОДАТОК 4

Карта-схема ділянки будівництва
автозаправного комплексу за адресою:
с. Басівка Львівського району Львівської області
М 1:1000



1 *Умовні позначення:*
- номер джерела викиду
- межі АЗК
- санітарно-захисна зона
К.т.1 *- контрольна точка*

ДОДАТОК 5

Опендатабот
відкриваємо Україну

ТОВ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ"

Витяг з Єдиного державного реєстру юридичних осіб, фізичних осіб-підприємців та громадських формувань на 27.11.2025 10:36:59

Повна назва: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ"
Повна назва англійською: TOTAL GAZOIL LIMITED LIABILITY COMPANY
Організаційно-правова форма: ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
Код: 44950083
Реєстраційний номер: 1000701020000098553
Місцезнаходження реєстраційної справи: Печерська районна в місті Києві державна адміністрація
Дата реєстрації: 25.05.2023
Дата запису: 25.05.2023
Адреса: Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2
Статус: зареєстровано

Керівник: Єфанова Дар'я Володимирівна
Відомості про органи управління: Загальні збори учасників; Директор

Код: 45058993
Засновник: АКЦІОНЕРНЕ ТОВАРИСТВО "ЗАКРИТИЙ НЕДИВЕРСИФІКОВАНИЙ ВЕНЧУРНИЙ КОРПОРАТИВНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ ФОНД "КАПІТАЛ ГРУП КОМПАНІ"
Адреса: Україна, 04052, місто Київ, вул.Глибочицька, будинок 40, приміщення 60 (в літ. Н, П)
Статутний внесок: 1 000 000 (100%)

Кінцевий бенефіціарний власник: Бутерлін Тетяна Степанівна
Адреса: Об'єднані Арабські Емірати, Марса Дубай, вулиця Джумейра Гейт Тауер, будинок 1, квартира 2204

Кінцевий бенефіціарний власник: Івахів Антон Степанович
Адреса: Україна, 45601, Волинська обл., Луцький р-н, село Липини, вул.Зелена, будинок 5

Статутний капітал: 1 000 000 грн

Види діяльності

Основний:
- 41.20 Будівництво житлових і нежитлових будівель

Додаткові:
- 41.10 Організація будівництва будівель
- 46.90 Неспеціалізована оптова торгівля
- 47.11 Роздрібна торгівля в неспеціалізованих магазинах переважно продуктами харчування, напоями та тютюновими виробами
- 47.19 Інші види роздрібної торгівлі в неспеціалізованих магазинах
- 68.10 Купівля та продаж власного нерухомого майна
- 68.20 Надання в оренду й експлуатацію власного чи орендованого нерухомого майна
- 70.22 Консультування з питань комерційної діяльності й керування

Контактна інформація

Телефон: 380667587338

Дані про взяття на облік

Органи статистики:
Назва: ДЕРЖАВНА СЛУЖБА СТАТИСТИКИ УКРАЇНИ
Дата: 26.05.2023
Ідентифікаційний код: 37507880

Реєстр платників податків:
Назва: ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ЦЕНТРАЛЬНА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ
Дата: 25.05.2023
Ідентифікаційний код: 44116011

Реєстр платників єдиного внеску:
Назва: ГОЛОВНЕ УПРАВЛІННЯ ДПС У М.КИЄВІ, ЦЕНТРАЛЬНА ДЕРЖАВНА ПОДАТКОВА ІНСПЕКЦІЯ
Дата: 25.05.2023
Ідентифікаційний код: 44116011

ДОДАТОК 6

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ємності зберіганя бензину А-95+ (ДВ № 1)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться по "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами "- Л.: Гидрометеоиздат, 1986 г.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випарювання при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, виконується по формулі:

$$П_Р = 2{,}52 \cdot V_ж^р \cdot P_{S(38)} \cdot M_п \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot К_6 \cdot К_7 (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \quad кг/год$$

де: $V_ж^р$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м3/рік;

PS(38) – тиск насичених парів рідини при температурі 380С, гПа (таблиця П. 4.1.);

Mn – молекулярна маса парів рідини (таблиця 5.2.);

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого приладу резервуара (долі одиниці);

К5х и К5т - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів та температури газового простору відповідно в холодний та теплий час року, (таблиця П 1.6.);

К6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та річної оборотності резервуарів, (таблиця П 2.2.);

К7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуарів (таблиця П.3.1.).

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_р' = П_р \cdot 1000 / 3600, г/с$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_р'' = П_р \cdot t_р \cdot 10^{-3}, т/рік$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при зберіганні нафтопродуктів зведені в таблицю, що приведена далі.

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 4.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{ЕКВ}$, ^{0}C), що визначається по формулі:

$$t_{ЕКВ} = t_{НК} + (t_{КК} - t_{НК})/8{,}8, \quad ^0C$$

де: tНК и tКК – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів.

Розрахунок тиску насичених парів $P_{S(38)}$ приведений в таблиці нижче.

Визначення тиску насичених парів

№ ДВ	Найменування нафтопродуктів	$t_{НК}$, ^{0}C	$t_{КК}$, ^{0}C	$t_{ЕКВ}$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль
1	бензин	30	215	51	651	63

Визначення коефіцієнта К5

Для розрахунку температури газового простору ємкостей необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться в ємкостях за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року.

Для резервуарів температура за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{гх}^р = К_{1х} + К_{2х} t_{ах} + К_{3х} t_{жх}^р, \ ^0C$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається по формулі:

$$t_{гт}^р = К_4 (К_{1т} + К_{2т} t_{ат} + К_{3т} t_{жт}^р),$$

де: tах , tат – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, 0С;

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1т , К2т , К3т – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (таблиця П 1.1);

К4 – для підземних резервуарів; 1

t жхр , t жтр - середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

Нижче в таблиці наведені значення коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$ для бензина при температурі навколишнього середовища.

Визначення поправочних коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$

№ дж	Розташування резервуара	Значення коефіцієнтів					
		Холодний період			Теплий період		
		$К_{1х}$	$К_{2х}$	$К_{3х}$	$К_{1т}$	$К_{2т}$	$К_{3т}$
1	Підземний	1,62	0,19	0,74	6,1	0,17	0,36

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ приведений нижче в таблиці.

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ за $К_6$ найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців

Нафто-продукт	$t_{ах}$, ^{0}C	$t_{ат}$, ^{0}C	$t_{жх}^р$, ^{0}C	$t_{жт}^р$, ^{0}C	$t_{гх}^р$, ^{0}C	$t_{гт}^р$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	$К_{5х}$	$К_{5т}$
бензин	0	15,86	0,48	14,26	1,98	13,93	651	0,213	0,361

Визначення поправочного коефіцієнта $К_6$

Значення коефіцієнта $К_6$ визначається в залежності від річної оборотності резервуарів, від тиску насичених парів, від розміщення підприємства в тій чи іншій кліматичній зоні (табл. П 2.2.)

Річна оборотність резервуарів визначається по формулі:

$$n = Vж/Vр,$$

де: Vж – об'єм рідини, що поступила в резервуар впродовж року, м3/рік.

Vр – об'єм резервуара, м3

Розрахунок коефіцієнта $К_6$ приведений нижче в таблиці.

Визначення коефіцієнта $К_6$

№ дж.	Найменування нафтопродуктів	Vж, $м^3$/рік	Vр, $м^3$	n	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_6$
1	Бензин	2482	15	165,5	651	1,53

Нижче в таблиці приведені викиди забруднюючих речовин, що утворюються при зберіганні нафтопродуктів

№ дж.	забруднююча речовина	Vж, м3/рік	$Р_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	$К_{5х}$	$К_{5т}$	$К_6$	$К_7$	η	$t_р$, год/рік
1	бензин	2482	651	63	0,213	0,361	1,53	1,1	0	8760

Результати розрахунків зведені в таблицю

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди		
		г/сек	кг/рік	т/рік
11000/2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,068836	0,247811	2,170824

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при зливанні нафтопродуктів в ємкості

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що утворюються при зливанні нафтопродуктів з автоцистерн, робиться по формулі:

$$П_{ЦН} = 0{,}2485 \cdot V_{ж}^{цн} \cdot Р_{S(38)} \cdot М_п \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год}$$

де: $Vж^{цн}$ – річний об'єм рідини, що наливається, $м^3$/рік.

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_{цн}' = П_{цн} \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_{цн}'' = П_{цн} \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

При зливанні нафтопродуктів температура газового простору приймається рівній середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливі нафтопродуктів, представлені в таблиці нижче.

Визначення викидів, що виділяються при зливанні у ємності бензина

№ дж.	забруднююча речовина	$Vж^{цн}$, $м^3$/рік	$Р_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	$К_{5х}$	$К_{5т}$	$t_р$, год/рік	$П_{ЦН}$		
								кг/год	г/сек	т/рік
1	бензин	2482	651	63	0,213	0,361	124,1	0,014520	0,004033	0,001801910

*продуктивність зливання нафтопродуктів з бензовозу становить 20 $м^3$/год.

Сумарні викиди приймаються як сума значень викидів при операціях зливання палива та зберігання у резервуарах

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
		г/сек	т/рік
11000/2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,072869	2,172626

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ємності зберіганя бензину А-95 (ДВ № 2)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться по "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами "- Л.: Гидрометеоиздат, 1986 г.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випарювання при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, виконується по формулі:

$$П_Р = 2{,}52 \cdot V_ж^р \cdot P_{S(38)} \cdot M_п \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot К_6 \cdot К_7 (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \quad кг/год$$

де: $V_ж^р$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м3/рік;

PS(38) – тиск насичених парів рідини при температурі 380С, гПа (таблиця П. 4.1.);

Mn – молекулярна маса парів рідини (таблиця 5.2.);

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого приладу резервуара (долі одиниці);

К5х и К5т - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів та температури газового простору відповідно в холодний та теплий час року, (таблиця П 1.6.);

К6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та річної оборотності резервуарів, (таблиця П 2.2.);

К7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуарів (таблиця П.3.1.).

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_р' = П_р \cdot 1000 / 3600, г/с$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_р'' = П_р \cdot t_р \cdot 10^{-3}, т/рік$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при зберіганні нафтопродуктів зведені в таблицю, що приведена далі.

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 4.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{ЕКВ}$, ^{0}C), що визначається по формулі:

$$t_{ЕКВ} = t_{НК} + (t_{КК} - t_{НК})/8{,}8, \quad ^0C$$

де: tНК и tКК – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів.

Розрахунок тиску насичених парів $P_{S(38)}$ приведений в таблиці нижче.

Визначення тиску насичених парів

№ ДВ	Найменування нафтопродуктів	$t_{НК}$, ^{0}C	$t_{КК}$, ^{0}C	$t_{ЕКВ}$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль
2	бензин	30	215	51	651	63

Визначення коефіцієнта К5

Для розрахунку температури газового простору ємкостей необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться в ємкостях за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року.

Для резервуарів температура за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{гх}^р = К_{1х} + К_{2х} t_{ах} + К_{3х} t_{жх}^р, ^0C$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається по формулі:

$$t_{гт}^р = К_4 (К_{1т} + К_{2т} t_{ат} + К_{3т} t_{жт}^р),$$

де: tах , tат – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, 0С;

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1т , К2т , К3т – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (таблиця П 1.1);

К4 – для підземних резервуарів; 1

t жхр , t жтр - середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

Нижче в таблиці наведені значення коефіцієнтів K_1, K_2, K_3 для бензина при температурі навколишнього середовища.

Визначення поправочних коефіцієнтів K_1, K_2, K_3

№ дж	Розташування резервуара	Значення коефіцієнтів					
		Холодний період			Теплий період		
		K_{1x}	K_{2x}	K_{3x}	$K_{1т}$	$K_{2т}$	$K_{3т}$
2	Підземний	1,62	0,19	0,74	6,1	0,17	0,36

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів K_5 приведений нижче в таблиці.

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів K_5 за K_6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців

Нафто-продукт	$t_{ах}$, ^0C	$t_{ат}$, ^0C	$t_{жх}^{р}$, ^0C	$t_{жт}^{р}$, ^0C	$t_{гх}^{р}$, ^0C	$t_{гт}^{р}$, ^0C	$P_{S(38)}$, гПа	K_{5x}	$K_{5т}$
бензин	0	15,86	0,48	14,26	1,98	13,93	651	0,213	0,361

Визначення поправочного коефіцієнта K_6

Значення коефіцієнта K_6 визначається в залежності від річної оборотності резервуарів, від тиску насичених парів, від розміщення підприємства в тій чи іншій кліматичній зоні (табл. П 2.2.)

Річна оборотність резервуарів визначається по формулі:

$$n = Vж/Vр,$$

де: Vж – об'єм рідини, що поступила в резервуар впродовж року, м3/рік.

Vр – об'єм резервуара, м3

Розрахунок коефіцієнта K_6 приведений нижче в таблиці.

Визначення коефіцієнта K_6

№ дж.	Найменування нафтопродуктів	Vж, $м^3$/рік	Vр, $м^3$	n	$P_{S(38)}$, гПа	K_6
2	Бензин	1752	25	70,1	651	1,68

Нижче в таблиці приведені викиди забруднюючих речовин, що утворюються при зберіганні нафтопродуктів

№ дж.	забруднююча речовина	Vж, м3/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	K_6	K_7	η	$t_р$, год/рік
2	бензин	1752	651	63	0,213	0,361	1,68	1,1	0	8760

Результати розрахунків зведені в таблицю

код	**Найменування забруднюючої речовини**	**Викиди**		
		г/сек	**кг/рік**	**т/рік**
11000/2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,053354	0,192075	1,682577

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при зливанні нафтопродуктів в ємкості

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що утворюються при зливанні нафтопродуктів з автоцистерн, робиться по формулі:

$$П_{ЦН} = 0{,}2485 \cdot V_{ж}^{ЦН} \cdot P_{S(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5т}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год}$$

де: $V_{ж}^{цн}$ – річний об'єм рідини, що наливається, м^3/рік.

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$\mathbf{П_{цн}' = П_{цн} \cdot 1000 / 3600, г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$\mathbf{П_{цн}'' = П_{цн} \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

При зливанні нафтопродуктів температура газового простору приймається рівній середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливі нафтопродуктів, представлені в таблиці нижче.

Визначення викидів, що виділяються при зливанні у ємності бензина

№ дж.	забруднююча речовина	$V_{ж}^{цн}$, м^3/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	$t_р$, год/рік	$П_{ЦН}$		
								кг/год	г/сек	т/рік
2	бензин	1752	651	63	0,213	0,361	87,6	0,010249	0,002847	0,000897840

*продуктивність зливання нафтопродуктів з бензовозу становить 20 м^3/год.

Сумарні викиди приймаються як сума значень викидів при операціях зливання палива та зберігання у резервуарах

код	**Найменування забруднюючої речовини**	**Викиди**	
		г/сек	**т/рік**
11000/2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,056201	1,683475

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ємності зберіганя бензину А - 100 (ДВ № 3)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться по "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами "- Л.: Гидрометеоиздат, 1986 г.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випарювання при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, виконується по формулі:

$$П_Р = 2{,}52 \cdot V_ж^p \cdot P_{S(38)} \cdot M_n \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot К_6 \cdot К_7 (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \quad кг/год$$

де: $V_ж^p$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м3/рік;

$P_{S(38)}$ – тиск насичених парів рідини при температурі 380С, гПа (таблиця П. 4.1.);

Mn – молекулярна маса парів рідини (таблиця 5.2.);

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого приладу резервуара (долі одиниці);

К5х и К5т - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів та температури газового простору відповідно в холодний та теплий час року, (таблиця П 1.6.);

К6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та річної оборотності резервуарів, (таблиця П 2.2.);

К7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуарів (таблиця П.3.1.).

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_р' = П_р \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_р'' = П_р \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при зберіганні нафтопродуктів зведені в таблицю, що приведена далі.

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 4.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{ЕКВ}$, ^{0}C), що визначається по формулі:

$$t_{ЕКВ} = t_{НК} + (t_{КК} - t_{НК})/8{,}8, \quad ^0C$$

де: tНК и tКК – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів.

Розрахунок тиску насичених парів $P_{S(38)}$ приведений в таблиці нижче.

Визначення тиску насичених парів

№ ДВ	Найменування нафтопродуктів	$t_{НК}$, ^{0}C	$t_{КК}$, ^{0}C	$t_{ЕКВ}$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль
3	бензин	30	215	51	651	63

Визначення коефіцієнта К5

Для розрахунку температури газового простору ємкостей необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться в ємкостях за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року.

Для резервуарів температура за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{гх}^p = К_{1х} + К_{2х} t_{ах} + К_{3х} t_{жх}^p, \ ^0C$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається по формулі:

$$t_{гт}^p = К_4 (К_{1т} + К_{2т} t_{ат} + К_{3т} t_{жт}^p),$$

де: tах , tат – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, 0С;

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1т , К2т , К3т – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (таблиця П 1.1);

К4 – для підземних резервуарів; 1

t жхр , t жтр - середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

Нижче в таблиці наведені значення коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$ для бензина при температурі навколишнього середовища.

Визначення поправочних коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$

№ дж	Розташування резервуара	Значення коефіцієнтів					
		Холодний період			Теплий період		
		$К_{1х}$	$К_{2х}$	$К_{3х}$	$К_{1т}$	$К_{2т}$	$К_{3т}$
3	Підземний	1,62	0,19	0,74	6,1	0,17	0,36

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ приведений нижче в таблиці.

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ за $К_6$ найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців

Нафто-продукт	$t_{ах}$, ^{0}C	$t_{ат}$, ^{0}C	$t_{жх}^p$, ^{0}C	$t_{жт}^p$, ^{0}C	$t_{гх}^p$, ^{0}C	$t_{гт}^p$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	$К_{5х}$	$К_{5т}$
бензин	0	15,86	0,48	14,26	1,98	13,93	651	0,213	0,361

Визначення поправочного коефіцієнта $К_6$

Значення коефіцієнта $К_6$ визначається в залежності від річної оборотності резервуарів, від тиску насичених парів, від розміщення підприємства в тій чи іншій кліматичній зоні (табл. П 2.2.)

Річна оборотність резервуарів визначається по формулі:

$$n = Vж/Vр,$$

де: Vж – об'єм рідини, що поступила в резервуар впродовж року, м3/рік.

Vр – об'єм резервуара, м3

Розрахунок коефіцієнта $К_6$ приведений нижче в таблиці.

Визначення коефіцієнта $К_6$

№ дж.	Найменування нафтопродуктів	Vж, $м^3$/рік	Vр, $м^3$	n	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_6$
3	Бензин	1460	10	146,0	651	1,53

Нижче в таблиці приведені викиди забруднюючих речовин, що утворюються при зберіганні нафтопродуктів

№ дж.	забруднююча речовина	Vж, м3/рік	$Р_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	$К_{5х}$	$К_{5т}$	$К_6$	$К_7$	η	$t_р$, год/рік
3	бензин	1460	651	63	0,213	0,361	1,53	1,1	0	8760

Результати розрахунків зведені в таблицю

код	**Найменування забруднюючої речовини**	**Викиди**		
		г/сек	**кг/рік**	**т/рік**
11000/ 2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,040492	0,145771	1,276954

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при зливанні нафтопродуктів в ємкості

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що утворюються при зливанні нафтопродуктів з автоцистерн, робиться по формулі:

$$П_{ЦН} = 0{,}2485 \cdot V_Ж^{цн} \cdot Р_{S(38)} \cdot М_n \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год}$$

де: $V_Ж^{цн}$ – річний об'єм рідини, що наливається, $м^3$/рік.

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_{цн}' = П_{цн} \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_{цн}'' = П_{цн} \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

При зливанні нафтопродуктів температура газового простору приймається рівній середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливі нафтопродуктів, представлені в таблиці нижче.

Визначення викидів, що виділяються при зливанні у ємності бензина

№ дж.	забруднююча речовина	$V_Ж^{цн}$, $м^3$/рік	$Р_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	$К_{5х}$	$К_{5т}$	$t_р$, год/рік	$П_{ЦН}$		
								кг/год	г/сек	т/рік
3	бензин	1460	651	63	0,213	0,361	146	0,008541	0,002373	0,001247

*продуктивність зливання нафтопродуктів з бензовозу становить 20 $м^3$/год.

Сумарні викиди приймаються як сума значень викидів при операціях зливання палива та зберігання у резервуарах

код	**Найменування забруднюючої речовини**	**Викиди**	
		г/сек	**т/рік**
11000/ 2704	бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	0,042865	1,278201

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ємності зберіганя д/палива + (ДВ №4)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться по "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами "- Л.: Гидрометеоиздат, 1986 г.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено на одне джерело.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випарювання при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, виконується по формулі:

$$П_Р = 2{,}52 \cdot V_ж^р \cdot P_{S(38)} \cdot M_n \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot К_6 \cdot К_7 (1 - \eta) \cdot 10^{-9}, \quad кг/год$$

де: $V_ж^р$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м3/рік;

PS(38) – тиск насичених парів рідини при температурі 380 С, гПа (таблиця П. 4.1.);

Mn – молекулярна маса парів рідини (таблиця 5.2.);

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого приладу резервуара (долі одиниці);

К5х и К5т - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів та температури газового простору відповідно в холодний та теплий час року, (таблиця П 1.6.);

К6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та річної оборотності резервуарів, (таблиця П 2.2.);

К7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуарів (таблиця П.3.1.).

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_р' = П_р \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_р'' = П_р \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при зберіганні нафтопродуктів зведені в таблицю, що приведена далі.

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 4.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{ЕКВ}$, ^{0}C), що визначається по формулі:

$$t_{ЕКВ} = t_{НК} + (t_{КК} - t_{НК})/8{,}8, \quad ^0C$$

де: tНК и tКК – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів.

Розрахунок тиску насичених парів $P_{S(38)}$ приведений в таблиці нижче.

Визначення тиску насичених парів

№ ДВ	Найменування нафтопродуктів	$t_{НК}$, ^{0}C	$t_{КК}$, ^{0}C	$t_{ЕКВ}$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль
4, 5	д/паливо	170	360	192	1,8	140

Визначення коефіцієнта К5

Для розрахунку температури газового простору ємкостей необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться в ємкостях за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року.

Для резервуарів температура за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{гх}^{р} = К_{1х} + К_{2х}t_{ах} + К_{3х}t_{жх}^{р},\ ^{0}С$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається по формулі:

$$t_{гт}^{р} = К_{4}(К_{1т} + К_{2т}t_{ат} + К_{3т}t_{\ жт}^{р}),$$

де: tах , tат – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, 0С;

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1т , К2т , К3т – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (таблиця П 1.1);

К4 – для підземних резервуарів; 1

t жхр , t жтр - середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

Нижче в таблиці наведені значення коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$ для д/палива при температурі навколишнього середовища.

Визначення поправочних коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$

№ дж	Розташування резервуара	Значення коефіцієнтів					
		Холодний період			Теплий період		
		$К_{1х}$	$К_{2х}$	$К_{3х}$	$К_{1т}$	$К_{2т}$	$К_{3т}$
4	Підземний	1,62	0,19	0,74	6,1	0,17	0,36

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ приведений нижче в таблиці.

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ за $К_6$ найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців

Нафто-продукт	$t_{ах}$, $^{0}С$	$t_{ат}$, $^{0}С$	$t_{\ жх}^{р}$, $^{0}С$	$t_{\ жт}^{р}$, $^{0}С$	$t_{гх}^{р}$, $^{0}С$	$t_{гт}^{р}$, $^{0}С$	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_{5х}$	$К_{5т}$
д/паливо	0	15,86	0,48	14,26	1,98	13,93	1,8	0,055	0,154

Визначення поправочного коефіцієнта $К_6$

Значення коефіцієнта $К_6$ визначається в залежності від річної оборотності резервуарів, від тиску насичених парів, від розміщення підприємства в тій чи іншій кліматичній зоні (табл. П 2.2.)

Річна оборотність резервуарів визначається по формулі:

$$\mathbf{n = Vж/Vр,}$$

де: Vж – об'єм рідини, що поступила в резервуар впродовж року, м3/рік.

Vр – об'єм резервуара, м3

Розрахунок коефіцієнта $К_6$ приведений нижче в таблиці.

Визначення коефіцієнта $К_6$

№ дж.	Найменування нафтопродуктів	Vж, $м^3$/рік	Vр, $м^3$	n	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_6$
4	Д/паливо	2482	20	124,1	1,8	1,08

Нижче в таблиці приведені викиди забруднюючих речовин, що утворюються при зберіганні нафтопродуктів

№ дж.	забруднююча речовина	Vж, м3/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	K_6	K_7	η	$t_р$, год/рік
4	Вуглеводні граничні С12-С19	2482	1,8	140	0,055	0,154	1,08	1	0	8760

Результати розрахунків зведені в таблицю

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди		
		г/сек	кг/рік	т/рік
11000/2732	Вуглеводні граничні С12-С19	0,000099740	0,000359	0,003145

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при зливанні нафтопродуктів в ємкості

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що утворюються при зливанні нафтопродуктів з автоцистерн, робиться по формулі:

$$П_{ЦН} = 0{,}2485 \cdot V_{ж}^{ЦН} \cdot P_{S(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5т}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год}$$

де: $V_{ж}^{ЦН}$ – річний об'єм рідини, що наливається, м^3/рік.

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_{ЦН}' = П_{ЦН} \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_{ЦН}'' = П_{ЦН} \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

При зливанні нафтопродуктів температура газового простору приймається рівній середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливі нафтопродуктів, представлені в таблиці нижче.

Визначення викидів, що виділяються при зливанні у ємності дизпалива

№ дж.	забруднююча речовина	$V_{ж}^{ЦН}$, м^3/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	$t_р$, год/рік	$П_{ЦН}$		
								кг/год	г/сек	т/рік
4	Вуглеводні граничні С12-С19	2482	1,8	140	0,055	0,154	82,73333333	0,000032	0,0000090200	0,0000026900000

*продуктивність зливання нафтопродуктів з бензовозу становить 20 м^3/год.

Сумарні викиди приймаються як сума значень викидів при операціях зливання палива та зберігання у резервуарах

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
		г/сек	т/рік
11000/2732	Вуглеводні граничні С12-С19	0,0001090000	0,003148

Розрахунок викидів забруднюючих речовин від ємності зберіганя д/палива (ДВ № 5)

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводиться по "Сборнику методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами "- Л.: Гидрометеоиздат, 1986 г.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проведено на одне джерело.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються за рахунок випарювання при зберіганні нафтопродуктів в резервуарі, виконується по формулі:

$$П_Р = 2{,}52 \cdot V_ж^р \cdot P_{S(38)} \cdot M_п \cdot (К_{5х} + К_{5т}) \cdot К_6 \cdot К_7 (1 - η) \cdot 10^{-9}, \quad кг/год$$

де: $V_ж^р$ – об'єм рідини, що наливається в резервуар впродовж року, м3/рік;

PS(38) – тиск насичених парів рідини при температурі 380 С, гПа (таблиця П. 4.1.);

Mn – молекулярна маса парів рідини (таблиця 5.2.);

η - коефіцієнт ефективності газовловлюючого приладу резервуара (долі одиниці);

К5х и К5т - поправочні коефіцієнти, що залежать від тиску насичених парів та температури газового простору відповідно в холодний та теплий час року, (таблиця П 1.6.);

К6 – поправочний коефіцієнт, що залежить від тиску насичених парів та річної оборотності резервуарів, (таблиця П 2.2.);

К7 – поправочний коефіцієнт, що залежить від технічної оснащеності та режиму експлуатації резервуарів (таблиця П.3.1.).

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_р' = П_р \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_р'' = П_р \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

Результати розрахунків викидів забруднюючих речовин при зберіганні нафтопродуктів зведені в таблицю, що приведена далі.

Визначення тиску насичених парів

Тиск насичених парів $P_{S(38)}$ для нафтопродуктів приймається по таблиці П 4.1. в залежності від значення еквівалентної температури начала кипіння рідини ($t_{ЕКВ}$, ^{0}C), що визначається по формулі:

$$t_{ЕКВ} = t_{НК} + (t_{КК} - t_{НК})/8{,}8, \quad ^0C$$

де: tНК и tКК – температура відповідно начала та кінця кипіння нафтопродуктів.

Розрахунок тиску насичених парів $P_{S(38)}$ приведений в таблиці нижче.

Визначення тиску насичених парів

№ ДВ	Найменування нафтопродуктів	$t_{НК}$, ^{0}C	$t_{КК}$, ^{0}C	$t_{ЕКВ}$, ^{0}C	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль
5	д/паливо	170	360	192	1,8	140

Визначення коефіцієнта К5

Для розрахунку температури газового простору ємкостей необхідно мати заміряні значення середніх температур нафтопродуктів, що знаходяться в ємкостях за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року.

Для резервуарів температура за 6 найбільш холодних місяців визначається за формулою:

$$t_{гх}^{р} = К_{1х} + К_{2х}t_{ах} + К_{3х}t_{жх}^{р},\ ^{0}С$$

За 6 найбільш теплих місяців визначається по формулі:

$$t_{гт}^{р} = К_{4}(К_{1т} + К_{2т}t_{ат} + К_{3т}t_{\ жт}^{р}),$$

де: tах , tат – середньоарифметичні значення температури атмосферного повітря відповідно за 6 найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців року, 0С;

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1х , К2х , К3х – коефіцієнти за 6 найбільш холодних місяців (таблиця П 1.1);

К1т , К2т , К3т – коефіцієнти за 6 найбільш теплих місяців (таблиця П 1.1);

К4 – для підземних резервуарів; 1

t жхр , t жтр - середні температури нафтопродуктів в резервуарах за 6 теплих та 6 холодних місяців року.

Нижче в таблиці наведені значення коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$ для д/палива при температурі навколишнього середовища.

Визначення поправочних коефіцієнтів $К_1$, $К_2$, $К_3$

№ дж	Розташування резервуара	Значення коефіцієнтів					
		Холодний період			Теплий період		
		$К_{1х}$	$К_{2х}$	$К_{3х}$	$К_{1т}$	$К_{2т}$	$К_{3т}$
5	Підземний	1,62	0,19	0,74	6,1	0,17	0,36

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ приведений нижче в таблиці.

Розрахунок температури газового простору та коефіцієнтів $К_5$ за $К_6$ найбільш холодних та 6 найбільш теплих місяців

Нафто-продукт	$t_{ах}$, $^{0}С$	$t_{ат,}$ $^{0}С$	$t_{\ жх}^{р}$, $^{0}С$	$t_{\ жт}^{р}$, $^{0}С$	$t_{гх}^{р}$, $^{0}С$	$t_{гт}^{р}$, $^{0}С$	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_{5х}$	$К_{5т}$
д/паливо	0	15,86	0,48	14,26	1,98	13,93	1,8	0,055	0,154

Визначення поправочного коефіцієнта $К_6$

Значення коефіцієнта $К_6$ визначається в залежності від річної оборотності резервуарів, від тиску насичених парів, від розміщення підприємства в тій чи іншій кліматичній зоні (табл. П 2.2.)

Річна оборотність резервуарів визначається по формулі:

$$\mathbf{n = Vж/Vр,}$$

де: Vж – об'єм рідини, що поступила в резервуар впродовж року, м3/рік.

Vр – об'єм резервуара, м3

Розрахунок коефіцієнта $К_6$ приведений нижче в таблиці.

Визначення коефіцієнта $К_6$

№ дж.	Найменування нафтопродуктів	Vж, $м^3$/рік	Vр, $м^3$	n	$Р_{S(38)}$, гПа	$К_6$
5	Д/паливо	3650	30	121,7	1,8	1,09

Нижче в таблиці приведені викиди забруднюючих речовин, що утворюються при зберіганні нафтопродуктів

№ дж.	забруднюю ча речовина	Vж, м3/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	K_6	K_7	η	$t_р$, год/рік
5	Вуглеводні граничні С12-С19	3650	1,8	140	0,055	0,154	1,09	1	0	8760

Результати розрахунків зведені в таблицю

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди		
		г/сек	кг/рік	т/рік
11000/2732	Вуглеводні граничні С12-С19	0,00014668	0,000528	0,004626

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферу, що утворюються при зливанні нафтопродуктів в ємкості

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що утворюються при зливанні нафтопродуктів з автоцистерн, робиться по формулі:

$$П_{ЦН} = 0{,}2485 \cdot V_{ж}^{ЦН} \cdot P_{S(38)} \cdot M_n \cdot (K_{5x} + K_{5т}) \cdot 10^{-9}, \text{ кг/год}$$

де: $V_{ж}^{ЦН}$ – річний об'єм рідини, що наливається, $м^3$/рік.

Визначення г/сек викиду проводиться за формулою:

$$П_{ЦН}' = П_{ЦН} \cdot 1000 / 3600, \text{ г/с}$$

Валовий викид забруднюючих речовин визначається по формулі:

$$П_{ЦН}'' = П_{ЦН} \cdot t_р \cdot 10^{-3}, \text{ т/рік}$$

де: $t_р$ - режим роботи, год/рік.

При зливанні нафтопродуктів температура газового простору приймається рівній середній температурі атмосферного повітря за відповідний період.

Розрахунок викидів забруднюючих речовин, що викидаються в атмосферу при зливі нафтопродуктів, представлені в таблиці нижче.

Визначення викидів, що виділяються при зливанні у ємності дизпалива

№ дж.	забруднюю ча речовина	$V_{ж}^{ЦН}$, $м^3$/рік	$P_{S(38)}$, гПа	Mn, г/моль	K_{5x}	$K_{5т}$	$t_р$, год/рік	$П_{ЦН}$		
								кг/год	г/сек	т/рік
5	Вуглеводні граничні С12-С19	3650	1,8	140	0,055	0,154	182,5	0,000047770		0,000008720000 00

*продуктивність зливання нафтопродуктів з бензовозу становить 20 $м^3$/год.

Сумарні викиди приймаються як сума значень викидів при операціях зливання палива та зберігання у резервуарах

код	Найменування забруднюючої речовини	Викиди	
		г/сек	т/рік
11000/2732	Вуглеводні граничні С12-С19	0,000147000000000000	0,004634

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час зливу СВГ (наповнення резервуару з СВГ) (джерело викидів №6)

"Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк,2004, т.1.

Річна кількість СВГ		**1460**	$м^3$/рік	
Кількість заправок за рік, n		**36500**		100 добу
Максимальна витрата СВГ за добу		**4,00**	$м^3$/добу	
Кількість операцій зливу на рік, n		**86**		
Ємність резервуаре (з урахуванням коефіцієнту заповнення 0,85):		**16,9575**	$м^3$	
Тиск робочий:		**1,57**	МПа	
Параметри гумо-тканих рукавів:				
довжина рукава рідкої фази:	$l_{РР}$	**5,0**	м	
довжина рукава парової фази:	$l_{ПР}$	**5,0**	м	
діаметр рукава рідкої фази:	$d_{РР}$	**32**	мм	
діаметр рукава парової фази:	$d_{РП}$	**20**	мм	

Відсоткове співвідношення пропану і бутану в суміші регулюється державою і залежить від кліматичних умов.
Наприклад, в зимовий період кількість пропану повинна бути не менше 70 %, тоді як влітку - всього 40% .
Для розрахунку приймаємо усереднене значення:

пропан:	**39,9957**	%
бутан:	**59,9935**	%

Середні місячні температури повітря у Кіровоградській області становлять:

Дані щодо середньомісячних температур повітря прийняті згідно даних ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі»), а саме:

січень -4,7^{0}С, лютий -3,6^{0}С, березень 1,0^{0}С, квітень 9,0^{0}С, травень 15,2^{0}С, червень 18,3^{0}С, липень 19,8^{0}С, серпень 19,0^{0}С, вересень 13,9^{0}С, жовтень 8,1^{0}С, листопад 1,9^{0}С, грудень -2,5^{0}С).

Згідно вищезазначених даних для розрахунку приймається середньорічна температура t=8^{0}С

Густина СВГ ρ в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho = \frac{100}{\sum_{i}^{n} \frac{X_i}{\rho_i}}$$

де: X_i – масова частка і-го компонента в суміші газів, % ;

ρ_i – густина і-го компонента в суміші газів (визначається з таблиць VIII-А-1, VIII-А-2 для рідкої фази, або з таблиць VIII-А-3, VIII-А-4 для парової фази);

n – кількість компонентів СВГ.

Густина рідкої фази пропану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-1 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рп}$ = 518,8 кг/$м^3$;

Густина рідкої фази бутану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-2 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рб}$ = 592,4 кг/$м^3$;

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_р = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{рп}} + \frac{Б}{\rho_{рб}}} = 561 \text{ кг/м}^3$$

Густина парової фази пропану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-3 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пп}$ = 30,704 кг/$м^3$;

Густина парової фази бутану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-4 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пб}$ = 41,385 кг/$м^3$;

Густина парової фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_п = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{пп}} + \frac{Б}{\rho_{пб}}} = 36{,}33 \text{ кг/м}^3$$

Розрахунок втрат газу в кілограмах, під час зливу з автомобільних цистерн здійснюється за формулою:

$$B_Ц = B_Ц^{Р} + B_Ц^{П} + B_Ц^{ПП}$$

де: $В_Ц^{Р}$ – втрати СВГ у рідкий фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг.;

$В_Ц^{П}$ - втрати СВГ у паровій фазі під час зливу з резервуарів або цистерни, кг.;

$В_Ц^{ПП}$- втрати СВГ у вигляді повернення парової фази, що заповнює об’єм резервуару або цистерни під час зливу СВГ

Розрахунок втрат СВГ у рідкій фазі:

$$B_Ц{}^{Р} = N \times \rho_р \times V_{рр}$$

де: N – кількість зливо-наливних ліній під час зливу з резервуару або цистерни;

$\rho_р$ – густина рідкої фази СВГ, кг/м^3;

$V_{рр}$ - об'єм зливо-наливного рукава,м^3 .

$$V_{рр} = 0{,}785 \times 10^{-6} * d_{рр}{}^2 \times l_{рр}$$

де: $d_{РР}$ – внутрішній діаметр зливо-наливного рукава, мм;

$l_{РР}$ – довжина зливо-наливного рукава, м.

$V_{рр}$ = 0,0040 м^3

$В_Ц{}^Р$ = 2,3810 кг

Викид не відбувається, тому що після зливу скрапленого газу залишок рідкої фази в рукаві відкачується насосом у газову ємність.

Розрахунок втрат СВГ у паровій фазі:

$$B_Ц{}^{П} = \rho_п \times V_{рп}$$

де: $\rho_п$ – густина парової фази СВГ, кг/м^3;

$V_{рп}$ - об'єм рукава парової фази, м^3 .

$$V_{рп} = 0{,}785 \times 10^{-6} \times d_{рп}{}^2 \times l_{рп}$$

де: $d_{рп}$ – внутрішній діаметр рукава парової фази СВГ, мм;

$l_{рп}$ – довжина рукава, парової фази СВГ, м.

$V_{рп}$ = 0,0016 м^3

$В_Ц{}^П$ = 0,0570 кг

Розрахунок втрат СВГ у вигляді повернення парової фази:

$$B_Ц{}^{ППП} = \rho_п \times V_ц$$

де: $\rho_п$ – густина парової фази СВГ, кг/м^3;

$V_ц$ - об'єм резервуару або цистерни, м^3 .

$V_ц$ = 19,95 м^3

$В_Ц{}^{ПП}$= 724,8574 кг

Викид не відбувається за рахунок повернення парової фази в автоцистерну при застосуванні газової обв'язки – «бай пас»

$B_Ц$ = 0,0570 кг

Секундні втрати СВГ при спорожненні зливних рукавів осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$В_ц^{max}$ = 0,047537 г/сек

Розрахунок валових викидів:

$В^{вал}_ц = В_{гб} \times n / 1000$ = 0,0049 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №11 (злив СВГ):

$В_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,019013***	***г/сек***	**$В^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,0020***	***т/рік***
$В_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,028519***	***г/сек***	**$В^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,0029***	***т/рік***

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря через запобіжні клапани ємностей зберігання СВГ (джерело викидів №7)

1 Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря під час зберігання СВГ

"Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк,2004, т.1.

Відсоткове співвідношення пропану і бутану в суміші регулюється державою і залежить від кліматичних умов. Наприклад, в зимовий період кількість пропану повинна бути не менше 70 %, тоді як влітку - всього 40% .

Для розрахунку приймаємо усереднене значення:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Середні місячні температури повітря у Київській області становлять:

Дані щодо середньомісячних температур повітря прийняті згідно даних ДСТУ–Н Б В.1.1 – 27:2010 «Будівельна кліматологія. Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі»), а саме:

січень -4,7^{0}С, лютий -3,6^{0}С, березень 1,0^{0}С, квітень 9,0^{0}С, травень 15,2^{0}С, червень 18,3^{0}С, липень 19,8^{0}С, серпень 19,0^{0}С, вересень 13,9^{0}С, жовтень 8,1^{0}С, листопад 1,9^{0}С, грудень -2,5^{0}С).

Згідно вищезазначених даних для розрахунку приймається середньорічна температура t=8^{0}С

Густина СВГ ρ в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

Розрахунок втрат газу в кілограмах на добу, під ча зберігання (природні втрати):
здійснюється за формулою:

$$B_{зб} = 0.001 \times H_{зб} \times V_{зб} \times \rho_p$$

де, Нзб. - норма природних втрат під час зберігання СВГ, кг/т за добу, визначається за таблицею VIII-2;

Vзб. - об'єм рідкої фази СВГ у ємності, в якій він зберігається, м^3;

$\rho_р$ - густина рідкої фази СВГ, кг/м^3.

Норма природних втрат під час зберігання СВГ, кг/т за добу, згідно за таблицею VIII-2 визначена при температурі рідини в резервуарі t=8^{0}С (визначено методом інтерполяції).

0,173 кг/т за добу;

Об'єм рідкої фази СВГ у ємності: **16,9575** м^3;

(85% - рідка фаза, 15% - парова фаза)

Густина СВГ ρ в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho = \frac{}{\sum_i^n \frac{X_i}{\rho_i}}$$

де: X_i – масова частка і-го компонента в суміші газів, % ;

ρ_i – густина і-го компонента в суміші газів (визначається з таблиць VIII-А-1, VIII-А-2 для рідкої фази, або з таблиць VIII-А-3, VIII-А-4 для парової фази);

n – кількість компонентів СВГ.

Густина рідкої фази пропану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-1 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рп}$ = 518,8 кг/м^3;

Густина рідкої фази бутану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-2 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рб}$ = 592,4 кг/м^3;

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_p = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{рп}} + \frac{Б}{\rho_{рб}}} = 561 \text{ кг/м}^3$$

Втрати газу в кілограмах на добу:

$B_{зб}$ = 0,001 * 0,173 * 16,9575 * 561 = 1,645 кг/добу;

Розрахунок г/сек викидів:

$B_{зб}^{max}$ = $B_{зб}$ *1000 / 24*3600 = 0,019036 г/сек

Режим роботи автозаправного комплексу - кожен день, 365 днів на рік, таким чином валовий викид складе:

$B^{вал}_{зб}$ = 1,645 * 365 / 1000 = 0,6003 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №9 (природні втрати при зберіганні):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957 % =	***0,007614***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957 % =	***0,2401***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935 % =	***0,011421***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935 % =	***0,3602***	***т/рік***

2 Втрати, пов'язані з технічним обслуговуванням обладнання АГЗП

Під втратами розуміють безповоротні втрати газу, яких неможливо уникнути, при проведенні технологічного обслуговування та ремонту обладнання АГЗП.

Втрати СВГ складаються з втрат при здійсненні наступних технологічних операцій:

- продувка ємностей у зв'язку з ремонтом або опосвідченням (1 раз на 8 років),
- ремонт трубопроводів або запірної арматури (1 раз на 1-2 роки),
- перевірка запобіжного клапану (12 раз на рік),
- ремонт помп (насосів) (1 раз на рік),
- очищення фільтрів (12 разів на рік).

Втрати визначені згідно "Збірника показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк,2004, т.1.

а) Розрахунок втрат газу під час перевірки запобіжного клапану:

Параметри:

Тиск спрацювання клапанів: 1,57 МПа

Діаметр перерізу проточної частини сідла клапана 15 мм

Для розрахунку приймаємо усереднене значення складу газу:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах на годину, під час перевірки запобіжних клапанів здійснюється за формулою:

$$B_{зап} = 3{,}16 \times \alpha \times F \times B \times \sqrt{(P_1 + 0{,}1) \times \rho_n}$$, кг/год

де: ɖ - коефіцієнт втрати газу; приймається згідно ДСТУ ГОСТ 31294:2018 "Клапани запобіжні прямої дії"

ɖ=0,8;

F - площа найменшого перерізу проточної частини сідла клапана, см^2;

B - коефіцієнт, що визначається за таб.VIII-I, де показник адіабати обчислюється за ГОСТ 30319.0, ГОСТ 30319.1, ГОСТ 30319.3 (обчислюється на окремому аркуші далі по тексту).

B = 0,681

$\rho_п$ - густина парової фази СВГ, кг/м^3;

P_1 - максимально надмірний тиск перед запобіжним клапаном, МПа;

Густина парової фази пропану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-3 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пп}$ = 30,704 кг/м^3;

Густина парової фази бутану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-4 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пб}$ = 41,385 кг/м^3;

Густина парової фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_n = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{пп}} + \frac{Б}{\rho_{пб}}} = 36{,}33 \text{ кг/м}^3$$

$B_{зап}$ = 23,6859 кг/год

Секундні втрати СВГ при перевірці запобіжних клапанів осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$B_{зап}^{max}$ = 0,005483 г/сек

Скид надлишкового тиску при перевірці запобіжного клапану здійснюється 12 раз на рік на протязі 1 секунди, або

0,0033 години/рік

Річний викид газу при перевірках запобіжного клапану:

$B_{зап}^{вал}$ = 23,6859 * 0,0033 / 1000 = 0,00008 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів при перевірці запобіжного клапану (дж.№9):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,002193***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,00003***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,003289***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,00005***	***т/рік***

б) Розрахунок втрат газу при звільненні ємності у зв'язку з ремонтом або опосвідченням

Параметри:

Операція звільнення ємності триває 15 хвилин. Продувка здійснюється на свічі. Звільнення резервуару для ремонту проводиться після того, як з нього більшість газу використана на заповнення балонів - за умовами автоматизації може максимум 5 % газу. Залишок відкачується компресором до залишкового тиску 0,05 МПа.

Операція відбувається 1 раз на 8 років.

Ємність резервуару (з урахуванням коефіцієнту заповнення): **16,9575** м^3

Для розрахунку приймаємо усереднене значення складу газу:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час звільнення ємностей у зв'язку з ремонтом або опосвідченням здійснюється за формулою:

$$B_p = \rho_n \times V$$

де: $\rho_п$ - густина парової фази СВГ, кг/м3;

V - об'єм ємності, що підлягає ремонту або опосвідченню, м^3

Густина парової фази пропану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-3 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пп}$ = 0,98 кг/м^3;

Густина парової фази бутану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-4 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пб}$ = 1,32 кг/м^3;

Густина парової фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_n = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{пп}} + \frac{Б}{\rho_{пб}}} = 1{,}1593 \text{ кг/м}^3$$

Розрахункові втрати газу під час звільнення ємності з урахуванням 5% залишку газу:

B_p = 0,9829 кг

Секундні втрати СВГ при звільненні ємності у зв'язку з ремонтом або опосвідченням осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

B_p^{max} = 0,000910 г/сек

Річний викид газу при звільненні ємності:

$B_р^{вал}$ = 0,9829 / 1000 = 0,0010 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №9 (звільнення ємності у зв'язку з ремонтом або опосвідченням):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,000364***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,0004***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,000546***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,0006***	***т/рік***

в) Розрахунок втрат газу під час ремонту трубопроводів або запірної арматури

Операція звільнення трубопроводів перед та після ремонту відбувається продувкою на свічі впродовж 5 хв.

Для розрахунку приймаємо усереднене значення складу газу:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час ремонту трубопроводів або запірної арматури здійснюється за формулою:

$$B_{за} = B_{за}^{р} + B_{за}^{п} + B_{за}^{прод}$$

де: $B_{за}^{Р}$ – втрати рідкої фази СВГ під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг;

$B_{за}^{П}$ - втрати СВГ у паровій фазі під час звільнення трубопроводу перед його ремонтом або ремонтом запірної арматури, кг;

$B_{за}^{прод}$ - втрати СВГ у паровій фазі, під час продувки після ремонту трубопроводу чи запірної арматури, кг.

Розрахунок втрат СВГ у рідкій фазі:

$$B_{за}^{р} = \rho_{р} \times V_{тр}$$

де: $\rho_р$ – густина рідкої фази СВГ, кг/м^3;

$V_{тр}$ - об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м^3 .

Густина рідкої фази пропану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-1 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рп}$ = 518,8 кг/м^3;

Густина рідкої фази бутану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-2 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рб}$ = 592,4 кг/м^3;

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_{р} = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{рп}} + \frac{Б}{\rho_{рб}}} = \quad 561 \quad \text{кг/м}^3$$

Об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, визначається за формулою:

$$V_{тр} = 0{,}785 \times 10^{-6} * d_{тр}^{\ 2} \times l_{тр}$$

де: $d_{тр}$ – внутрішній діаметр трубопроводу; $d_{тр}$= 20 мм

$l_{тр}$ – довжина трубопровода; $l_{тр}$ = 5 м

Vтр = 0,0016 м^3

$B_{за}^{Р}$ = 0,8802 кг

Розрахунок втрат СВГ у паровій фазі:

$$B_{за}^{п} = \rho_{п} \times V_{тп}$$

де: $\rho_п$ – густина парової фази СВГ, кг/м^3;

$V_{тп}$ - об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, м^3 .

Густина парової фази пропану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-3 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пп}$ = 30,704 кг/м^3;

Густина парової фази бутану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-4 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пб}$ = 41,385 кг/м^3;

Густина парової фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_{п} = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{пп}} + \frac{Б}{\rho_{пб}}} = \quad 36{,}33 \text{ кг/м}^3$$

Об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно звільнити перед ремонтом, визначається за формулою:

$$V_{тп} = 0{,}785 \times 10^{-6} * d_{тп}^{\ 2} \times l_{тп}$$

де: $d_{тп}$ – внутрішній діаметр трубопроводу; $d_{тп}$= 32 мм

$l_{тп}$ – довжина трубопровода; $l_{тр}$ = 5 м

Vтп = 0,0040 м^3

$B_{за}^{п}$ = 0,1460 кг

Розрахунок втрат СВГ під час продувки після ремонту:

$$B_{за}^{прод} = З \times (V_{тп} + V_{тр}) \times \rho_{п}$$

де: 3 – коефіцієнт, що враховує потрійні втрати СВГ на продувку перед пуском трубопроводу;

$\rho_п$ – густина парової фази СВГ, кг/м^3;

$V_{тп}$ - об'єм трубопроводу парової фази СВГ, який необхідно продувати після ремонту, м^3;

$V_{тр}$ - об'єм трубопроводу рідкої фази СВГ, який необхідно продувати після ремонту, м^3 .

$B_{за}^{прод}$ = 0,6092 кг.

Втрати газу в кілограмах:

$B_{за}$ = 0,8802 + 0,1460 + 0,6092 = 1,6355 кг

Секундні втрати СВГ під час звільнення трубопроводів у зв'язку з ремонтом осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$B_{за}^{max}$ = 0,004543 г/сек

Річний викид газу під час звільнення трубопроводів у зв'язку з ремонтом:

$B_{за}^{вал}$ = 1,6355 / 1000 = 0,0016 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №9 (звільнення трубопроводів у зв'язку з ремонтом):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,001817***	***г/сек***	$B^{вал}_{пропан}$	39,9957	% =	***0,0006***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,002726***	***г/сек***	$B^{вал}_{бутан}$	59,9935	% =	***0,0010***	***т/рік***

г) Розрахунок втрат газу під час ремонту помп (насосів)

Для розрахунку приймаємо усереднене значення складу газу:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час ремонту насосів здійснюється за формулою:

$$B_к = \rho_р \times V_н + 3 \times \rho_п \times V_п$$

де: 3 – коефіцієнт, що враховує потрійні втрати СВГ на продувку під час пуску насоса;

$\rho_р$ – густина рідкої фази СВГ, кг/м^3;

$\rho_п$ – густина парової фази СВГ, кг/м^3;

$V_н$ - об'єм порожнини насосу і трубопроводу до запірної арматури, $V_н$ =0,01 м^3;

Допускається, що перед ремонтом із насосів рідка фаза скидається в резервуар зберігання. Залишкова парова фаза скидається на свічі впродовж 5 хв.

Густина парової фази пропану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-3 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пп}$ = 30,704 кг/м^3;

Густина парової фази бутану при заданих тиску та температурі складає згідно таблиці VIII-А-4 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{пб}$ = 41,385 кг/м^3;

Густина парової фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_п = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{пп}} + \frac{Б}{\rho_{пб}}} = 36{,}33 \text{ кг/м}^3$$

$B_к$ = 0 + 3 * 36,33 * 0,01 = 1,0900 кг

Секундні втрати СВГ у зв'язку з ремонтом помп (насосів) осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$B_к^{max}$ = 0,003028 г/сек

Річний викид газу під час звільнення трубопроводів у зв'язку з ремонтом:

$B_{за}^{вал}$ = 1,0900 / 1000 = 0,0011 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №9 (ремонт помп (насосів)):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,001211***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,0004***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,001816***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,0007***	***т/рік***

д) Розрахунок втрат газу при очищенні фільтрів

Очистка здійснюється 12 раз на рік.

Звільнення фільтру перед ремонтом відбувається продувкою на свічі впродовж 15 хвилин.

Для розрахунку приймаємо усереднене значення складу газу:

пропан: **39,9957** %

бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах під час очищення фільтрів здійснюється за формулою:

$$B_ф = \rho_р \times V_ф$$

де: $V_ф$ - об'єм порожнини фільтра і трубопроводу до запірної арматури, Vф =0,001 м^3;

$\rho_р$ – густина рідкої фази СВГ, кг/м^3;

Густина рідкої фази пропану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-1 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рп}$ = 518,8 кг/м^3;

Густина рідкої фази бутану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-2 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рб}$ = 592,4 кг/м^3;

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану $\rho_р$ в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_р = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{рп}} + \frac{Б}{\rho_{рб}}} = \quad 561 \quad \text{кг/м}^3$$

$B_ф$ = 0,5606 кг

Секундні втрати СВГ у зв'язку з очищенням фільтрів осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$B_ф^{max}$ = 0,000519 г/сек

Річні втрати газу у зв'язку з очищенням фільтрів:

$B_ф^{вал}$ = 0,5606 * 12 / 1000 = 0,0067 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від джерела викидів №9 (очищення фільтрів):

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,000208***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,0027***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,000311***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,0040***	***т/рік***

Сумарні викиди через запобіжні клапани ємності зберігання СВГ (джерело викидів №7)

Значення сумарного валового викиду (т/рік) складається з викидів від процесу зберігання СВГ та при ремонті і технічному огляді АГЗП. Значення викиду у г/сек приймаємо по максимальному значенні викидів між усіх процесів, так як процеси не можуть проходити одночасно.

Сумарні викиди забруднюючих речовин від ємності зберігання СВГ (через запобіжні клапани)

№ дж.	Найменування операції	Найменування забруднюючої речовини	Викид	
			г/сек	т/рік
1	2	3	4	5
7	Зберігання СВГ (природні втрати)	Пропан	0,007614	0,2401
		Бутан	0,011421	0,3602
	Перевірка запобіжних клапанів	Пропан	0,002193	0,00003
		Бутан	0,003289	0,00005
	Ремонт або опосвідчення резервуару	Пропан	0,000364	0,0004
		Бутан	0,000546	0,0006
	Ремонт трубопроводів або запірної арматури	Пропан	0,001817	0,0006
		Бутан	0,002726	0,0010
	Ремонт помп (насосів)	Пропан	0,001211	0,0004
		Бутан	0,001816	0,0007
	Очищення фільтрів	Пропан	0,000208	0,0027
		Бутан	0,000311	0,0040
	Сумарні викиди:	***Пропан***	***0,002193***	***0,2442***
		Бутан	***0,003289***	***0,3666***

Обчислення показника адіабати

Згідно ГОСТ 30319.0, ГОСТ 30319.1, ГОСТ 30319.3

Параметри:

Температура: 281,5 К

Відсоткове співвідношення пропану і бутану в суміші регулюється державою і залежить від кліматичних умов.

Для розрахунку приймаємо грагничні значення складових:

пропан: **39,9943** %

бутан: **59,9943** %

Показник адіабати застосовується при розрахунку коефіцієнта розширення газу.

Показник адіабати залежить від параметрів стану газу (тиск і температура), а у випадку суміші газів і від складу суміші.

Показник адіабати суміші газів при тиску, що наближений до атмосферного, визначають згідно формули:

$$\kappa = \sum_i x_i \kappa_i ,$$

де: k_i - показник адіабати і-го компонента суміші;

x_i - молярна доля компоненту у суміші;

Показник адіабати вираховується по формулі:

$$\kappa = 1{,}556(1 + 0{,}074x_a) - 3{,}9 \cdot 10^{-4} T(1 - 0{,}68x_a) - 0{,}208\rho_c +$$
$$+ (p/T)^{1{,}43}\left[384(1 - x_a)(p/T)^{0{,}8} + 26{,}4x_a\right].$$

де: Т - температура, К

р - тиск, МПа;

ρ - густина газу при стандартних умовах, кг/м^3

Густина газу при стандартних умовах визначається при $p=p_c$ та $T=T_c$ з врахуванням фактору стискання газу z_c за формулою:

$$\rho c = 1000 \cdot M \cdot p_c / (R \cdot Tc \cdot z_c)$$

де: p_c - тиск газу за стандартних умов, МПа (визначається згідно ГОСТ 2939);

T_c - температура газу за стандартних умов, К (визначається згідно ГОСТ 2939);

R - універсальна газова стала, кДж/кмоль К, (ГСССД 1-87)

M - молярна маса компоненту суміші, кг/кмоль (табл. 1, ГОСТ 30319.1);

z_c- фактор стискання газу за стандартних умов, (табл. 1, ГОСТ 30319.1).

p_c =	0,101325	МПа	$M_{пропан}$ =	44,097	кг/кмоль	$z_{с\ пропан}$ =	0,9834
T_c =	293,15	К	$M_{бутан}$ =	58,123	кг/кмоль	$z_{с\ бутан}$ =	0,9682
R =	8,31451	кДж/кмоль К					
$\rho_{с\ пропан}$ =	1,864	кг/м^3					
$\rho_{с\ бутан}$ =	2,496	кг/м^3					

Згідно стор. 7 ГОСТ 30319.1-96 об'ємна та молярна долі зв'язані наступним співвідношенням:

$$x_i = \frac{r_i / z_{ci}}{\sum_i (r_i / z_{ci})},$$

де: r_i - об'ємна доля і-того індивідуального газу;

x_i - молярна доля і-того індивідуального газу;

Молярна доля компонентів у СВГ згідно вищенаведеної формули:

пропан: 0,396

бутан: 0,604

Показник адіабати для кожного компоненту газу окремо:

$k_{пропан}$ = 3,360

$k_{бутан}$ = 4,362

Сумарний показник діабати k= 4

Розрахунок викидів забруднюючих речовин при відпуску СВГ
(джерела викидів №20-23)

"Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк,2004, т,1

Параметри:

Річна кількість СВГ **1460** м^3/рік
Загальна кількість заправок за рік, **36500** (100 добу)
в т.ч. через кожне заправне місце, N **36500**

Відсоткове співвідношення пропану і бутану в суміші регулюється державою і залежить від кліматичних умов. Наприклад, в зимовий період кількість пропану повинна бути не менше 70 %, тоді як влітку - всього 40% .
Для розрахунку приймаємо усереднене значення:
пропан: **39,9957** %
бутан: **59,9935** %

Розрахунок втрат газу в кілограмах, під час наповнення балонів газобалонних автомобілів здійснюється за формулою:

$$B_{гб} = 13 \times 10^{-6} \times \rho_p$$

де, 13*10^{-6} – втрати ЗВГ під час наповнення одного газобалонного автомобіля, м^3;

ρ_p - густина рідкої фази СВГ, кг/м^3.

Густина СВГ ρ в кілограмах на кубічний метр визначається за формулою:

$$\rho = \frac{100}{\sum_i^n \frac{X_i}{\rho_i}}$$

де: X_i – масова частка і-го компонента в суміші газів, % ;

ρ_i – густина і-го компонента в суміші газів (визначається з таблиць VIII-А-1, VIII-А-2 для рідкої фази, або з таблиць VIII-А-3, VIII-А-4 для парової фази);

n – кількість компонентів СВГ.

Густина рідкої фази пропану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-1 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рп}$ = 518,8 кг/м^3;

Густина рідкої фази бутану при t=8^{0}С складає згідно таблиці VIII-А-2 (визначено методом інтерполяції):

$\rho_{рб}$ = 592,4 кг/м^3;

Густина рідкої фази суміші пропану і бутану ρ_p в кілограмах на кубічний метр:

$$\rho_p = \frac{100}{\frac{П}{\rho_{рп}} + \frac{Б}{\rho_{рб}}} = 561 \text{ кг/м}^3$$

Втрати газу в кілограмах при заправці одного автомобіля:

$B_{гб}$ = 0,000013 * 561 = 0,0073 кг

Втрати газу в кілограмах за рік: 266,0 кг

Секундні втрати СВГ при спорожненні оголовку струбцини зливо-наливного пістолету осереднені на 20-хв інтервал (відповідно до п. 1.6 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» затвердженої Головою Державного комітету СРСР по гідрометеорології та контролю природного середовища 04.08.86 (ОНД-86))

$B_{гб}^{max}$ = 0,006074 г/сек

Розрахунок валових викидів:

$B^{вал}_{гб} = B_{гб} \times N / 1000$ = 0,2660 т/рік

Розрахунок секундних та валових викидів від вузла заправки автомобілів СВГ (дж. №20-23)

$B_{пропан}^{max}$	39,9957	% =	***0,002429***	***г/сек***	**$B^{вал}_{пропан}$**	39,9957	% =	***0,1064***	***т/рік***
$B_{бутан}^{max}$	59,9935	% =	***0,003644***	***г/сек***	**$B^{вал}_{бутан}$**	59,9935	% =	***0,1596***	***т/рік***

Викиди забруднюючих речовин від заправки автотранспорта
(Джерела викидів № 10-17)

Розрахунок проводився на основі питопих показників «Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами.» Том 1. Український науковий центр технічної екології. Донецьк. 2004р.

Для розрахунку викидів парів палива при його заправці в топливні баки автомобілів, прийнята продуктивність одного роздаточного пістолета - 40 л/хв (2,4 м3/год)

При заправці автотранспорта до атмосферного повітря потрапляють пари бензина та дизельного палива.
Розрахунок виконується для умов, при яких викиди максимальні.
Кількість викидів забруднюючих речовин до атмосферного повітря (кг/год) розраховується по формулі:

M=Q*K*g, (кг/год)

де:
Q- потужність паливороздатного обладнпння, м3/год;
К- коефіцієнт, який залежить від концентрації парів палива, (для бензину К=0,000058,
для дизельного палива К=0,000036);
g- щільність палива, кг/м3, (бензина - 745, дизельного палива- 860).
Враховуючи вантажообіг бензину по АЗС, за умови рівномірного завантаження через кожний пістолет на АЗК за рік реалізується:
Бензин - 5694 м3/рік
Дизельне паливо - 6132 м3/рік
Тоді по кожному заправочному місцю проходить за рік наступна кількість палива:
Бензин - 447,125 м3 (для дж.8,9,12,13,16-19), час заправки (год/рік)- 186,302
Бензин - 264,625 м3 (для дж.10,11,14,15,20-23), час заправки (год/рік)- 110,26
Дизельне паливо -383,25 м3, час заправки(год/рік)- 159,6875

Номер дж.вик.	Забруднююча речовина	Потуж-ність, Q, м3/год	Коеф-т, К	Щіль-ність, g кг/м3	**М, кг/год**	**Викид**	
						г/с	**т/рік**
8,9,12,13, 16-19	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	2,4	0,000058	745	0,103704	0,028807	0,019320
10,11,14, 15,20-23	Бензин (нафтовий, малосірчистий, в перерахунку на вуглець)	2,4	0,000058	745	0,103704	0,028807	0,011434
8-23	Вуглеводні граничні С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) в перерахунку на сумарний органічний вуглець	2,4	0,000036	860	0,074304	0,020640	0,011865

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
при роботі дизель-генератора (Дж. №24)

"Збірник показників емісії (питомих викидів) забруднюючих речовин в атмосферне повітря різними виробництвами", Донецьк,2004, т,1, стор. 8-43 [1]

Валовий викид забруднюючих речовин в атмосферне повітря при спалюванні дизельного палива розраховується за формулою:

$E = 0,000001 * k_x * Q_м * B_м *$, т/рік,

де: k_x - показник емісії забруднючої речовини, г/ГДж;

$Q_м$ - нижча робоча теплота згоряння, МДж/кг;

$B_м$ - кількість використанного палива за рік, т/рік.

Миттєвий викид (г/сек) розраховуємо за формулою:

$П = E/(T*0,0036)$, г/сек

де: Е – валовий викид речовини, т/рік.

Т – час роботи обладнання охолодження та кондиціювання, год/рік.

Згідно Табл. Г-6 для дизельного палива у перерахунку на робочу массу:

$Q_м$ = 42,62 МДж/ кг - нижча робоча теплота згоряння;

A' = 0,01% - масова доля золи;

W' = 0,09% - масова доля води;

C' = 86,7% - масова доля вуглецю;

N' = 0,1% - масова доля азоту;

S' = 0,2% - масова доля сірки;

H' = 12,6% - масова доля водню;

O' = 0,3% - масова доля кисню.

Показники емісій забруднюючих речовин розраховуються за формулами:

Показник емісії зважених речовин:

$k_A = 10E6 / Q_м * A' * a_{вин} / (100 - Г_{вин})$ - показник емісії твердих частинок, що виносяться димовими газами, г/ГДж

$a_{вин} / (100 - Г_{вин}) = 0,01$ (Табл. Д-2);

$k_A = 10E6 / 42,62 * 0,01 * 0,01 = 2,346$ г/ГДж;

Показник емісії діоксиду сірки:

$k_{SO2} = 10E6/Q'_I * 2S'/100 * (1-\eta_i) * (1-\eta_{II}\beta)$

де: $Q'_г$ - нижча робоча теплота згоряння, МДж/кг;

S' - вміст сірки в паливі на робочу масу, %;

η_I - ефективність зв'язування сірки золою або сорбентом в установці спалювання, $\eta_I = 0,02$;

η_{II} - ефективність очистки димових газіввід оксидів сірки, $\eta_{II} = 0$;

β - коефіцієнт роботи сіркоочисної установки, $\beta = 0$.

$k_{SO2} = (10E6/42,62) * (2*0,2)/100 * (1-0,02) * (1-0) = 91,976$

Показник емісії оксиду вуглецю:

$k_{CO} = 40$ г/ГДж ,(Табл. Д.19);

Показник емісії оксидів азоту:

$k_{NOx} = 1000$ г/ГДж, (Табл. Д.8)

Показник емісії діоксиду вуглецю:

$k_{CO2} = 44 / 12 * C' / 100 * 10E6 / QM * \varepsilon c = 3,67 * kc * \varepsilon c$, г/ГДж - показник емісії діоксиду вуглецю;

εc - ступінь окислення вуглецю палива, приймаємо 0,99;

kc - показник емісії вуглецю палива; $kc = 20200$ (Табл, Д.20-а);

$k_{CO2} = 3,67 * 20200 * 0,99 = 73392,66$ г/ГДж

Показник емісії оксиду діазоту:

$k_{N2O} = 0,6$ г/ГДж, (Табл. Д.21 - а);

Показник емісії метану:

$k_{CH4} = 3$ г/ГДж, (Табл. Д.22-а);

Показник емісії неметанових летких органічних сполук (НМЛОС):

$k_{НМЛОС} = 50$ г/ГДж, (Табл. Д.23).

15л/год, час роботи 100 год/рік

Всього за рік: 1500 л/рік або 1,275 т/рік при щільності палива 850 кг/м3)

№ Дж.	Т, год/рік	Найменування обладнная	$B_м$ т/рік	$Q_м$ МДж/кг	k_x г/ГДж	Найменування забруднюючої речовини	Викиди т/рік	Викиди г/с
24	100	Дизельний генератор □	1,275	42,62	1000	Оксиди азоту	0,054341	0,150946
					2,346	Зважені речовини	0,000127	0,000354
					91,976	Сірки діоксид	0,004998	0,013883
					40	Вуглецю оксид	0,002174	0,006038
					3	Метан	0,000163	0,000453
					50	Вуглеводні граничні С12-С19	0,002717	0,007547
			1,275	42,62		**Парникові гази**		
					73392,66	Вуглецю діоксид	3,988194	11,078316
					0,6	Діазоту оксид	0,000033	0,000091

Для розрахунку розсіювання відповідно до п. 1.6 «Методика розрахунку концентрацій в атмосферному повітрі шкідливих речовин, що містяться у викидах підприємств» ОНД-86, враховуючи залповий характер джерела викиду і те, що в середньому робота генератора аварійна и триває в середньому 6 хв, приводимо його до 20-хвилинного інтервалу усереднення:

Оксиди азоту	Мп = 0,150946 *6 * 60 / 1200 = 0,04528 г/с.
Зважені речовини	Мп = 0,000354 * 6 * 60 / 1200 = 0,0001062 г/с.
Сірки діоксид	Мп = 0,013883 * 6 * 60 / 1200 = 0,004165 г/с.
Вуглецю оксид	Мп = 0,006038 *6 * 60 / 1200 = 0,0018114 г/с.

16 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при маневруванні автомобілів по території майданчика (пересувне джерело № 25,26,27)

Визначення валового викиду (т/рік) забруднюючих речовин проводимо з розрахунку 27 автомобілів

9.1 Розрахунок витрати палива

Розрахунок витрати палива проводимо згідно Методичних рекомендацій
з нормування витрат палива, електричної енергії, мастильних, інших експлуатаційних матеріалів автомобілями та технікою

Нормативна витрата палива (л/день) розраховуються за формулою:

$$Q_н = 0,01 \cdot Hs \cdot S \cdot (1 + 0,01 \cdot K)$$

де: $Q_н$ - нормативна витрата палива, л/день;

H_s - базова лінійна норма витрати палива, л/100 км;

S - пробіг автомобіля по території підприємства, км/день;

K - коригуючий коефіцієнт, %; визначається згідно п. 3.1.3 Норм.

Таблиця 9-1 Дані щодо видів транспорту, що маневрують на території майданчика

№ п/п	Тип автомобіля	Вид палива	Кількість	Витрата палива, л/100км
1	2	3	4	5
1	Легковий	бензин	19	10
2	Легковий	диз. паливо	8	8

Таблиця 9-2 Розрахунок нормативної витрати палива на маневрування по території проммайданчику на день на

№ п/п	Hs, л/100км	S, км/день	K, %	Qн, л/день
1	2	3	4	5
1	10	0,2	10	0,022
2	8	0,2	10	0,018

Розрахунок річної витрати палива (т/рік) по видам транспорту проводиться по формулі:

$$G=Q_н \cdot p \cdot T \cdot N \cdot 10^{-3}$$

де: p - густина палива, кг/л;

T – кількість робочих днів, днів/рік.

N – кількість автомобілів по типам, штук, днів/рік.

Таблиця 9-3 Розрахунок річної витрати палива на маневрування по території проммайданчика по видам транспорту

№ п/п	Qн, л/день	p, кг/л	T, днів/рік	N, штук	G , т/рік
1	2	3	4	5	6
1	0,022	0,74	365	19	0,112902
2	0,018	0,85	365	8	0,043683
				Загальна кількість бензину:	***0,112902***
				Загальна кількість дизельного палива:	***0,043683***

Для розрахунку максимально-разового викиду забруднюючих речовин (г/сек) проведемо розрахунок максимально можливої витрати палива (т за 1 секунду) по видам транспорту по формулі:

$$M_{ikm}^{/} = Q_н \cdot p \cdot N_{макс} \cdot 10^{-3} / T_{сек}$$

де: $T_{сек}$ – тривалість роботи двигуну автомобіля на майданчику, секунд/день

$N_{макс}$ – максимальна кількість автомобілів по типам, штук.

Таблиця 9-4 Розрахунок масимальної витрати палива по видам транспорту

№ п/п	Qн, л/день	p, кг/л	$T_{сек}$, сек	$N_{макс}$, штук	$G^{/}$, т/сек
1	2	3	4	5	6
Легкові, бензин					
1	0,022	0,74	1200	4	5,43E-08
Легкові, дизельне паливо					
2	0,018	0,82	1200	4	4,81E-08
				Максимальна кількість бензину:	***5,43E-08***
				Максимальна кількість дизельного палива:	***4,81E-08***

9.2 Розрахунок викидів забруднюючих речовин

Розрахунок викидів забруднюючих речовин проводимо згідно «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников» – Донецк, ОАО УкрНТЕК, 1999 г

Валові викиди (т/рік) забруднюючих речовин визначаються за формулою:

$$M = g \times G \times K_T \times 10^{-3}$$

де: M – викид забруднюючої речовини за період часу, т/рік;
g – питомі викиди забруднюючих речовин з одиниці маси палива, кг/т;
G – витрата палива за період часу, т/рік;
Кт – коефіцієнт, що враховує вплив технічного стану.

Викиди у г/сек забруднюючих речовин визначаються за формулою:

$$M' = g \times G' \times K_T \times 10^{3}$$

де: M'– максимально-разовий викид забруднюючої речовини за період часу, г/сек;
G' – максимально-можлива витрата палива за період часу, т/сек;

У якісному складі викидів від автомобилів з бензиновім двигуном свинень відсутній (згідно Закону України "Про заборону ввезення і реалізації на території України етилованого бензину та свинцевих добавок до бензину" №2786-III від 15.11.2001р, зміни від 14.05.2013 року за №230-VII)

Таблиця 9-5 Розрахунок викидів забруднюючих речовин при маневруванні автотранспорту

Найменування забруднюючої речовини	G, т/рік	G', т/сек	g, кг/т	Кт	M	
					г/сек	т/рік
1	2	3	4	5	6	7
Легкові, бензин						
Оксид вуглецю	0,112902	5,43E-08	233	1,5	0,018966	0,039459
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19}			33,5	1,5	0,002727	0,005673
Оксиди азоту (оксид та			16,37	0,9	0,000800	0,001663
Діоксид сірки (діоксид та			0,6	1	0,000033	0,000068
Легкові, дизельне паливо						
Оксид вуглецю	0,043683	4,81E-08	41,5	1,5	0,002995	0,002719
Вуглеводні насичені C_{12}-C_{19}			6,93	1,4	0,000467	0,000424
Оксиди азоту (оксид та			29,6	0,95	0,001353	0,001228
Речовини у вигляді			3,85	1,8	0,000333	0,000303
Діоксид сірки (діоксид та			5	1	0,000241	0,000218
Загальний викид від джерела:						
Оксиди азоту (оксид та діоксид азоту) в перерахунку на діоксид азоту					0,001353	0,002892
Діоксид сірки (діоксид та триоксид) у перерахунку на діоксид сірки					0,000241	0,000286
Оксид вуглецю					0,018966	0,042178
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26611 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглець					0,002727	0,006097
Речовини у вигляді суспендованих твердих частинок недиференційовані за складом					0,000333	0,000303

Розрахунок викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря
при роботі зони фаст-фуду (Дж.вик.№28)

"Методические рекомендации по разработке, оформлению и содержанию раздела рабочего проекта Охрана атмосферного воздуха от загрязнения" и удельные выделения и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу для предприятий хлебопекарной и макаронной промышленности", Новосибирск, 1990 г.

Кухня обладнано витяжною і припливною вентиляцією. Кухня працює 365днів на рік. Річний об'єм хлібобулочних полуфабриатів, що готується – 120,0 т/рік. Час роботи обладнання для випікання хлібобулочних полуфабрикатів – 1095год/рік. Час роботи роторного грилю -800 год/рік.
Акролеїн виділяється при обжарюванні їжі на грилі.
В зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин в процесі жарки, валовий викид розраховано за даними прямих лабораторних вимірювань та фондом робочого часу аналогічного обладнання.

Валовий викид забруднюючих речовин розраховується за формулою:
Q = П * В / 1000, т/рік,
де: Q - кількість забруднюючих речовин, т/рік;
П - питоме виділення забруднюючих речовин, кг/т. готової продукції;
В - кількість виготовленої продукції, т/рік.
Секундний викид забруднюючих речовин розраховується за формулою:
Q_c = П * В * 1000 / Т / 3600, г/с
де: Т - час проведення робіт, год/рік

Зберігання, підкотовка сировини:

№ Дж.	Т год/рік	В т/рік	П кг/т	Найменування забруднюючої речовини	Викид г/сек	Викид т/рік

Випікання:

№ Дж.	Т год/рік	В т/рік	П кг/т	Найменування забруднюючої речовини	Викид г/сек	Викид т/рік
28	1095	120	1,6	Спирт етиловий	0,048706	0,192000
			0,155	Оцтова кислота	0,004718	0,018600
			0,03	Ацетальдегід	0,000913	0,003600

Остигання готової продукції:

№ Дж.	Т год/рік	В т/рік	П кг/т	Найменування забруднюючої речовини	Викид г/сек	Викид т/рік
28	182,5	120	0,2	Спирт етиловий	0,036530	0,024000
			0,03	Оцтова кислота	0,005479	0,003600
			0,002	Ацетальдегід	0,000365	0,000240

Процес обжарювання:

В зв'язку з відсутністю затверджених розрахункових методик з визначення викидів забруднюючих речовин в процесі жарки, валовий викид розраховано за даними прямих лабораторних вимірювань та фондом робочого часу аналогічного обладнання.

M = T * Bi * 10E-06

де: M - річний викид забруднюючих речовин, т/рік

T - фонд робочого часу, год/рік

Bi - середнє фактичне значення забруднюючої речовини, що викидаються і-ою установкою, г/с. (протокол)

№ Дж.	T, год/рік	Найменування забруднюючої речовини	Bi	Викид	
			г/с (сер.)	т/рік	г/с (max)
28	800	Акролеїн	0,000037	0,000107	0,00004

Всього по джерелу №28

Найменування забруднюючої речовини	**Викид**	
	г/сек	**т/рік**
Акролеїн	0,000040	0,000107
Ацетальдегід	0,001279	0,003840
Кислота оцтова	0,010198	0,022200
Спирт етиловий	0,085236	0,216000

ДОДАТОК 7

Copyright(C) ТОВ «Софт фонд»
м. Київ

E-Mail info@sfund.kiev.ua

Кінцевий користувач, Ліцензія №116777474

ЕОЛ 2000[h]
(Windows версія)

Автоматизована система розрахунку
розсіювання викидів
шкідливих речовин

Загальний звіт про результати розрахунку розсіювання

Розрахунковий модуль системи реалізує методику ОНД-86
Програма рекомендована для використання Міністерством охорони навколишнього природного середовища України(2464/19/4-10 от 15.03.2006)

Завдання на розрахунок.	
Найменування міста	с. Бас#вка
Коди пром. майданчиків	1
Коди речовин	10102-44-0 (301) 7446-09-5 (330) 630-08-0 (337) 106-97-8 (402) 74-82-8 (410) 64-17-5 (1061) 107-02-8 (1301) 75-07-0 (1317) 64-19-7 (1555) 8032-32-4 (2704) (2754) (2902) 74-98-6 (10304)
Коди груп сумації	31
Швидкість вітру (м/с)	2 4 6
Швидкість вітру (част. U сер. зв.)	-
Швидкість вітру (частки U сер.надфакельної)	-
Крок перебору напр. вітру	10
Фіксов. напр. вітру	-
Кількість найб. вкладн.	3
Кількість макс. конц.	10
Чи врахований фон ?	Так
Будувати розрахункову СЗЗ/зону впливу підприємства	Ні/Так
Висота розрахунку (м)	0

Параметри розрахункових майданчиків

№ п/п	Коорд. X	Коорд. Y	Довжина	Ширина	Кут. пов. розр. майд. відн. вісі OX осн. сист. коорд.	Крок по сітці вісь OX	Крок по сітці вісь OY	Особл. вимоги
1	0.0	0.0	2000.0	2000.0	0.0	50.0	50.0	0

Код міста	Найменування міста	Сер. температура самого теплого місяця (град С)	Сер. температура самого холодного місяця (град С)	Гранична швидкість вітру (м/с)	Регіональний коефіцієнт стратифікації	Кут між північним напрям. та віссю OX осн. сист. коорд. (град)	Площа міста (кв. км)
1	с. Бас#вка	24.7	-2.7	2.9	200	90	0.5

Широта (град.,хв.,сек.)	Широта (пнш. чи пдш.)	Довгота (град.,хв.,сек.)	Довгота (зд. чи сд.)	Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)
				8.9	6.6	10.2	19.5	10

Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
9.2	21.7	13.9

Код пр. майд.	Найменування промислового майданчика	Код речовин (групи сумації)	Найменування речовини (Коди речовин, що входять у групу сумації).	Потужність викиду (г/с)	Потужність викиду (т/рік)
1	АЗС	Гр. сум. № 31	301 330	0.4021	0.1634
		10102-44-0 (301)	Азоту діоксид	0.1550	0.0630
		7446-09-5 (330)	Ангідрид сірчистий	0.0146	0.0059
		630-08-0 (337)	Вуглецю оксид	0.0629	0.1287
		106-97-8 (402)	Бутан	0.0464	1.0079
		74-82-8 (410)	Метан	0.0005	0.0002
		64-17-5 (1061)	Спирт етиловий	0.0852	0.2160
		107-02-8 (1301)	Акролеїн	0.0000	0.0001
		75-07-0 (1317)	Ацетальдегід	0.0013	0.0038
		64-19-7 (1555)	Кислота оцтова	0.0102	0.0222
		8032-32-4 (2704)	Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на ...	0.6328	5.3803
		(2754)	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) ...	0.3462	0.2186
		(2902)	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0.0014	0.0010
		74-98-6 (10304)	Пропан	0.0309	0.6718

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
10102-44-0 (301)	Азоту діоксид	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Азоту діоксид. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Азоту діоксид

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10025	10026	10027
Викид г/с	0.150946	0.001353	0.001353	0.001353
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.9796 - -	0.0285 - -	0.0285 - -	0.0285 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.054341	0.002892	0.002892	0.002892

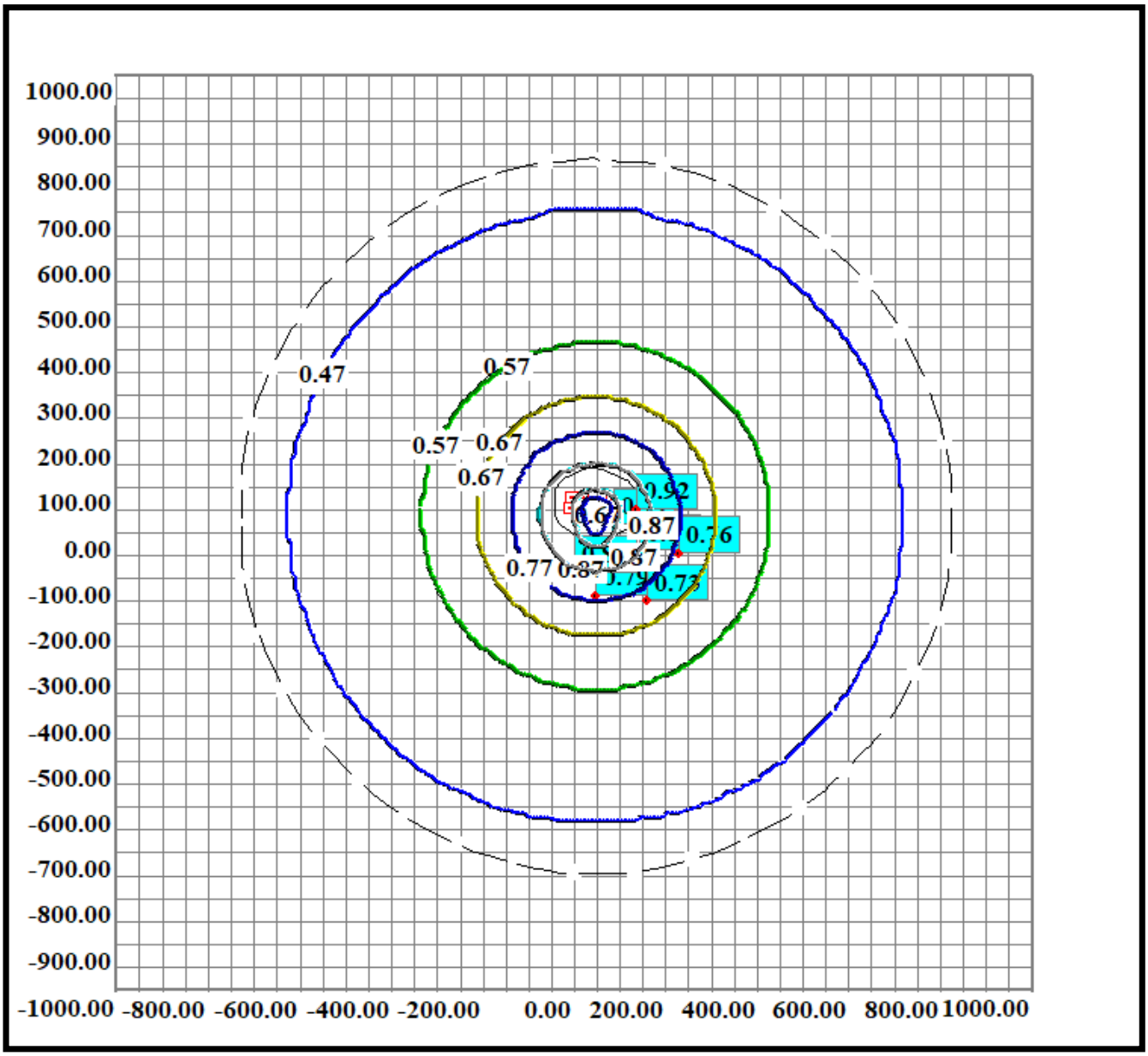
Розрахункові концентрації речовини: Азоту діоксид
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.7937	85.0	17.0	338	2.00	0.3818	10024	0.0097	10026	0.0023	10025
102	0.8832	142.0	-40.0	322	2.00	0.4723	10024	0.0055	10026	0.0053	10025
103	0.7929	47.0	-138.0	269	2.00	0.3869	10024	0.0027	10027	0.0018	10025
104	0.8545	1.0	-89.0	247	2.00	0.4491	10024	0.0046	10027	0.0004	10026
105	0.9204	134.0	50.0	13	2.00	0.5179	10024	0.0023	10026	0.0001	10025
106	0.7348	158.0	-149.0	301	2.00	0.3275	10024	0.0030	10025	0.0028	10026
107	0.7604	227.0	-45.0	337	2.00	0.3527	10024	0.0038	10026	0.0029	10025

Точки найбільших концентрацій речовини Азоту діоксид
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9244	100.0	100.0	55	2.00	0.5179	10024	0.0064	10027	0.0000	10026
0.9202	50.0	-50.0	269	2.00	0.5178	10024	0.0016	10027	0.0006	10025
0.9174	0.0	100.0	126	2.00	0.5170	10024	0.0004	10025	0.0000	10026
0.9128	100.0	-50.0	301	2.00	0.5042	10024	0.0053	10025	0.0032	10026
0.9104	50.0	100.0	91	2.00	0.5104	10024	0.0000	10026		
0.9090	0.0	-50.0	238	2.00	0.5026	10024	0.0063	10027	0.0000	10026
0.9001	100.0	0.0	328	2.00	0.4860	10024	0.0081	10026	0.0059	10025
0.8998	150.0	0.0	343	2.00	0.4905	10024	0.0063	10026	0.0030	10025
0.8984	150.0	50.0	11	2.00	0.4950	10024	0.0030	10026	0.0003	10025
0.8967	-50.0	50.0	169	2.00	0.4920	10024	0.0041	10026	0.0006	10027

Азоту діоксид
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
7446-09-5 (330)	Ангідрид сірчистий	0.50000000

Опис фона
для речовини : Ангідрид сірчистий

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Ангідрид сірчистий

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10025	10026	10027
Викид г/с	0.013883	0.000241	0.000241	0.000241
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0360 - -	0.0020 - -	0.0020 - -	0.0020 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.004998	0.000286	0.000286	0.000286

Розрахункові данні по речовині Ангідрид сірчистий
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Ангідрид сірчистий у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
630-08-0 (337)	Вуглецю оксид	5.00000000

Опис фона
для речовини : Вуглецю оксид

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглецю оксид

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10025	10026	10027
Викид г/с	0.006038	0.018966	0.018966	0.018966
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0016 - -	0.0160 - -	0.0160 - -	0.0160 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.002174	0.042178	0.042178	0.042178

Розрахункові данні по речовині Вуглецю оксид
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Вуглецю оксид
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
106-97-8 (402)	Бутан	200.00000000

Опис фона
для речовини : Бутан

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Бутан

Код джерела - Технологічні параметри	10006	10007	10020	10021	10022	10023
Викид г/с	0.028519	0.003289	0.003644	0.003644	0.003644	0.003644
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0020 - -	0.0002 - -	0.0001 - -	0.0001 - -	0.0001 - -	0.0001 - -
XM (м)	17.17	17.17	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	91.00 52.00	91.00 53.00	55.00 57.00	58.00 55.00	66.00 63.00	64.00 65.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.8913	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.1000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0029	0.3666	0.1596	0.1596	0.1596	0.1596

Розрахункові данні по речовині Бутан
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Бутан
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився,
так як сума максимальних приземних концентрацій,
визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
74-82-8 (410)	Метан	50.00000000

Опис фона
для речовини : Метан

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Метан

Код джерела - Технологічні параметри	10024
Викид г/с	0.000453
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0000 - -
XM (м)	52.07
UM (м/с)	0.67
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642
Діаметр (м)	0.0500
Висота (м)	5.0000
Температура (С)	80.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.000163

Розрахункові данні по речовині Метан
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Метан
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
64-17-5 (1061)	Спирт етиловий	5.00000000

Опис фона
для речовини : Спирт етиловий

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Спирт етиловий

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.085236
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0142 - -
XM (м)	63.59
UM (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	26.00 38.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.6560
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.3410
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	10.0000
Температура (С)	80.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.2160

Розрахункові данні по речовині Спирт етиловий
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Спирт етиловий у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
107-02-8 (1301)	Акролеїн	0.03000000

Опис фона
для речовини : Акролеїн

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Акролеїн

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.00004
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0011 - -
XM (м)	63.59
UM (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	26.00 38.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.6560
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.3410
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	10.0000
Температура (С)	80.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.000107

Розрахункові данні по речовині Акролеїн
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Акролеїн у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
75-07-0 (1317)	Ацетальдегід	0.01000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Ацетальдегід. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Ацетальдегід. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Ацетальдегід

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.001279
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.1066 - -
XM (м)	63.59
UM (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	26.00 38.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.6560
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.3410
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	10.0000
Температура (С)	80.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.00384

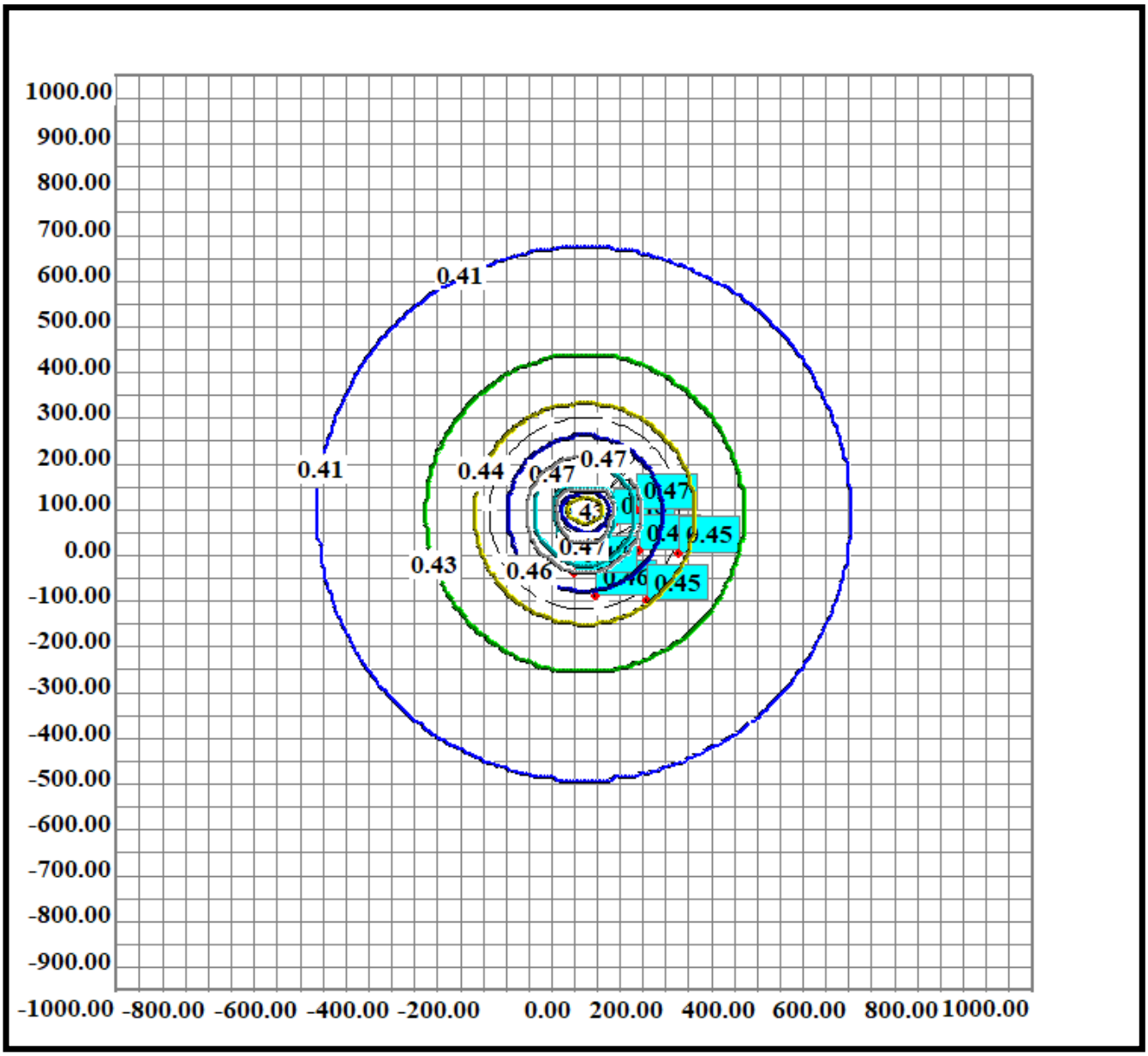
Розрахункові концентрації речовини: Ацетальдегід
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4758	85.0	17.0	340	2.00	0.0758	10028				
102	0.4662	142.0	-40.0	326	2.00	0.0662	10028				
103	0.4570	47.0	-138.0	277	2.00	0.0570	10028				
104	0.4688	1.0	-89.0	259	2.00	0.0688	10028				
105	0.4740	134.0	50.0	6	2.00	0.0740	10028				
106	0.4457	158.0	-149.0	305	2.00	0.0457	10028				
107	0.4480	227.0	-45.0	338	2.00	0.0480	10028				

Точки найбільших концентрацій речовини Ацетальдегід
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4799	100.0	0.0	333	2.00	0.0799	10028				
0.4797	-50.0	50.0	171	2.00	0.0797	10028				
0.4796	-50.0	0.0	207	2.00	0.0796	10028				
0.4795	100.0	50.0	9	2.00	0.0795	10028				
0.4782	50.0	-50.0	285	2.00	0.0782	10028				
0.4780	0.0	-50.0	254	2.00	0.0780	10028				
0.4778	0.0	100.0	113	2.00	0.0778	10028				
0.4775	50.0	100.0	69	2.00	0.0775	10028				
0.4769	100.0	100.0	40	2.00	0.0769	10028				
0.4766	-50.0	100.0	141	2.00	0.0766	10028				

Ацетальдегід
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
64-19-7 (1555)	Кислота оцтова	0.20000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Кислота оцтова. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Кислота оцтова. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Кислота оцтова

Код джерела - Технологічні параметри	10028
Викид г/с	0.010198
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0425 - -
XM (м)	63.59
UM (м/с)	1.00
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	26.00 38.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.6560
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.3410
Діаметр (м)	0.5000
Висота (м)	10.0000
Температура (С)	80.0000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.0222

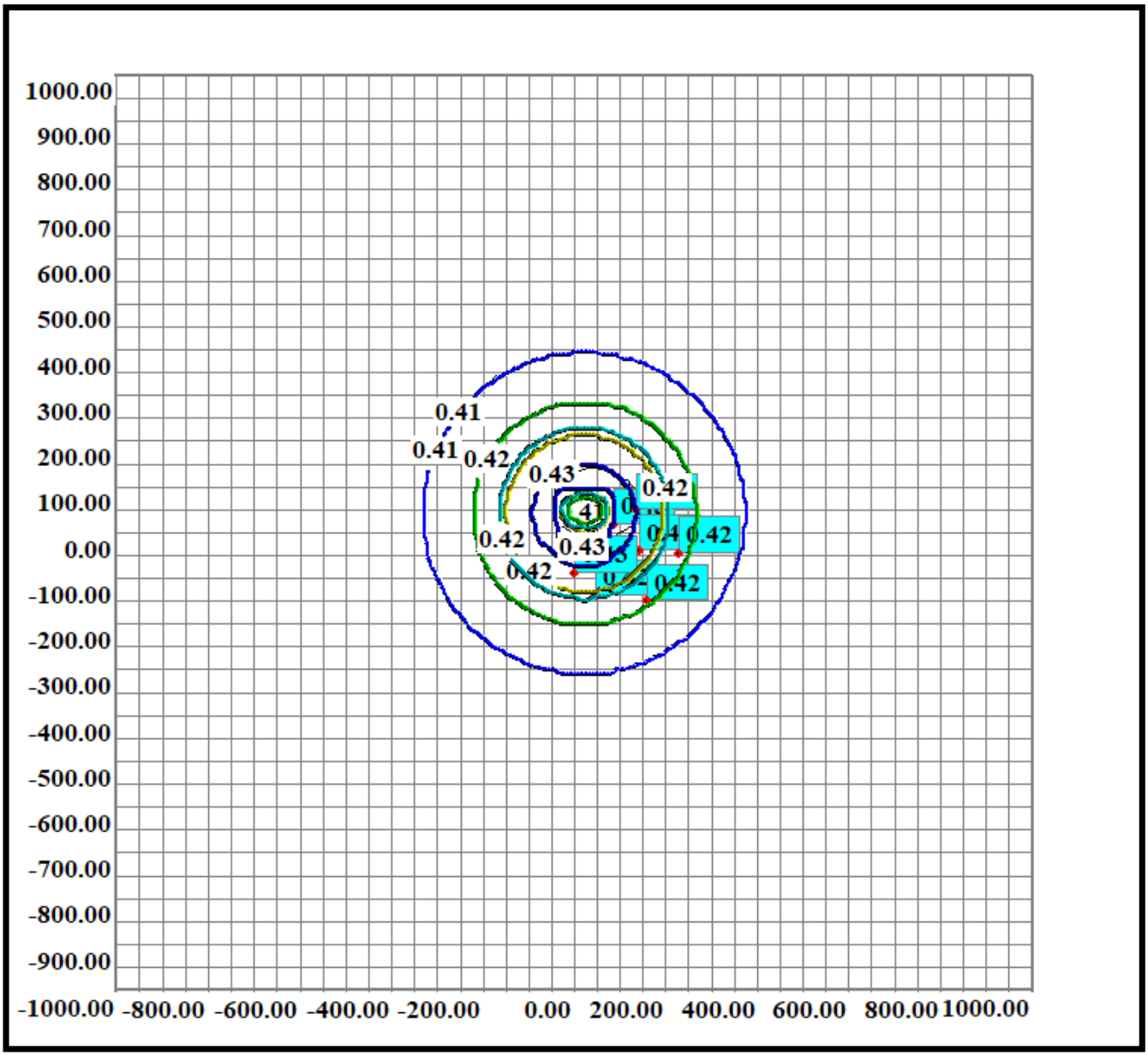
Розрахункові концентрації речовини: Кислота оцтова
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.4302	85.0	17.0	340	2.00	0.0302	10028				
102	0.4264	142.0	-40.0	326	2.00	0.0264	10028				
103	0.4227	47.0	-138.0	277	2.00	0.0227	10028				
104	0.4274	1.0	-89.0	259	2.00	0.0274	10028				
105	0.4295	134.0	50.0	6	2.00	0.0295	10028				
106	0.4182	158.0	-149.0	305	2.00	0.0182	10028				
107	0.4192	227.0	-45.0	338	2.00	0.0192	10028				

Точки найбільших концентрацій речовини Кислота оцтова
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.4318	100.0	0.0	333	2.00	0.0318	10028				
0.4318	-50.0	50.0	171	2.00	0.0318	10028				
0.4317	-50.0	0.0	207	2.00	0.0317	10028				
0.4317	100.0	50.0	9	2.00	0.0317	10028				
0.4312	50.0	-50.0	285	2.00	0.0312	10028				
0.4311	0.0	-50.0	254	2.00	0.0311	10028				
0.4310	0.0	100.0	113	2.00	0.0310	10028				
0.4309	50.0	100.0	69	2.00	0.0309	10028				
0.4307	100.0	100.0	40	2.00	0.0307	10028				
0.4305	-50.0	100.0	141	2.00	0.0305	10028				

Кислота оцтова
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
8032-32-4 (2704)	Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на...	5.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець). Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець). Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)

Код джерела - Технологічні параметри	10001	10002	10003	10008	10009	10010	10011	10012	10013
Викид г/с	0.072869	0.056201	0.042865	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0358 - -	0.0276 - -	0.0211 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -
XM (м)	36.06	36.06	36.06	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	36.00 81.00	38.00 84.00	41.00 85.00	34.00 82.00	32.00 85.00	41.00 90.00	40.00 92.00	42.00 74.00	41.00 76.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	6.3000	6.3000	6.3000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	2.172626	1.683475	1.278201	0.01932	0.01932	0.011434	0.011434	0.01932	0.01932

Код джерела - Технологічні параметри	10014	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021	10022
Викид г/с	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807	0.028807
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -	0.0243 - -
XM (м)	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 82.00	49.00 83.00	48.00 67.00	50.00 65.00	57.00 74.00	58.00 71.00	55.00 57.00	58.00 55.00	66.00 63.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.011434	0.011434	0.01932	0.01932	0.01932	0.01932	0.011434	0.011434	0.011434

Код джерела - Технологічні параметри	10023
Викид г/с	0.028807
Клас небезпечн.	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0243 - -
XM (м)	28.62
UM (м/с)	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	64.00 65.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.5651
Діаметр (м)	0.0500
Висота (м)	2.0000
Температура (С)	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000
Викид т/р	0.011434

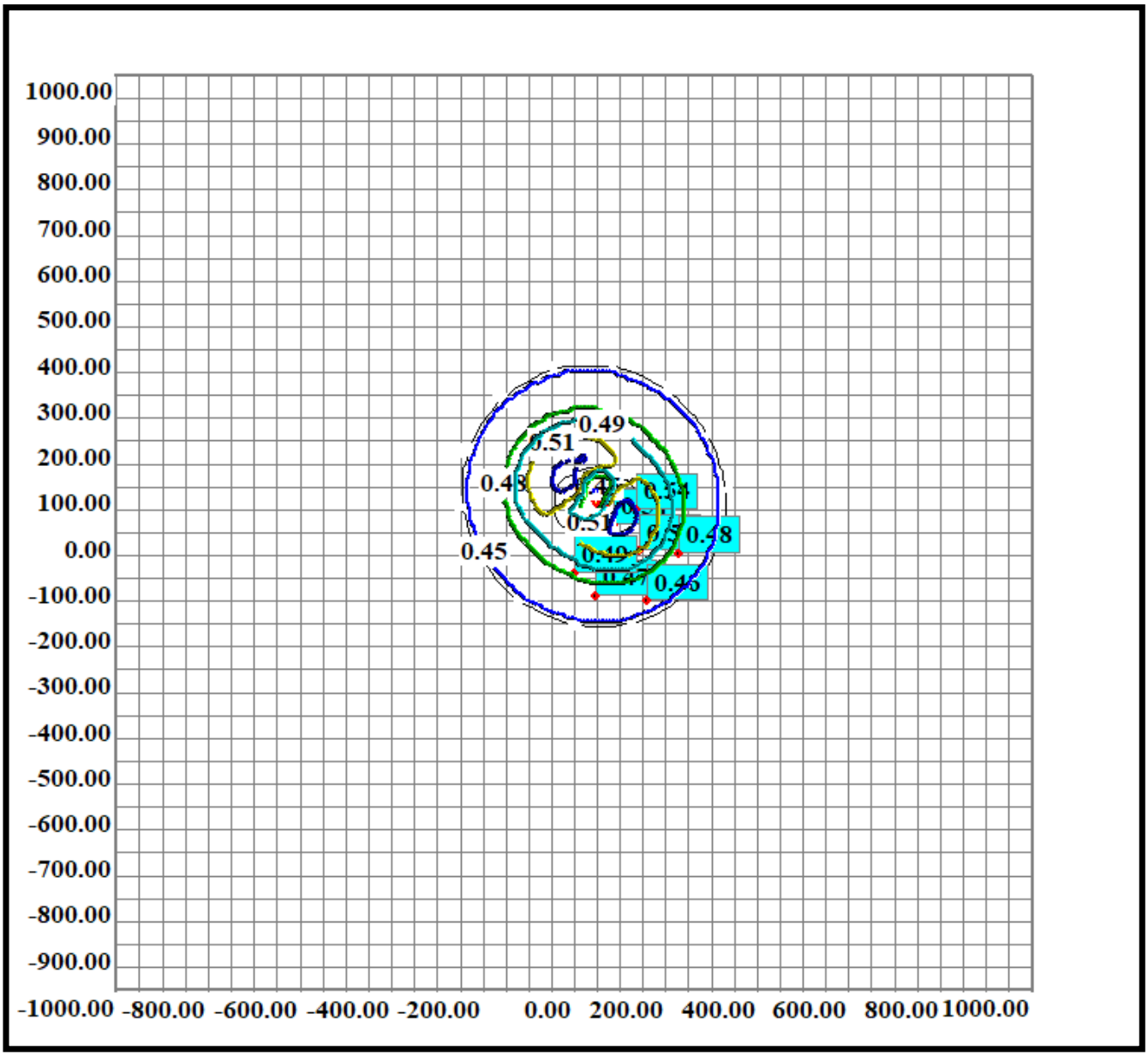
Розрахункові концентрації речовини: Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.5434	85.0	17.0	307	2.00	0.0138	10001	0.0103	10002	0.0097	10020
102	0.5107	142.0	-40.0	311	2.00	0.0096	10001	0.0073	10002	0.0066	10021
103	0.4714	47.0	-138.0	273	2.00	0.0072	10001	0.0054	10002	0.0041	10003
104	0.4850	1.0	-89.0	258	2.00	0.0090	10001	0.0068	10002	0.0051	10003
105	0.5364	134.0	50.0	342	2.00	0.0127	10001	0.0096	10002	0.0086	10018
106	0.4614	158.0	-149.0	298	2.00	0.0058	10001	0.0044	10002	0.0034	10021
107	0.4755	227.0	-45.0	326	2.00	0.0068	10001	0.0052	10002	0.0043	10022

Точки найбільших концентрацій речовини Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.5432	100.0	50.0	334	2.00	0.0143	10001	0.0106	10002	0.0096	10019
0.5419	100.0	0.0	308	2.00	0.0126	10001	0.0096	10002	0.0091	10021
0.5392	0.0	100.0	153	2.00	0.0127	10001	0.0093	10008	0.0093	10019
0.5386	0.0	150.0	118	2.00	0.0139	10001	0.0106	10002	0.0088	10009
0.5347	-50.0	100.0	168	2.00	0.0134	10001	0.0101	10002	0.0084	10008
0.5292	150.0	50.0	345	2.00	0.0118	10001	0.0091	10002	0.0079	10018
0.5292	-50.0	150.0	142	2.00	0.0123	10001	0.0093	10002	0.0075	10009
0.5261	150.0	0.0	324	2.00	0.0107	10001	0.0082	10002	0.0074	10022
0.5249	50.0	0.0	270	2.00	0.0093	10017	0.0090	10016	0.0086	10014
0.5243	50.0	150.0	89	2.00	0.0092	10015	0.0090	10014	0.0085	10016

Бензин (нафтовий, малосірчистий - у перерахунку на вуглець)
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
(2754)	Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 ...	1.00000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для речовини : Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для речовини : Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец

Код джерела - Технологічні параметри	10004	10005	10008	10009	10010	10011	10012	10013	10014
Викид г/с	0.000109	0.000147	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0002 - -	0.0003 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -
XM (м)	40.07	40.07	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	38.00 77.00	41.00 82.00	34.00 82.00	32.00 85.00	41.00 90.00	40.00 92.00	42.00 74.00	41.00 76.00	51.00 82.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	6.3000	6.3000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.003148	0.004634	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865

Код джерела - Технологічні параметри	10015	10016	10017	10018	10019	10020	10021	10022	10023
Викид г/с	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064	0.02064
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -	0.0869 - -
XM (м)	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	49.00 83.00	48.00 67.00	50.00 65.00	57.00 74.00	58.00 71.00	55.00 57.00	58.00 55.00	66.00 63.00	64.00 65.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865	0.011865

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10025	10026	10027
Викид г/с	0.007547	0.002727	0.002727	0.002727
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0098 - -	0.0115 - -	0.0115 - -	0.0115 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.002717	0.006097	0.006097	0.006097

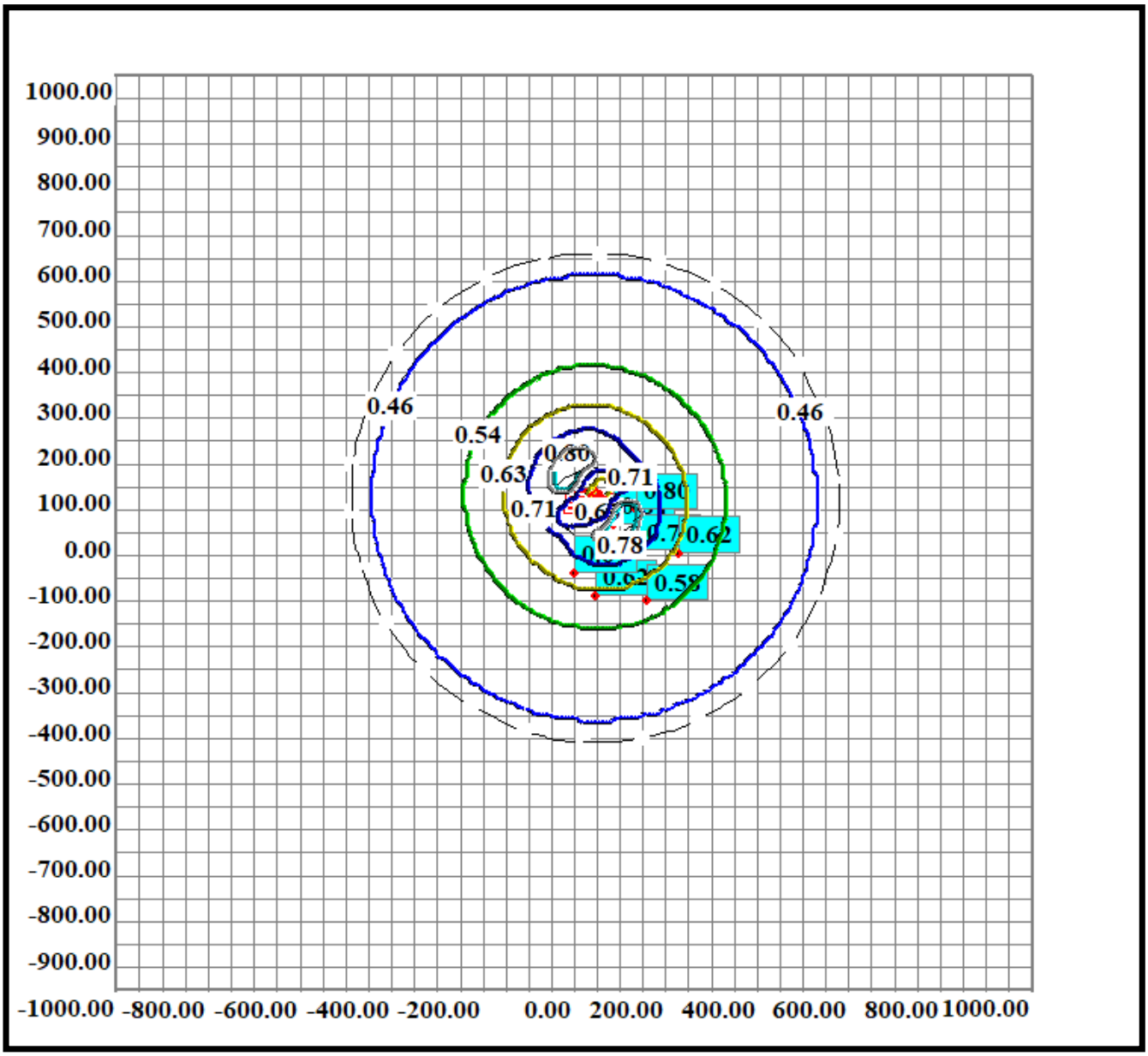
Розрахункові концентрації речовини: Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.8438	85.0	17.0	302	2.00	0.0326	10021	0.0313	10017	0.0305	10020
102	0.7268	142.0	-40.0	309	2.00	0.0228	10021	0.0223	10022	0.0220	10020
103	0.6168	47.0	-138.0	269	2.00	0.0149	10020	0.0147	10021	0.0145	10017
104	0.6663	1.0	-89.0	254	2.00	0.0187	10017	0.0186	10016	0.0179	10020
105	0.8002	134.0	50.0	344	2.00	0.0312	10019	0.0304	10018	0.0300	10023
106	0.5804	158.0	-149.0	296	2.00	0.0125	10021	0.0122	10020	0.0117	10022
107	0.6189	227.0	-45.0	326	2.00	0.0153	10022	0.0150	10023	0.0142	10019

Точки найбільших концентрацій речовини Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.8325	0.0	150.0	123	2.00	0.0319	10011	0.0317	10010	0.0285	10015
0.8319	100.0	0.0	305	2.00	0.0312	10021	0.0296	10020	0.0291	10017
0.8056	0.0	100.0	152	2.00	0.0336	10008	0.0335	10013	0.0330	10019
0.8002	100.0	50.0	335	2.00	0.0341	10019	0.0331	10013	0.0324	10023
0.7848	-50.0	100.0	165	2.00	0.0287	10008	0.0287	10013	0.0283	10012
0.7820	150.0	50.0	347	2.00	0.0286	10019	0.0281	10018	0.0278	10023
0.7796	50.0	0.0	271	2.00	0.0333	10017	0.0329	10016	0.0305	10015
0.7769	50.0	150.0	89	2.00	0.0331	10015	0.0325	10014	0.0304	10016
0.7682	-50.0	150.0	142	2.00	0.0269	10009	0.0261	10008	0.0246	10013
0.7667	150.0	0.0	324	2.00	0.0268	10022	0.0263	10023	0.0248	10019

Вуглеводні насичені С12-С19 (розчинник РПК-26511 та ін.) у перерахунку на сумарний органічний вуглец
Карта-схема



Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
(2902)	Зважені речовини, недиференційовані за складом	0.50000000

Опис фона
для речовини : Зважені речовини, недиференційовані за складом

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Зважені речовини, недиференційовані за складом

Код джерела - Технологічні параметри	10024	10025	10026	10027
Викид г/с	0.000354	0.000333	0.000333	0.000333
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0009 - -	0.0028 - -	0.0028 - -	0.0028 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.000127	0.000303	0.000303	0.000303

Розрахункові данні по речовині Зважені речовини, недиференційовані за складом
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині Зважені речовини, недиференційовані за складом у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
74-98-6 (10304)	Пропан	65.00000000

Опис фона
для речовини : Пропан

Опис фону відсутній чи не враховувалось у розрахунках.

Перелік джерел, у викидах яких є
Пропан

Код джерела - Технологічні параметри	10006	10007	10020	10021	10022	10023
Викид г/с	0.019013	0.002193	0.002429	0.002429	0.002429	0.002429
Клас небезпечн.	5	5	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	0.0041 - -	0.0005 - -	0.0002 - -	0.0002 - -	0.0002 - -	0.0002 - -
XM (м)	17.17	17.17	28.62	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	91.00 52.00	91.00 53.00	55.00 57.00	58.00 55.00	66.00 63.00	64.00 65.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00	0.00 0.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070	0.0070
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	0.8913	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651	3.5651
Діаметр (м)	0.1000	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500	0.0500
Висота (м)	3.0000	3.0000	2.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.0020	0.2442	0.1064	0.1064	0.1064	0.1064

Розрахункові данні по речовині Пропан
На розрахун. площадці № 1

Розрахунок по речовині
Пропан
у визначених точках розрах. площадки № 1 не проводився, так як сума максимальних приземних концентрацій, визначенних у частках ГДК, менше 0.05

Код гр. сум.	Код речовини	Найменування речовини	ГДК (мг/м.куб)
31	301 330	Азоту діоксид Ангідрид сірчистий	0.20000000 0.50000000

Фонові концентрації, які вміщують внески діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Вихідні рівні забруднення)
для групи сумації № 31. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40

Фонові концентрації без урахування внесків діючих джерел (Частки ГДК) (частки ГДК) (Власне фон - верхнє число, вклад - нижнє)
для групи сумації № 31. Варіант завдання фону : b.

Коорд. X поста спостереження	Коорд. Y поста спостереження	U<2 м/с (штиль)	Швидкість вітру 2<U<U* Пн	Швидкість вітру 2<U<U* ПнС	Швидкість вітру 2<U<U* С	Швидкість вітру 2<U<U* ПдС	Швидкість вітру 2<U<U* Пд	Швидкість вітру 2<U<U* ПдЗ	Швидкість вітру 2<U<U* З	Швидкість вітру 2<U<U* ПнЗ
0.00	0.00	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000	0.4000 0.0000

Перелік джерел, у викидах яких є
Група сумації № 31

Код джерела - Технологічні параметри	***10024	***10025	***10026	***10027
Викид г/с	0.391247988	0.0036235	0.0036235	0.0036235
Клас небезпечн.	5	5	5	5
СМ (частки ГДК) СМ мг/м. куб СМ/М мс/м. куб	1.0157 - -	0.0305 - -	0.0305 - -	0.0305 - -
XM (м)	52.07	28.62	28.62	28.62
UM (м/с)	0.67	0.50	0.50	0.50
X Y Коорд. точеч. початок лін-го, центр симетр. пл-го (м)	51.00 31.00	6.00 77.00	6.00 52.00	86.00 72.00
X Y Коорд. кінця лін-го, дов. і ширина пл-го(м)	0.00 0.00	34.00 7.00	39.00 7.00	15.00 7.00
Коеф-т рель`єфу	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Витрата ПГПС(м. куб/с)	0.1360	0.2930	0.2930	0.2930
Шв-ть виходу ПГПС: м/с	69.2642	0.0012	0.0011	0.0028
Діаметр (м)	0.0500	11.6098	11.8696	9.5455
Висота (м)	5.0000	2.0000	2.0000	2.0000
Температура (С)	80.0000	24.7000	24.7000	24.7000
Коеф-т впоряд. осід.	1.0000	1.0000	1.0000	1.0000
Викид т/р	0.140850499	0.007516	0.007516	0.007516

Розрахункові концентрації групи сумації № 31
в розрахункових точках та номера джерел, що надають найбільший внесок

№ розр. точки	Концентр. у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрямок вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
101	0.8086	85.0	17.0	338	2.00	0.3958	10024	0.0104	10026	0.0024	10025
102	0.9014	142.0	-40.0	322	2.00	0.4897	10024	0.0059	10026	0.0056	10025
103	0.8076	47.0	-138.0	269	2.00	0.4011	10024	0.0029	10027	0.0019	10025
104	0.8714	1.0	-89.0	247	2.00	0.4656	10024	0.0049	10027	0.0005	10026
105	0.9396	134.0	50.0	13	2.00	0.5369	10024	0.0025	10026	0.0001	10025
106	0.7473	158.0	-149.0	301	2.00	0.3396	10024	0.0032	10025	0.0030	10026
107	0.7739	227.0	-45.0	337	2.00	0.3656	10024	0.0040	10026	0.0031	10025

Точки найбільших концентрацій групи сумації № 31
На розрахун. площадці № 1 та номера джерел, що надають найбільший внесок

Концентрації у точці частки ГДК	Коорд. розр. точки X	Коорд. розр. точки Y	Напрям. вітру	Швидкість вітру	Розмір внеску Q0	№ джерела N0	Розмір внеску Q1	№ джерела N1	Розмір внеску Q2	№ джерела N2
0.9439	100.0	100.0	55	2.00	0.5370	10024	0.0069	10027	0.0000	10026
0.9394	50.0	-50.0	269	2.00	0.5369	10024	0.0017	10027	0.0006	10025
0.9364	0.0	100.0	126	2.00	0.5360	10024	0.0004	10025	0.0000	10026
0.9320	100.0	-50.0	301	2.00	0.5227	10024	0.0057	10025	0.0034	10026
0.9292	50.0	100.0	91	2.00	0.5292	10024	0.0000	10026		
0.9280	0.0	-50.0	238	2.00	0.5211	10024	0.0068	10027	0.0000	10026
0.9190	100.0	0.0	328	2.00	0.5039	10024	0.0087	10026	0.0063	10025
0.9186	150.0	0.0	343	2.00	0.5086	10024	0.0067	10026	0.0032	10025
0.9168	150.0	50.0	11	2.00	0.5132	10024	0.0032	10026	0.0004	10025
0.9151	-50.0	50.0	169	2.00	0.5101	10024	0.0044	10026	0.0006	10027

ДОДАТОК 8

Товариство з обмеженою відповідальністю
«Науково-виробниче технічне підприємство
«Геологічні Технології»
79013 м. Львів, вул. І. Нечуя-Левицького, 2
Поштова адреса: 79031 а/с 5428 м. Львів
ЄДРПОУ 39828850
ПАТ «Кредобанк»
IBAN UA393253650000026002011060177

tel: +38 096 81 33 994
+38 093 41 66 710
geoltechnologies@gmail.com
сайт: https://geol-tech.com

Україна

Договір: № 2025/10/07-Г
Стадія: Вишукування (В)
Примірник: №_____

Роботи виконані у відповідності
до ДБН А.2.1 – 1 – 2008
"Інженерні вишукування для будівництва"

ЗВІТ ПО РОБОТІ:

Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

(вишукувальні роботи)

науково-технічні висновки
про інженерно-геологічні умови будівництва.

Інженер-проектувальник: Кваліфікаційний сертифікат АР № 010836 від 25.03.15 р.

Директор: М.В. Яремович

Виконала: М.І. Кубай

Львів – 2025 р.

	Зміст	С.
	Пояснювальна записка	3
	Текстові додатки	
Додаток А	Ліцензія (кваліфікаційний сертифікат)	8
Додаток Б	Дозвіл на бурові роботи	9
Додаток В	Технічне завдання	11
Додаток Г	Зведена колонка лабораторних досліджень	14
Додаток Ґ	Лабораторні дослідження ґрунтів	15
Додаток Д	Лабораторні дослідження води	17
	Графічні додатки	
Арк. 1.	План розташування розвідувальних виробок	19
Арк. 2.	Інженерно-геологічний розріз за лінією: 1-1	20
Арк. 3.	Інженерно-геологічний розріз за лінією: 2-2	21
Арк. 4.	Інженерно-геологічний розріз за лінією: 3-3	22

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області» виконані згідно технічного завдання (Додаток В) у відповідності з вимогами ДБН А.2.1-1-2008 та чинних відомчих документів.

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань розташована у межах Волино-Подільської височини, в районі Львівського плато.

В геологічній будові ділянки вишукувань до глибини 12.0 м приймають участь сучасні, четвертинні та неогенові відклади, сучасні представлені ґрунтом рослинного шару, четвертинні – супіском, суглинком та глиною, неогенові – глиною.

Розчленування ґрунтової товщі на ІГЕ (інженерно-геологічні елементи) і статистична обробка результатів визначення характеристик ґрунтів приведена у відповідності з ДСТУ Б.В.2.1-2-96 "Ґрунти. Класифікація", та ДСТУ Б.В.2.1-5-96 "Ґрунти. Методи статистичної обробки результатів випробувань".

В процесі вишукувань та комплексних лабораторних досліджень в межах даної ділянки виділено 5 інженерно-геологічних елементів (ІГЕ). Детальний їхній пошаровий опис зверху вниз:

ІГЕ – 1 – Ґрунт рослинного шару, (e_{IV}) представлений супіщано-суглинистими ґрунтами, з корінням рослин і кущів, гумусований, темно-сірий, чорний. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 9(б), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).

ІГЕ – 2 – Природний ґрунт. *Супісок пластичний,* ($vd_{III}bg$) з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 36(а), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).

ІГЕ – 3 – Природний ґрунт. *Суглинок тугопластичний,* ($vd_{III}bg$) з прошарками супіску пластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-

жовтий. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 35(б), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).

ІГЕ – 4 – Природний ґрунт. ***Глина тугопластична,*** **($vd_{III}bg$)** з прошарками суглинку напівтвердого та піску дрібного, сірувато-жовта. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 8(а), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).

ІГЕ – 5 – Природний ґрунт. ***Глина напівтверда,*** **(N_1t_2)** з прошарками глини напівтвердої з вкюченням жорстви та щебеню пісковику, сіра, синювато-сіра. За розподілом ґрунтів на групи в залежності від трудності їх розробки ґрунт класифікується – 8(г), згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).

Сейсмічність району вишукувань 6-6-7 балів за шкалою MSK – 64 у відповідності до карт загального сейсмічного районування території України (карти ЗСР-2004 для трьох рівнів небезпеки: А, В, С, в залежності від класу наслідків СС1, СС2, СС3). Категорії ґрунтів за сейсмічними властивостями – категорія IV для ґрунту ІГЕ-1; категорія II для ґрунтів ІГЕ-2, 3, 4, 5; таблиця 5.1 – (ДБН В.1.1-12:2014).

Гідрогеологічні умови досліджуваної території, до глибини 12.0 м, характеризуються присутністю четвертинного водоносного горизонту.

Водовміщуючими породами четвертинного водоносного горизонту є ґрунти ІГЕ-2, 3, 4. Горизонт безнапірний. Живлення його відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. На період виконання пошукових робіт рівень горизонту зафіксований на глибинах від 2.5 до 3.0 м.

Підземні води четвертинного горизонту за хімічним складом є гідрокарбонатно-кальцієвими з незначною мінералізацією. По відношенню до бетонів марки W4 ґрунтові води горизонту – неагресивні.

В періоди інтенсивних атмосферних опадів, або танення снігового покриву рівень горизонту ґрунтових вод може змінюватись та утворюватись тимчасовий водоносний горизонт – верховодка на ґрунтах ІГЕ-2.

Нормативні і розрахункові характеристики фізико-механічних, властивостей ґрунтів по даній ділянці подано у зведеній таблиці.

Розташування проектних будинків або інженерних споруд без укріплення укосу може призвести до проявів зсуву ґрунту укосу.

Природні та техногенні зміни, які проходять в геологічному середовищі, збільшення техногенного навантаження супроводжується різким посиленням небезпечних геологічних процесів.

ВИСНОВКИ

1. Особливості умов залягання ґрунтів, потужності виділених інженерно-геологічних елементів (ІГЕ), глибина залягання підземних вод, їх відмітки, зафіксований рівень ґрунтових вод та прогнозований рівень верховодки наведені на інженерно-геологічних розрізах.

2. За глибиною залягання ґрунтових вод ділянка вишукувань відноситься до категорії підтоплених (ДБН В.1.1-25-2009 Інженерний захист територій та споруд від підтоплення та затоплення).

3. Категорія складності інженерно-гідрогеологічних умов досліджуваної території (додаток Р, ДБН А.2.1-1-2008) класифікується як середньої складності.

4. Фізико-геологічні явища та процеси, що є несприятливими для будівництва – відсутні, але ускладнені підтопленістю ділянки.

5. Оцінка складності інженерно-геологічних умов та ризику виходу з допустимого (нормативного) стану ДБН А.2.1-1-2008 (додаток Ж (обов'язковий)), категорія складності інженерно-геологічних умов, таблиця Ж1 – фактори:

- геоморфологічні фактори – I (простої складості);
- геологічні фактори в сфері взаємодії будівель і споруд із геологічним середовищем – II (середньої складості);

- гідрогеологічні фактори в сфері взаємодії будівель і споруд із геологічним середовищем – II (середньої складості);

- геологічні процеси, що негативно впливають на умови будівництва і експлуатації будівель та споруд – II (середньої складості);

- специфічні ґрунти в сфері взаємодії будівель і споруд із геологічним середовищем – II (середньої складності).

РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Виходячи із інженерно-геологічних та гідрогеологічних умов ділянки будівництво доцільно проводити на стрічкових, стовпчастих або плитних фундаментах на ґрунтах ІГЕ-2, 3. У випадку проектування стрічкового фундаменту передбачити заходи по нерівномірній осадці. Остаточне рішення по вибору фундаментів, прийняти після техніко-економічного порівняння.

2. Ґрунти ІГЕ-1 як природну основу фундаментів не використовувати.

3. Ґрунти ІГЕ-2 схильні до розвитку суфозійних процесів. При будівництві та експлуатації споруди забезпечити організоване поверхневе водовідведення (п. 2.14 – ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013) та не допускати техногенних витоків із водонесучих комунікацій.

4. Для ґрунтів ІГЕ-2, 3 при надмірному зволоженні та динамічних навантаженнях характерний прояв тиксотропних властивостей. Тиксотропні властивості полягають у тому, що ґрунти можуть розм’якшуватись або розріджуватись (відбувається руйнування структурних зв’язків і зменшення їхньої міцності) внаслідок дії на них різних механічних впливів (вібрацій, поштовхів, струшування, дії ультразвуку тощо) але після припинення цих впливів, у стані спокою, міцність цих ґрунтів відновлюється. При підготовці основи фундаментів керуватись вимогами п. 1.10, 1.11, 3.6, 3.7, 3.8 ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013.

5. Враховуючи гідрогеологічні умови території, при проектуванні заглиблених частин споруди (підвалів, гаражів) передбачити заходи по дренажу ділянки та гідроізоляції фундаментів п. 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5 ДБН В.2.1 – 10 – 2018; п. 3.5.4 ДБН А.2.1-1-2008; розділ 3 ДБН В.1.1 -25-2009.

6. У випадку подальшої розробки котловану передбачити укріплення укосів котловану. Перерва між закінченням земляних робіт з улаштування котлованів і траншей та початком зведення будівель і споруд повинна бути мінімальною, щоб усунути або звести до мінімуму прояви негативних впливів нерівномірних деформацій ґрунтів основи на будівлі і споруди.

7. При підготовці основи фундаментів керуватись вимогами пунктів 2.2, 2.3, 2.14, 3.7, 3.18 ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013.

8. Відповідність ґрунтів основи фундаментів даним інженерно-геологічних вишукувань засвідчити актом огляду відкритого котловану під влаштування фундаментів з обов'язковим залученням спеціалістів (п. 1.10, 1.11 ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013).

9. Коефіцієнти фільтрації: для ґрунту ІГЕ-2 становить 0,10-0,70 м/добу, для ґрунту ІГЕ-3 – 0,05-0,10 м/добу, для ІГЕ-4, 5 – <0,001 м/добу (літературні дані).

Геолог Кубай М.І.

МІНІСТЕРСТВО РЕГІОНАЛЬНОГО РОЗВИТКУ, БУДІВНИЦТВА ТА ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 010836

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

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

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Яремович Михайло Віталійович
(прізвище, ім'я, по батькові)

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

Категорія: інженер-проектувальник.

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

(рішенням відповідної секції Комісії від 25.03.2015 № 74, затвердженим президією Комісії 25.03.2015 № 72-ІП).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 25.03 2015 року за № 962.

Роботи (послуги), пов'язані із створенням об'єктів архітектури, спроможність виконання яких визначено кваліфікаційним сертифікатом: інженерно-будівельне проектування у частині виконання інженерних вишукувань

Дата видачі 25.03 2015 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (підпис) Губень П.І. (прізвище, ім'я, по батькові)

М. П.

Держзнак. КОФ. Зам. 3583. 2012 р. IV кв.

Копія

Додаток Б

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ПРАЦІ

Головне управління Держпраці у Львівській області

Д О З В І Л
№ 0565.17.46

Дозволяється

Товариству з обмеженою відповідальністю «Геол-Тех»
(повне найменування юридичної особи)
79035, м. Львів, вул. Липова Алея, буд. 5
(місце державної реєстрації)
39828850
(код платника податків згідно з ЄДРПОУ)
71.12
(код виду діяльності згідно з КВЕД)

Виконувати

- **буріння, експлуатація та капітальний ремонт свердловин під час геологічного вивчення і розробки родовищ корисних копалин;**
- **роботи в шурфах, траншеях, котлованах;**
- **земляні роботи, що виконуються на глибині понад 2 метри або в зоні розташування підземних комунікацій,**

(найменування виду робіт підвищеної небезпеки, у разі потреби — місце їх виконання)

на підставі

заяви від 12.10.2017 року вх. № 1-09/15174, висновку експертизи ДП «Західний експертно-технічний центр Держпраці» від 02.08.2017 р. № 46.04.07.3691.17/4299

(найменування документів із зазначенням їх реєстраційних даних у дозвільному органі)

за умови додержання вимог законодавства з питань охорони праці та промислової безпеки.

Дозвіл діє з 19 жовтня 2017 р. до 19 жовтня 2022 р.

Начальник (підпис) **О.О. Вільхова**

МП

19 жовтня 2017 р.

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв.№ ориг.							
	Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	Арк. 9

Копія

Додаток Б

Строк дії дозволу продовжено до 19 жовтня 2027 **р. на підставі**

заяви від 06.10.2022, вх. N 3722/лв/1-22

(найменування документа)

В.о. начальника

Керівник (заступник керівника) органу, що видав дозвіл

(підпис)

О.І. Єзерська

(ініціали та прізвище)

МП

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ ГЕОДЕЗІЇ, КАРТОГРАФІЇ ТА КАДАСТРУ
ТЕРИТОРІАЛЬНЕ УПРАВЛІННЯ ДЕРЖГЕОКАДАСТРУ У ЛЬВІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
ІДЕНТИФІКАЦІЙНИЙ КОД 39782897

Копія

Додаток В

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
НА ВИКОНАННЯ ІНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГІЧНИХ ВИШУКУВАНЬ

мп

Шифр замовлення_____

ЗАТВЕРДЖУЮ

_____
(найменування організації замовника)

_____ _____
підпис керівника *прізвище*

_____ _____ 20___ р.
число *місяць прописом*

ТЕХНІЧНЕ ЗАВДАННЯ
на виконання інженерно-геологічних вишукувань

1. Повне найменування об'єкта _____
_____
_____

2. Місцезнаходження об'єкта (за адміністративним поділом) _____
_____
_____

3. Замовник _____
_____

4. Стадія проектування _____
_____

5. Відомості про наявність матеріалів інженерно-геологічних вишукувань минулих років
_____

6. Особливості вимоги до результатів вишукувань _____
_____
_____

Додатки:

1. Основні відомості про конструктивні особливості проектованих будівель і споруд, трас комунікацій, (за Формою № 1, що додається).
2. Топографічний план з нанесенням проектованих будівель, споруд та трас.
3. Копія рішення про відведення земельної ділянки (або іншого правовстановлюючого документа).
4. Інші документи надані замовником (за згодою) на прохання виконавця робіт.

Головний інженер проекту _____ _____
підпис *прізвище*

тел. _____

Відповідальний представник замовника _____ _____
посада *прізвище*

тел. _____

Зам. інв. №
Підпис і дата
Інв.№ ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Основні відомості про конструктивні особливості проектованих об'єктів будівництва:

– будівель і споруд

№ з/п	№ будівлі, споруди за планом	Найменування проектованої будівлі, споруди	Рівень відповідальності	Габарити, м			Передбачуваний тип фундаменту	Передбачувана глибина закладення фундаменту, м	Глибина підвальних приміщень, м	Проектоване навантаження на 1 п.м. стрічкового фундаменту; палю, опору на 1 кв.м плити	Планувальні відмітки, м	Технологічний процес (мокрий, сухий)	Навантаження (статичне, динамічне)	Особливості експлуатації
				Довжина	Ширина	Висота (поверховість)								

– по трасах лінійних споруд

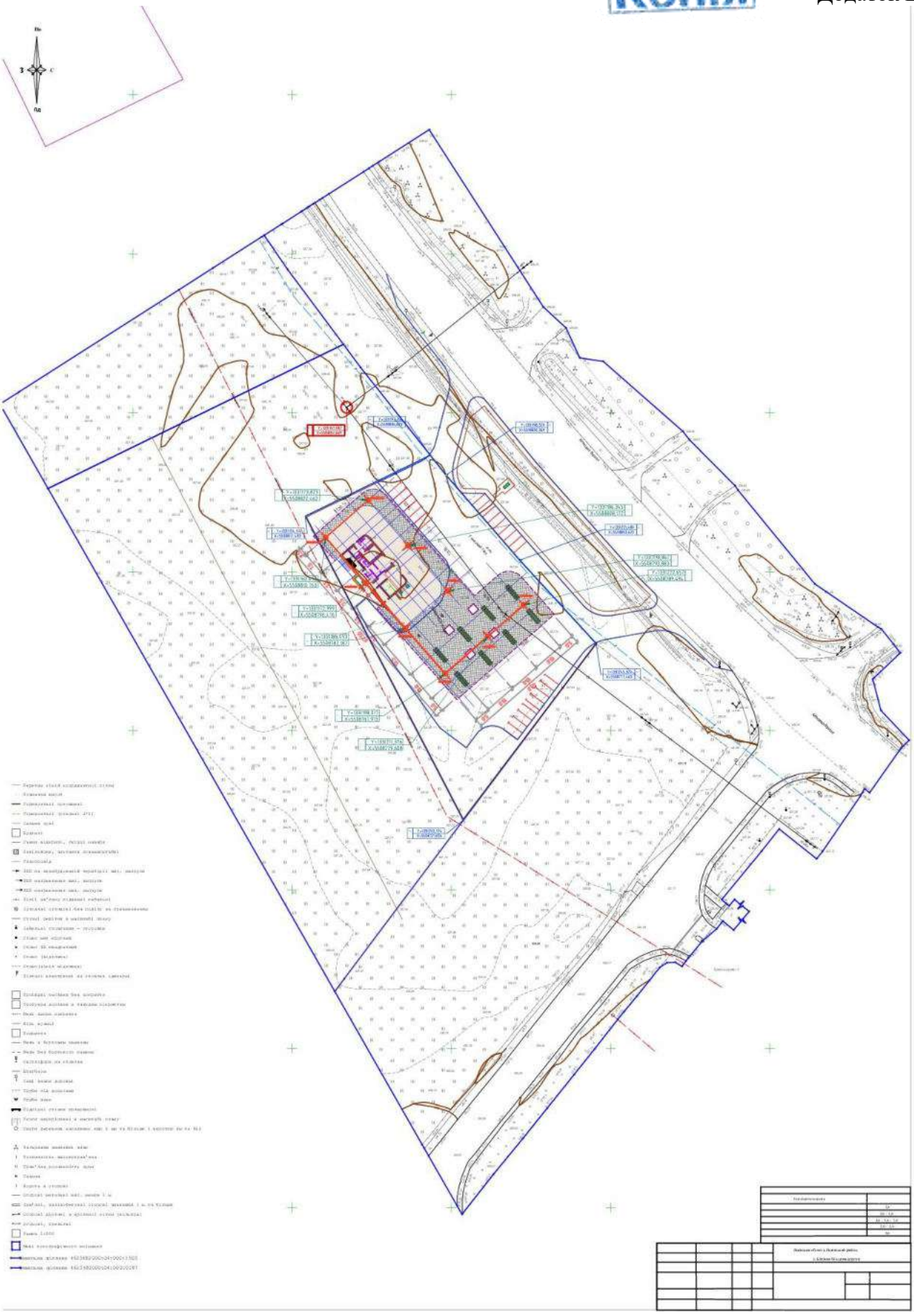
№ з/п	Призначення і найменування траси	Характеристика траси (діаметр; матеріал, спосіб укладання та ін.)	Глибина закладення, м	Довжина, м	Наявність та характеристика ділянок переходів

Копія

Додаток В

Копія

Додаток В



Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв.№ ориг.

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

Зм. | Кільк. | Арк. | №док. | Підпис | Дата

Назва об'єкту: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

Дата виконання робіт: листопад - грудень 2025 р.

Інженерно-геологічна колонка зведених значень ґрунтів та їх лабораторних випробувань

Вік	Номер інженерно-геологічного елементу	Класифікація ґрунтів, згідно КНУ Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи. Земляні роботи (Збірник 1).	Категорія ґрунтів за сейсмічними властивостями. Табл. 5.1 ДБН В.1.1-12:2014	Ґрунти. Класифікація. Умовні позначення. ДСТУ Б В.2.1-2-96; (ГОСТ 25100-95); ДСТУ Б А.2.4-13-2009	Нормативні значення для класифікації ґрунтів							Значення для виконання розрахунків												Примітки
												Нормативні				Розрахункові							
					Вологість (природня)	Пластичність	Текучість	Органічні рештки	Щільність, т/м³	Коефіцієнт пористості	Ступінь вологості	Питома вага, кН/м³	Модуль деформації, МПа	Кут внутрішнього тертя, в градусах	Питоме зчеплення, кПа	Питома вага, кН/м³		Кут внутрішнього тертя, в градусах		Питоме значення, кПа			
					W	Ip	I_L	Iom	ρ	e	Sr	Y	E	ϕ	C	Y_{II}	Y_I	ϕ_{II}	ϕ_I	C_{II}	C_I		
e_{IV}	1	9(б)	IV	Ґрунт рослинного шару	------	------	------	------	1.82	------	------	18.2	------	------	------	18.2	17.9	------	------	------	------		
$vd_{III}bg$	2	36(а)	II	Супісок пластичний	0.22	0.06	0.29	------	1.93	0.68	0.84	19.3	11/13	24	16	19.2	19.1	23	22	15	14		
	3	35(б)	II	Суглинок тугопластичний	0.22	0.08	0.32	------	1.96	0.67	0.88	19.6	12/14	22	18	19.5	19.4	22	21	17	16		
	4	8(а)	II	Глина тугопластична	0.27	0.18	0.30	------	1.94	0.77	0.94	19.4	13/15	21	36	19.3	19.3	21	20	35	34		
N_1t_2	5	8(г)	II	Глина напівтверда	0.25	0.22	0.11	------	1.98	0.72	0.95	19.8	17/18	23	41	19.7	19.7	22	22	39	38		

$\frac{12}{14}$ - значення модуля деформації приведено: в чисельнику в інтервалі 0,1-0,2 МПа, в знаменнику в інтервалі 0,2-0,4 МПа

М.П.

Підпис:

Склав: Яремович М.В.

Додаток Г

14

ТАБЛИЦЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЛАБОРАТОРНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ГЛИНИСТИХ ҐРУНТІВ

Назва об'єкту: **Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»**

№ з.п.	Назва і номер виробки	Глибина відбору, м	Вологість			Число пластичності	Показник текучості	Вміст органічних речовин	Щільність часток ґрунту, г/см^3	Щільність ґрунту, г/см^3	Щільність сухого ґрунту, г/см^3	Коефіцієнт пористості	Коефіцієнт водонасичення	Міцність						Компресійне стиснення	
			природна	на межі текучості	на межі розкочування									Максимальна зрізуюча напруженість в МПа при нормальних навантаженнях, в МПа			Тангенс кута внутрішнього тертя	Кут внутрішнього тертя, градуси	Питоме зчеплення, кПа	Компресійний модуль деформації в МПа в інтервалі нормальних навантажень, в МПа	
														0,10	0,20	0,30				0,10-0,20	0,20-0,40
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ІГЕ - 2. Супісок пластичний																					
1	св. 1	1,5-1,6	0,21	0,25	0,19	0,06	0,33		2,67	1,91	1,58	0,69	0,81	0,060	0,110	0,150	0,450	24	17		
2	св. 2	2,5-2,6	0,23	0,28	0,20	0,08	0,38		2,67	1,95	1,59	0,68	0,90	0,055	0,095	0,140	0,425	23	12		
3	св. 3	1,3-1,4	0,20	0,23	0,19	0,04	0,25		2,67	1,90	1,58	0,69	0,78							11	13
4	св. 4	2,0-2,1	0,24	0,30	0,21	0,09	0,33		2,67	1,89	1,52	0,75	0,85	0,060	0,115	0,155	0,475	25	15		
5	св. 5	2,2-2,3	0,20	0,25	0,18	0,07	0,29		2,67	1,97	1,64	0,63	0,85							11	14
6	св. 6	1,4-1,5	0,20	0,23	0,19	0,04	0,25		2,67	1,91	1,59	0,68	0,79	0,060	0,120	0,155	0,475	25	17		
7	св. 6	3,0-3,1	0,22	0,27	0,20	0,07	0,29		2,67	1,93	1,58	0,69	0,85							10	13
8	св. 7	1,8-1,9	0,23	0,28	0,20	0,08	0,38		2,67	1,98	1,61	0,66	0,93	0,060	0,095	0,140	0,400	22	18		
9	св. 8	2,3-2,4	0,20	0,24	0,19	0,05	0,20		2,67	1,91	1,59	0,68	0,79							12	13
10	св. 9	1,6-1,7	0,22	0,25	0,21	0,04	0,25		2,67	1,95	1,60	0,67	0,88	0,060	0,090	0,140	0,400	22	17		
Хп-нормат.знач.			**0,22**	0,26	0,20	**0,06**	**0,29**		2,67	**1,93**	1,59	**0,68**	**0,84**					**24**	**16**	**11**	**13**
S-серед.квадрат.			0,01							0,03		0,03						1,51	2,10		
V- коеф.варіації			0,07							0,02		0,04						0,06	0,13		
X_2 - розрахун. при 0,85										**1,92**								**23**	**15**		
X_1 - розрахун. при 0,95										**1,91**								**22**	**14**		
ІГЕ - 3. Суглинок тугопластичний																					
1	св. 1	3,8-3,9	0,23	0,29	0,20	0,09	0,33		2,68	1,97	1,60	0,67	0,92	0,060	0,090	0,140	0,400	22	17		
2	св. 2	3,5-3,6	0,21	0,25	0,19	0,06	0,33		2,68	1,94	1,60	0,67	0,84							12	14
3	св. 2	4,5-4,6	0,22	0,28	0,19	0,09	0,33		2,68	1,98	1,62	0,65	0,91	0,060	0,105	0,145	0,425	23	18		
4	св. 3	4,0-4,1	0,20	0,24	0,18	0,06	0,33		2,68	2,01	1,68	0,60	0,89							14	15
5	св. 4	3,7-3,8	0,23	0,30	0,20	0,10	0,30		2,68	1,94	1,58	0,70	0,88	0,060	0,095	0,140	0,400	22	18		
6	св. 5	4,2-4,3	0,22	0,27	0,19	0,08	0,38		2,68	1,93	1,58	0,69	0,85							11	13
7	св. 7	3,0-3,1	0,25	0,30	0,22	0,08	0,38		2,68	1,91	1,53	0,75	0,89							10	12
8	св. 7	3,7-3,8	0,20	0,24	0,19	0,05	0,20		2,68	2,00	1,67	0,61	0,88	0,060	0,105	0,150	0,450	24	15		
9	св. 8	3,8-3,9	0,23	0,29	0,20	0,09	0,33		2,68	1,97	1,60	0,67	0,92							12	14
10	св. 9	3,7-3,8	0,23	0,30	0,20	0,10	0,30		2,68	1,93	1,57	0,71	0,87	0,065	0,080	0,140	0,375	21	20		
Хп-нормат.знач.			**0,22**	0,28	0,20	**0,08**	**0,32**		2,68	**1,96**	1,60	**0,67**	**0,88**					**22**	**18**	**12**	**14**
S-серед.квадрат.			0,01							0,03		0,04						1,25	1,70		
V- коеф.варіації			0,07							0,02		0,06						0,06	0,10		
X_2 - розрахун. при 0,85										**1,95**								**22**	**17**		
X_1 - розрахун. при 0,95										**1,94**								**21**	**16**		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
ІГЕ - 4. Глина тугопластична																					
1	св. 1	5,5-5,6	0,29	0,44	0,23	0,21	0,29		2,71	1,94	1,50	0,80	0,98	0,075	0,105	0,150	0,375	21	35		
2	св. 2	5,3-5,4	0,29	0,44	0,23	0,21	0,29		2,71	1,92	1,49	0,82	0,96							14	17
3	св. 3	5,5-5,6	0,28	0,40	0,22	0,18	0,33		2,71	1,90	1,48	0,83	0,92	0,085	0,090	0,165	0,400	22	33		
4	св. 3	7,0-7,1	0,23	0,34	0,20	0,14	0,21		2,71	2,00	1,63	0,67	0,93							13	15
5	св. 4	5,2-5,3	0,25	0,38	0,20	0,18	0,28		2,71	1,96	1,57	0,73	0,93	0,075	0,115	0,150	0,375	21	38		
6	св. 5	5,2-5,3	0,23	0,35	0,20	0,15	0,20		2,71	1,92	1,56	0,74	0,85							12	14
7	св. 6	4,6-4,7	0,29	0,44	0,23	0,21	0,29		2,71	1,94	1,50	0,80	0,98	0,080	0,110	0,155	0,375	21	40		
8	св. 7	4,7-4,8	0,28	0,40	0,22	0,18	0,33		2,71	1,93	1,51	0,80	0,95							11	14
9	св. 8	4,8-4,9	0,28	0,38	0,20	0,18	0,44		2,71	1,93	1,51	0,80	0,95	0,080	0,115	0,165	0,425	23	35		
10	св. 9	4,7-4,8	0,27	0,40	0,20	0,20	0,35		2,71	1,97	1,55	0,75	0,98							15	17
Хп-нормат.знач.			**0,27**	0,40	0,21	**0,18**	**0,30**		2,71	**1,94**	1,53	**0,77**	**0,94**					**21**	**36**	**13**	**15**
S-серед.квадрат.			0,02							0,03		0,05						0,99	2,45		
V- коеф.варіації			0,08							0,01		0,06						0,05	0,07		
X_2 - розрахун. при 0,85										**1,93**								**21**	**35**		
X_1 - розрахун. при 0,95										**1,93**								**20**	**34**		
ІГЕ - 5. Глина напівтверда																					
1	св. 1	8,0-8,1	0,25	0,48	0,23	0,25	0,08		2,72	1,95	1,56	0,74	0,91	0,085	0,115	0,165	0,400	22	42		
2	св. 2	6,5-6,6	0,24	0,41	0,22	0,19	0,11		2,72	2,00	1,61	0,69	0,95							19	19
3	св. 3	10,0-10,1	0,26	0,44	0,24	0,20	0,10		2,72	1,98	1,57	0,73	0,97	0,085	0,120	0,170	0,425	23	40		
4	св. 4	9,0-9,1	0,26	0,47	0,23	0,24	0,13		2,72	1,97	1,56	0,74	0,96							18	18
5	св. 5	7,5-7,6	0,23	0,38	0,20	0,18	0,17		2,72	2,00	1,63	0,67	0,93	0,095	0,090	0,180	0,425	23	37		
6	св. 6	6,5-6,6	0,26	0,47	0,23	0,24	0,13		2,72	1,95	1,55	0,76	0,93							15	16
7	св. 6	10,5-10,6	0,24	0,43	0,22	0,21	0,10		2,72	2,00	1,61	0,69	0,95	0,095	0,100	0,170	0,375	21	47		
8	св. 7	8,0-8,1	0,25	0,47	0,23	0,24	0,08		2,72	1,98	1,58	0,72	0,95							17	18
9	св. 8	7,5-7,6	0,25	0,40	0,22	0,18	0,17		2,72	1,97	1,58	0,73	0,94	0,090	0,110	0,180	0,450	24	37		
10	св. 9	6,0-6,1	0,26	0,44	0,24	0,20	0,10		2,72	1,98	1,57	0,73	0,97							16	18
11	св. 9	9,5-9,6	0,25	0,47	0,23	0,24	0,08		2,72	2,00	1,60	0,70	0,97	0,085	0,125	0,170	0,425	23	42		
Хп-нормат.знач.			**0,25**	0,44	0,23	**0,22**	**0,11**		2,72	**1,98**	1,58	**0,72**	**0,95**					**23**	**41**	**17**	**18**
S-серед.квадрат.			0,01							0,02		0,03						1,16	3,42		
V- коеф.варіації			0,04							0,01		0,04						0,05	0,08		
X_2 - розрахун. при 0,85										**1,97**								**22**	**39**		
X_1 - розрахун. при 0,95										**1,97**								**22**	**38**		

Завідувач лабораторії — Занкович Г.О.

Лаборант — Кохан О.М.

Додаток Д

АНАЛІЗ ВОДИ

для оцінки агресивності до бетону

Назва об'єкту: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

свердловина	глибина	Дата
1	2,7 м	01.12.2025 р.

Аніони	**мг/дм3**	**мг.екв/дм3**
Гідрокарбонат іон	457,50	7,5
Сульфат іон	187,20	3,9
Хлор іон	99,40	2,8
Катіони	**мг/дм3**	**мг.екв/дм3**
Магній	40,13	3,3
Кальцій	154,31	7,7
Натрій	73,60	3,2

Загальна мінералізація	1012,14	мг/дм3

Оцінка агресивності

Вміст сульфатів	неагресивна
Вміст агресивної вуглекислоти	неагресивна
Водневий показник	неагресивна
Бікарбонатна лужність	неагресивна

Завідувач лабораторії Занкович Г.О.

Лаборант Кохан О.М.

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата

Додаток Д

АНАЛІЗ ВОДИ

для оцінки агресивності до бетону

Назва об'єкту: Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

свердловина	глибина	Дата
9	3,0 м	01.12.2025 р.

Аніони	**мг/дм3**	**мг.екв/дм3**
Гідрокарбонат іон	664,90	10,9
Сульфат іон	139,20	2,9
Хлор іон	21,30	0,6
Катіони	**мг/дм3**	**мг.екв/дм3**
Магній	36,48	3,1
Кальцій	200,40	10,0
Натрій	32,20	1,4

Загальна мінералізація	1094,48	мг/дм3

Оцінка агресивності

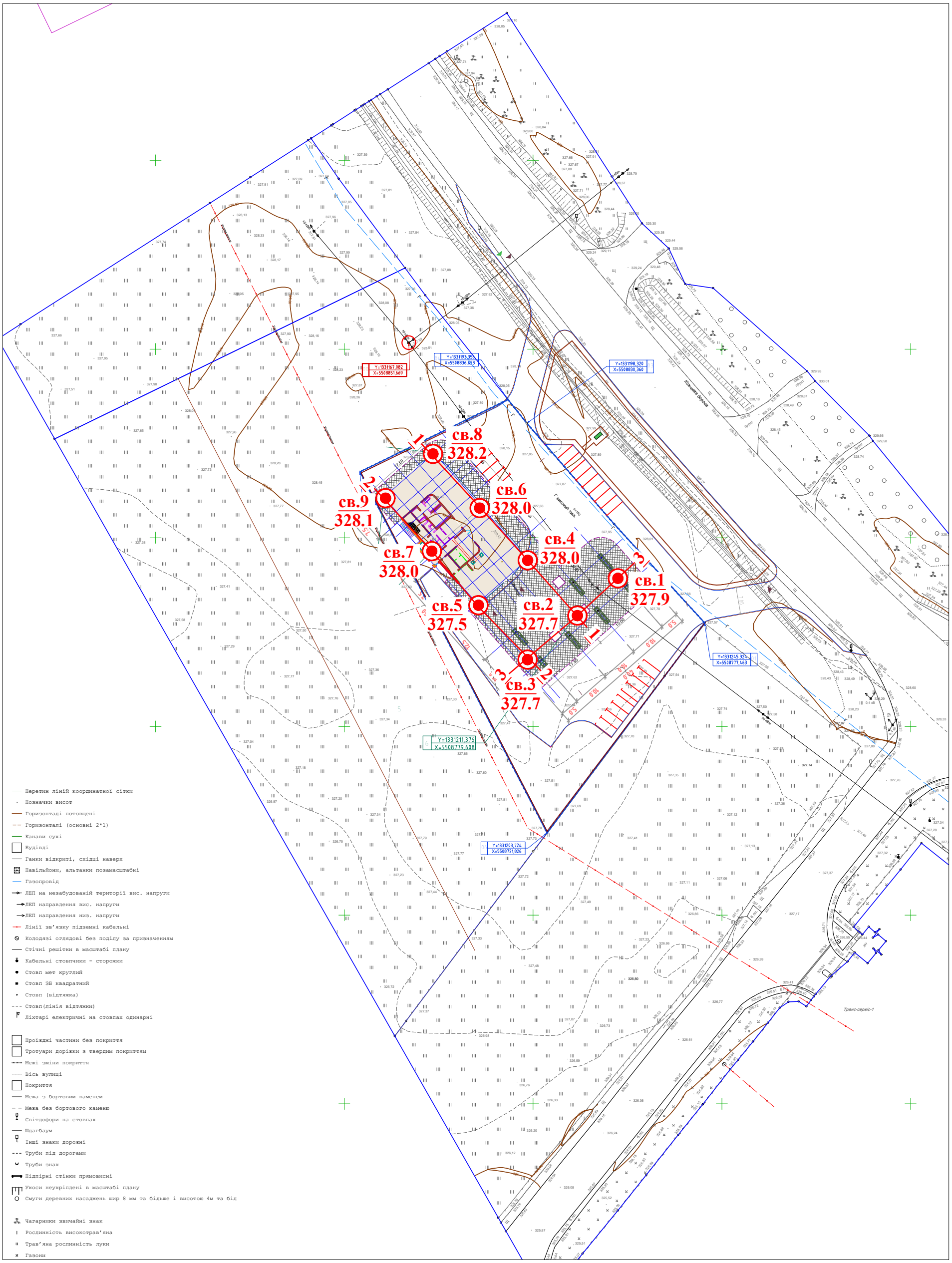
Вміст сульфатів	неагресивна
Вміст агресивної вуглекислоти	неагресивна
Водневий показник	неагресивна
Бікарбонатна лужність	неагресивна

Завідувач лабораторії Занкович Г.О.

Лаборант Кохан О.М.

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

План розташування розвідувальних виробок



Умовні позначення

◉	свердловина
св.1 / 327.9	номер свердловини умовна відмітка устя свердловини
1——1	лінія інженерно-геологічного розрізу

Зм	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата
Директор		Яремович			12.25
Виконала		Кубай			12.25

Договір №2025/10/07-Г

Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

Інженерно-геологічні вишукування

План-схема розташування розвідувальних виробок

Стадія	Аркуш	Аркушів
В	ІГР-1575-01	4

ТОВ «НВТП «Геол-Тех»

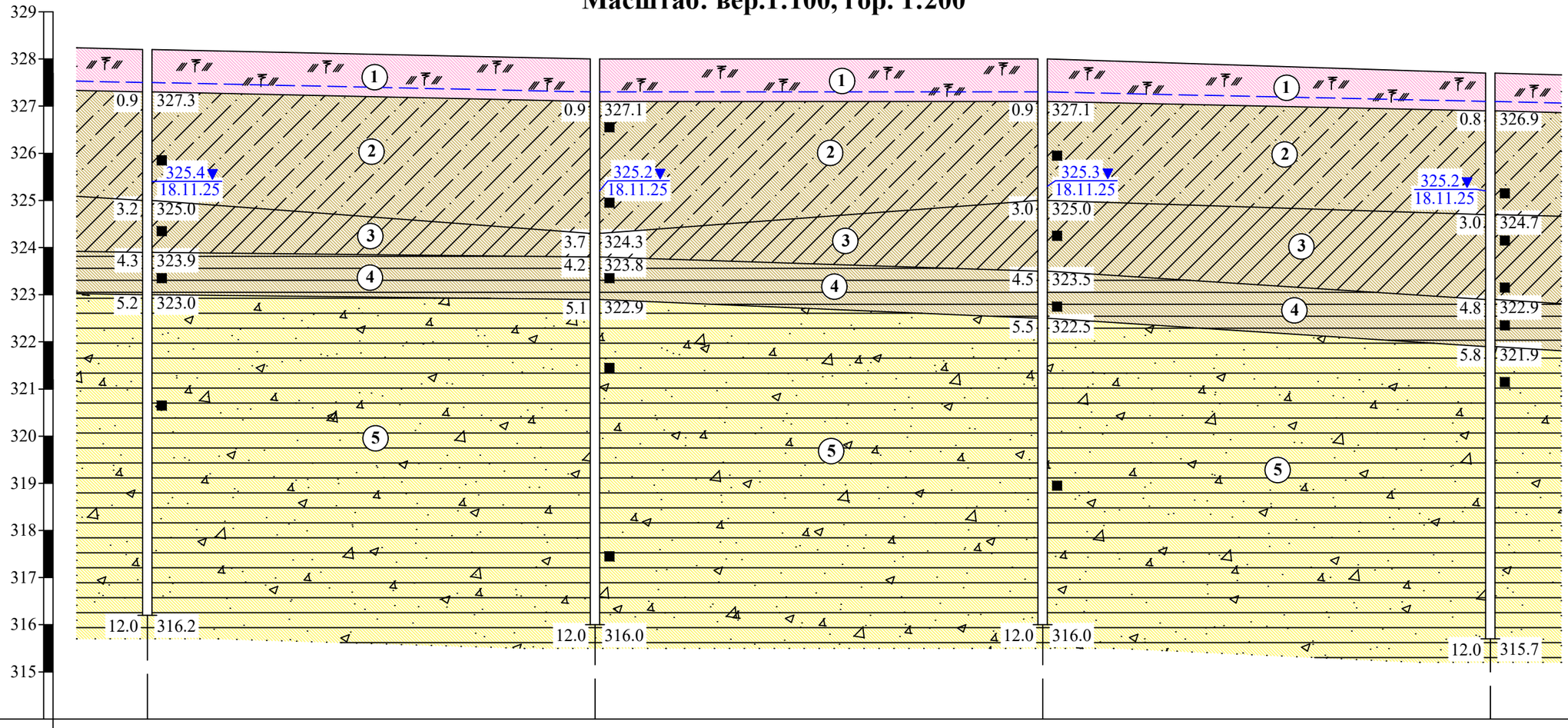
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Інженерно-геологічний розріз за лінією: 1 - 1

Масштаб: вер.1:100, гор. 1:200



Назва і номер виробки	св.8	св.6	св.4	св.2
Умовна відмітка устя, м	328.2	328.0	328.0	327.7
Віддаль, м	19.0	19.0	19.0	

Умовні позначення

1	Ґрунт рослинного шару, представлений супіщано-суглинистими ґрунтами, з корінням рослин і кущів, гумусований, темно-сірий, чорний, (e_{IV}), 9(б)	■	Місця відбору проб непорушеної структури
2	Супісок пластичний, з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 36(а)	●	Місця відбору проб води
3	Суглинок тугопластичний, з прошарками супіску пластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 35(б)	325.4▼ / 18.11.25	Умовна відмітка води / дата її заміру
4	Глина тугопластична, з прошарками суглинку напівтвердого та піску дрібного, сірувато-жовта, ($vd_{III}bg$), 8(а)	— — —	Прогнозований рівень тимчасового водоносного горизонту - верховодки
5	Глина напівтверда, з прошарками глини напівтвердої з вкюченням жорстви та щебеню пісковику, сіра, синювато-сіра, (N_1t_2), 8(г)		

Зм	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата	
Директор		Яремович			12.25	
Виконала		Кубай			12.25	

Договір №2025/10/07-Г

Інженерно-геологічні вишукування на об’єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»

Інженерно-геологічні вишукування

Стадія	Аркуш	Аркушів
В	ІГР-1575-02	4

масштаб: вер.1:100, гор.1:200

Інженерно-геологічний розріз за лінією: 1-1

ТОВ «НВТП «Геол-Тех»

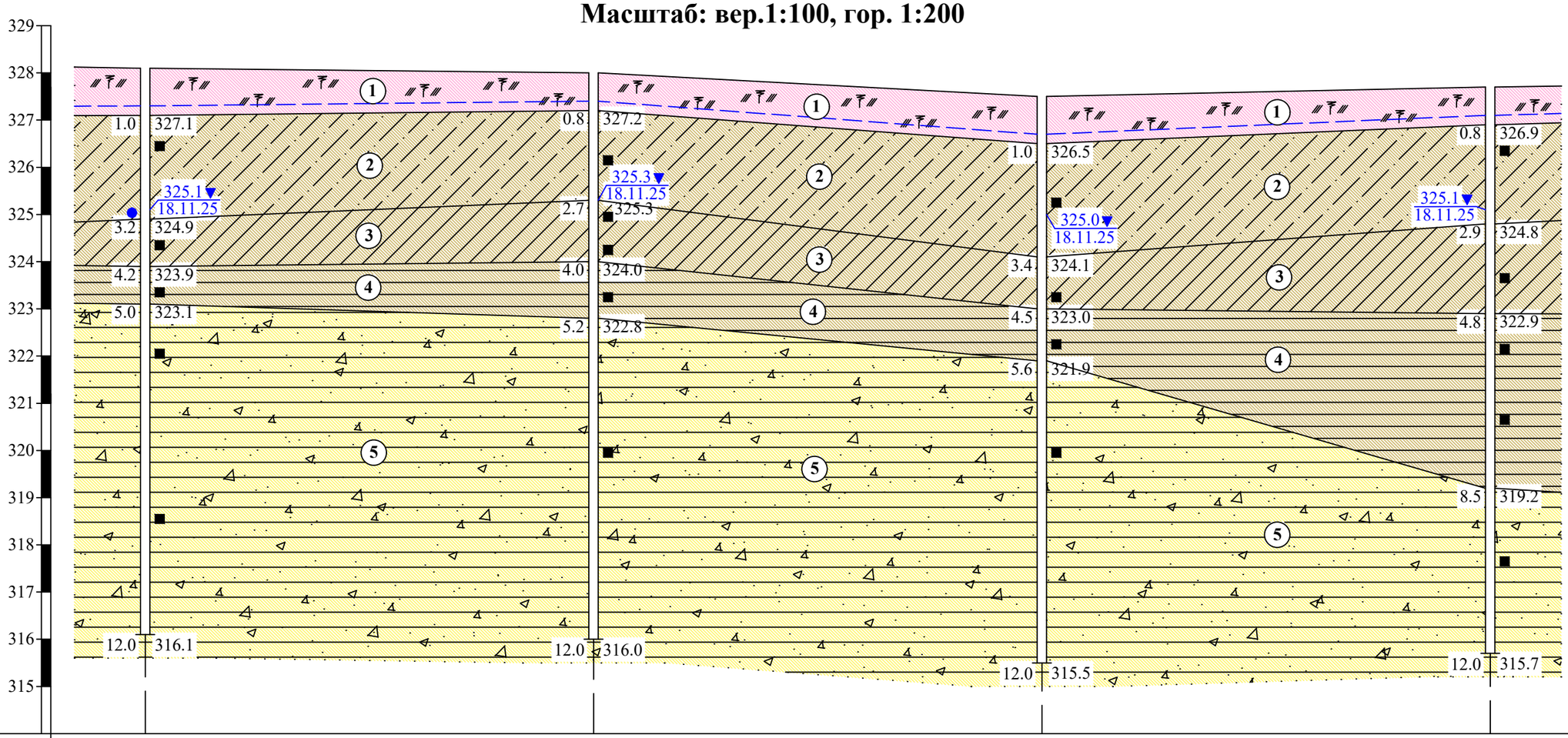
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Інженерно-геологічний розріз за лінією: 2 - 2

Масштаб: вер.1:100, гор. 1:200



Назва і номер виробки	св.9	св.7	св.5	св.3
Умовна відмітка устя, м	328.1	328.0	327.5	327.7
Віддаль, м	19.0	19.0	19.0	

Умовні позначення

1	Ґрунт рослинного шару, представлений супіщано-суглинистими ґрунтами, з корінням рослин і кущів, гумусований, темно-сірий, чорний, (e_{IV}), 9(б)	■	Місця відбору проб непорушеної структури
2	Супісок пластичний, з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 36(а)	●	Місця відбору проб води
3	Суглинок тугопластичний, з прошарками супіску пластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 35(б)	325.5▼ 18.11.25	Умовна відмітка води дата її заміру
4	Глина тугопластична, з прошарками суглинку напівтвердого та піску дрібного, сірувато-жовта, ($vd_{III}bg$), 8(а)	— — —	Прогнозований рівень тимчасового водоносного горизонту - верховодки
5	Глина напівтверда, з прошарками глини напівтвердої з вкюченням жорстви та щебеню пісковику, сіра, синювато-сіра, (N_1t_2), 8(г)		

Зм	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата			
Директор		Яремович			12.25	Договір №2025/10/07-Г		
Виконала		Кубай			12.25	Інженерно-геологічні вишукування на об'єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»		
						Інженерно-геологічні вишукування	Стадія: В; Аркуш: ІГР-1575-03; Аркушів: 4	масштаб: вер.1:100, гор.1:200
						Інженерно-геологічний розріз за лінією: 2-2	ТОВ «НВТП «Геол-Тех»	

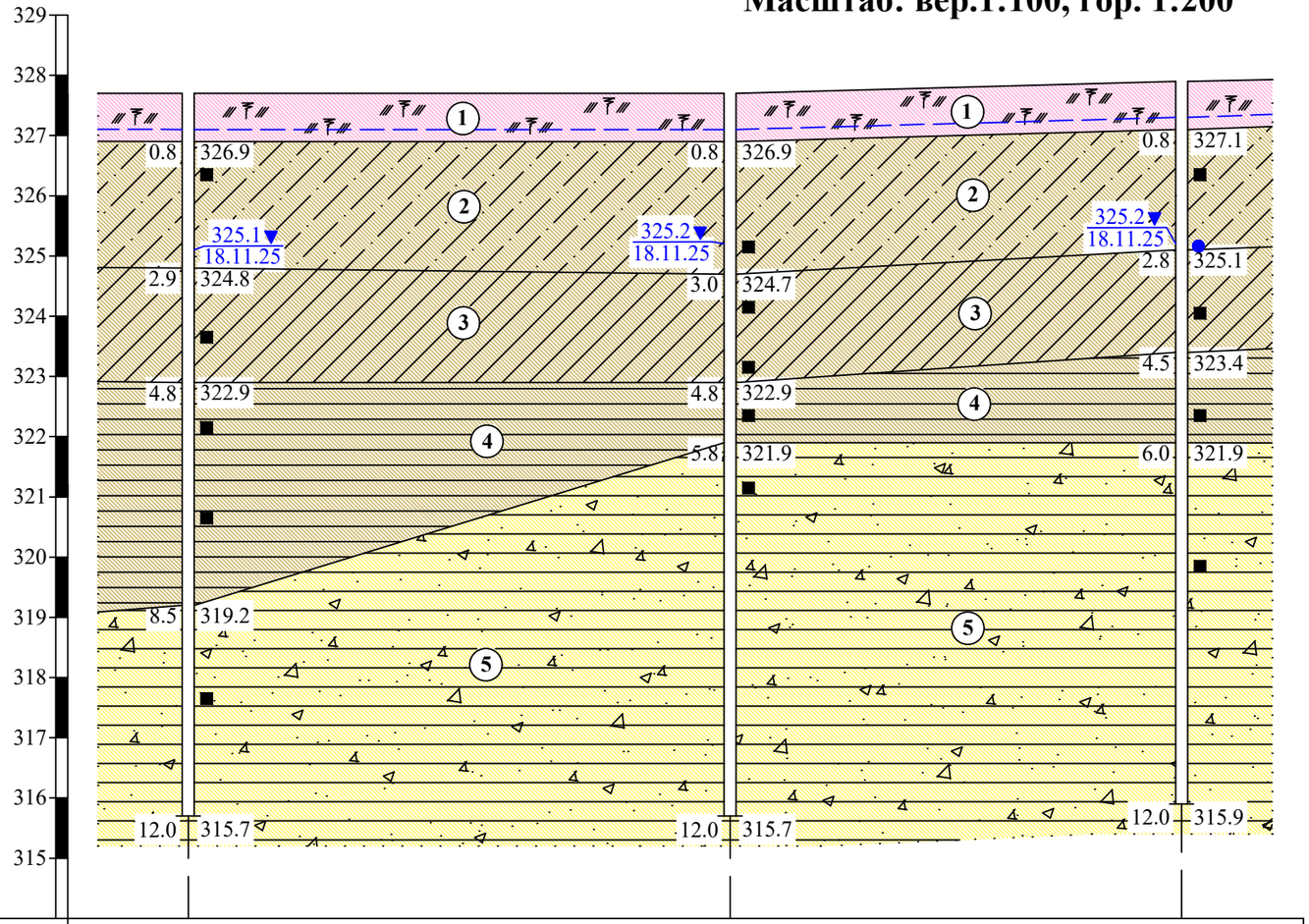
Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Інженерно-геологічний розріз за лінією: 3 - 3

Масштаб: вер.1:100, гор. 1:200



Назва і номер виробки	св.3		св.2		св.1
Умовна відмітка устя, м	327.7		327.7		327.9
Віддаль, м		18.0		15.0	

Умовні позначення

1	Ґрунт рослинного шару, представлений супіщано-суглинистими ґрунтами, з корінням рослин і кущів, гумусований, темно-сірий, чорний, (e_{IV}), 9(б)
2	Супісок пластичний, з прошарками суглинку тугопластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 36(а)
3	Суглинок тугопластичний, з прошарками супіску пластичного та піску дрібного, тиксотропний, сірувато-жовтий, ($vd_{III}bg$), 35(б)
4	Глина тугопластична, з прошарками суглинку напівтвердого та піску дрібного, сірувато-жовта, ($vd_{III}bg$), 8(а)
5	Глина напівтверда, з прошарками глини напівтвердої з вкюченням жорстви та щебеню пісковику, сіра, синювато-сіра, (N_1t_2), 8(г)
■	Місця відбору проб непорушеної структури
●	Місця відбору проб води
325.5▼ / 18.11.25	Умовна відмітка води / дата її заміру
— — —	Прогнозований рівень тимчасового водоносного горизонту - верховодки

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата	
Директор		Яремович			12.25	Договір №2025/10/07-Г
Виконала		Кубай			12.25	Інженерно-геологічні вишукування на об’єкті: «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»
						Інженерно-геологічні вишукування
						Стадія: В; Аркуш: ІГР-1575-04; Аркушів: 4
						масштаб: вер.1:100, гор.1:200
						Інженерно-геологічний розріз за лінією: 3-3
						ТОВ «НВТП «Геол-Тех»

ДОДАТОК 9

КОЛЕКТИВНЕ ПІДПРИЄМСТВО
"ЖИТОМИРВОДПРОЕКТ"

УКРАЇНА
вул. Київська, 81, м.Житомир, МСП 10001,
тел. (0412)41-25-60, факс 41-25-60,
e-mail vodproektg2@i.ua

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області

Книга
Водозабірна свердловина
РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

Пояснювальна записка
13550570-7793-ПЗ
Оцінка впливу на навколишнє середовище
13550570- 7793-ОВНС
Проект організації будівництва
13550570- 7793-ПОБ
Креслення
13550570- 7793

Голова правління *Ю.Д. Горносталь*

Головний інженер проектів *Г.М. Дубінець*

ЖИТОМИР - 2026 р.

Позначення	Найменування	Примітка
7793 – ЗМ	Зміст	стор. 2
7793 – СП	Склад проекту	стор. 3
7793 – ПД	Підтвердження ГІПа	стор. 4
7793 – ВУ	Відомість про учасників проектування	стор. 5
АР №020593	Кваліфікаційний сертифікат ГІПа	стор. 6
7793 – ЗП	**І.Загальна пояснювальна записка**	стор. 7
	1. Вихідні дані для проектування	стор. 8
	2. Коротка характеристика об'єкта	стор. 8
	3. Інженерні вишукування	стор. 9
	4. Потреба у воді, електроенергії,заходи щодо енергозбереження	стор. 11
	5. Черговість будівництва	стор. 11
	6. Інженерний захист території і об'єкту	стор. 11
	7. Забезпечення надійності та захисту об'єкту та Інженерно-технічні	стор. 12
	8. Архітектурно-будівельні рішення	стор. 13
	9. Технологічна частина	стор. 14
	10. Вентиляція камери насосної станції	стор. 15
	11. Рішення з інженерного обладнання	стор. 16
	12. Основні техніко-економічні показники	стор. 19
	13. Відомості обсягів робіт	стор. 20
	14. Охорона праці	стор. 23
7793 – ОВНС	**ІІ. Оцінка впливу на навколишнє середовище**	стор. 34
	1. Завдання на розроблення ОВНС	стор. 35
	2. Підстави для проведення ОВНС	стор. 36
	3. Фізико-географічна і кліматична характеристика району будівництва	стор. 36
	4. Загальна характеристика об'єкта, що проектується	стор. 36
	5. Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє середовище	стор. 37
	6. Оцінка впливів планованої діяльності на соціальне середовище	стор. 38
	7. Оцінка впливів планованої діяльності на техногенне середовище	стор. 38
	8. Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану	стор. 39
	9. Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє середовище при будівництві	стор. 39
	10. Заява про екологічні наслідки діяльності	стор. 41
	11. Перелік використаної літератури	стор. 42
7793 – ПОБ	**ІІІ. Проект організації будівництва**	стор. 43
	1. Загальні положення	стор. 44
	2. Основні положення організації будівництва і методи виконання робіт	стор. 44
	3. Потреба в кадрах і забезпечення їх житлом	стор. 47
	4. Заходи з охорони праці	стор. 48
	5. Експлуатація будівельних машин	стор. 49
	6. Охорона навколишнього природного середовища	стор. 50
	7. Забезпечення контролю якості будівельно-монтажних робіт	стор. 50
7793 – ВД	**IV. Вихідні дані для проектування**	стор. 51
	1.Завдання на проектування	стор. 52
	2.Розрахункові показники по водопостачанню та водовідведенню АЗС	стор. 54
7793	**V. Креслення**	стор. 55

						13550570-7793-ЗМ		
Зм.	Кіль	Арк.	№док	Підпис	Дата			
ГІП		Дубінець				Зміст тому	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контр.		Серилко					РП	1	1
							КП «Житомирводпроект» 2026 р.		

Номер книги	Позначення	Найменування	Примітка
	13550570-7793-ПЗ	Пояснювальна записка	
	13550570-7793-ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище	
	13550570-7793-ПОБ	Проект організації будівництва	
	13550570-7793-ГП	Генеральний план	
	13550570-7793-ЗВ	Зовнішні мережі водопостачання	
	13550570-7793-ТХ	Технологічні рішення	
	13550570-7793-АБ	Будівельні рішення	
	13550570-7793-ОВ	Опалення і вентиляція	
	13550570-7793-ЕМ	Силове електрообладнання	

						13550570-7793-СП		
Зм.	Кіль	Арк.	№док	Підпис	Дата	Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Дубінець					РП	1	1
Н.контр.		Серилко					КП «Житомирводпроект» 2026 р.		

Робочий проект розроблено відповідно до чинних норм та нормативних документів.

Головний інженер проекту Г.М. Дубінець

Наказ №7 від 14 квітня 2026р. "Про призначення головного інженера проектів"

М.П.

						13550570-7793-ПД		
Зм.	Кіль	Арк.	№док	Підпис	Дата			
ГІП		Дубінець				Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
Н.контр.		Серилко					РП	1	1
							КП «Житомирводпроект» 2026 р.		

Розділ проекту	Посада	Прізвище	Підпис
Зовнішні мережі водопостачання	Головний спеціаліст Інженер	В.С. Крутчик О.Ю. Ольшанська	
Технологічні рішення	Головний спеціаліст Інженер	В.С. Крутчик О.Ю. Ольшанська	
Архітектурно-будівельні рішення	Головний спеціаліст Інженер	В.С. Крутчик О.Ю. Ольшанська	
Опалення і вентиляція	Головний спеціаліст Інженер	В.С. Крутчик О.Ю. Ольшанська	
Планувальні рішення та благоустрій	Головний спеціаліст Інженер	В.С. Крутчик О.Ю. Ольшанська	

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірні свердловини

ВСЕУКРАЇНСЬКА ГРОМАДСЬКА ОРГАНІЗАЦІЯ
«ГІЛЬДІЯ ПРОЕКТУВАЛЬНИКІВ У БУДІВНИЦТВІ»
САМОРЕГУЛІВНА ОРГАНІЗАЦІЯ У СФЕРІ АРХІТЕКТУРНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

АТЕСТАЦІЙНА АРХІТЕКТУРНО-БУДІВЕЛЬНА КОМІСІЯ

Серія АР № 020593

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

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

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Дубінець Григорій Михайлович
(прізвище, ім'я, по батькові)

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

Категорія: інженер-проектувальник І категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 04.05.2023 № 148 (рішенням ---------- секції Комісії від ------- № -------, затвердженим президією Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 10.08 2012 року за № 1765.

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) СС1, СС2

Дата видачі: 04.05 2023 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М.П.

І. Загальна пояснювальна записка

						13550570-7793-ЗПЗ		
Зм.	Кіль	Арк.	№док	Підпис	Дата	Загальна пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Дубінець					РП	1	
Н.контр.		Серилко					КП «Житомирводпроект» 2026 р.		

1. Вихідні дані для проектування

Головне призначення проекту - водозабезпечення господарсько-питних потреб автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області.

Проектом передбачається будівництво водозабірної свердловини глибиною 80м на водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

Основою для розробки робочого проекту є завдання на проектування, видане ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ» та договір № 7793.

Відповідно до п. 3 "Переліку об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються" затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 06.11.2017 № 289, для артезіанських свердловин містобудівні умови та обмеження не надаються.

Вихідними матеріалами для розробки робочого проекту є:

- завдання на проектування;
- завдання на розробку матеріалів ОВНС;
- планові матеріали М1:1000, надані замовником;
- інженерно-геологічні вишукування, виконані ТОВ «НВТП«Геологічні Технології», м.Львів, 2025р.

Кліматичні характеристики природних умов прийняті по м. Львів у відповідності зі ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 "Будівельна кліматологія" і ДБН В.1.2-2:2006 "Навантаження і впливи". Район будівництва відноситься:

- по ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 до I Північно-західного кліматичного району;
- ДБН В.1.2.-2:2006 до 4-го снігового району ; S_o=1400 Па (взято для м. Львів, додаток Е) ;
- по ДБН В.1.2.-2:2006 до 4-го вітрового району ; W_o= 550 Па (взято для м. Львів, додаток Е) ;

Розрахункові характеристика району будівництва

- розрахункова зимова температура зовнішнього повітря - 9° С;
- нормативне снігове навантаження 131 кГс/м^2;
- глибина промерзання ґрунту 0,9 м

Робочий проект розроблений в повній відповідності з вихідними даними без відступів від діючих норм і правил.

2. Коротка характеристика об'єкта

Ділянка розміщення свердловини, що проектується, знаходиться за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області.

Проектована свердловина призначена для водозабезпечення господарсько-питних потреб автозаправного комплексу. Водозабірна свердловина, що проектується, прийнята безфільтрова, глибиною 80м, кінцевим діаметром – 132мм.

3. Інженерні вишукування

Матеріали топографічних вишукувань ділянки М1:1000 надані Замовником.

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань розташована у межах Волино-Подільської височини, в районі Львівського плато.

В геологічній будові території вишукувань приймають участь четвертинні (vdP_{III}) відклади, верхньо-тортонські ($N_1\ t_2$) відклади, нижньо-тортонські ($N_1\ t_1$) відклади, маастрихські (верхньокрейдяні) відклади ($K_2\ m$).

Четвертинні (vdP_{III}) відклади представлені суглинком та глиною розкритою загальною потужністю до 9м.

Верхньо-тортонські (N_1 t_2) відклади представлені глиною з прошарками щебеню, пісковику розкритою потужністю до 6м.

Нижньо-тортонські (N_1 t_1) відклади представлені вапняком, пісковиком розкритою потужністю до 25м.

Маастрихські (верхньокрейдяні) відклади (K_2 m) представлені пісковиком, мергелем розкритою потужністю до 40м.

3.1. Гідрогеологічне обґрунтування проекту буріння свердловин

При розробці даного проекту використані архівні матеріали, технічна документація, геологічні розрізи свердловин на воду, кадастр підземних вод, гідрогеологічна карта М1:200000 М-34- XXIV Волино-Подільська серія.

Свердловина, що проектується, знаходиться за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Місце під свердловину визначене комісією.

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань розташована у межах Волино-Подільської височини, в районі Львівського плато.

Географічно територія вишукувань розташована у межах Львівського Опілля (частина Подільської височини). Ландшафт характеризується слабохвилястими рівнинами з розгалуженою річковою мережею та значною залісненістю.

Головною водною артерією села є річка Щирка (басейн Дністра), яка протікає через населений пункт та формує заплавні луки.

Гідрогеологічні умови досліджуваної території характеризуються присутністю четвертинного водоносного горизонту.

Водовміщуючими породами четвертинного водоносного горизонту є ґрунти супіски, суглинки. Горизонт безнапірний. Живлення його відбувається за рахунок інфільтрації атмосферних опадів. На період виконання пошукових робіт рівень горизонту зафіксований на глибинах від 2.5 до 3.0 м.

Підземні води четвертинного горизонту за хімічним складом є гідрокарбонатно-кальцієвими з незначною мінералізацією. По відношенню до бетонів марки W4 ґрунтові води горизонту – неагресивні.

Верхньо-тортонські (N_1t_2) відклади представлені глиною з прошарками щебеню, пісковику.

Нижньо-тортонські (N_1 t_1) відклади представлені вапняком, пісковиком.

Маастрихські (верхньокрейдяні) відклади (K_2 m) представлені пісковиком, мергелем.

Практичне значення для водопостачання має водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

Виходячи з вищенаведеної гідрогеологічної характеристики району, для задоволення потреб у воді, проектом передбачається буріння експлуатаційної свердловини на водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

Для обґрунтування проектного розрізу свердловини використані матеріали геологічної зйомки М1:200000 (гідрогеологічна карта М1:200000 М-34- XXIV Волино-Подільська серія), геологічні розрізи пробурених свердловин, звіт по інженерно-геологічним вишукування, виконаний ТОВ«НВТП«Геологічні Технології», м.Львів, 2025р.

Виходячи з аналізу даних по свердловинах, що пробурені на прилеглій території, розріз свердловини, що проектується, можна представити в такому вигляді:

№ п/п	Геологічний вік	Опис порід	Глибина залягання порід, м	
			від	до
1	*v d P_{III}*	Суглиок тугопластичний	0	5
2	*v d P_{III}*	Глина	5	9
3	*N_1 t_2*	Глина з відкладами щебеню пісковика	9	15
4	*N_1 t_1*	Вапняк, пісковик	15	40
5	*K_2 m*	Пісковик, мергель	40	80

Орієнтовний хімічний склад води свердловини, що проектується:

Ca – 154,31 мг/дм^3
Mg – 40,13 мг/ дм^3
Na– 73,6 мг/ дм^3
Cl – 99,4 мг /дм^3
SO_4 – 187,4 мг/ дм^3
HCO_3 – 457,5 мг/ дм^3

Загальна мінералізація 1012,14 мг/дм^3.

Після проведення аналізів води, в разі необхідності, передбачається система очищення.

Водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів можна віднести до захищених від поверхневих забруднень.

Прийнята конструкція свердловини в даних гідрогеологічних умовах забезпечить високоякісне розкриття водоносного горизонту, що буде експлуатуватись, і надійну ізоляцію від проникнення забруднень поверхневих вод і вод водоносних горизонтів, що залягають вище.

3.2. Характеристика категорії свердловини згідно ДСТУ 4808:2007

Свердловина для забезпечення господарсько-питних потреб автозаправного комплексу на за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області запроектована на водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів, що обраний відповідно до п.8.5. ДСТУ 4808:2007.

Даний водоносний горизонт - міжпластові напірні води, захищений від можливих забруднень, надійний з точки зору стабільності водозабезпечення і переважно відповідає гігієнічним вимогам для води питної, призначеної для споживання людиною.

Оцінювання якості води проектованого джерела водопостачання проведеного за значеннями окремих показників (п.2 додаток Б ДСТУ 4808:2007).

Були проаналізовані кількісні показники найприорітетніших характеристик якості води, які приведені в Пояснювальній записці, Гідрогеологічної карти М 1:200000 М-34- XXIV Волино-Подільська серія, а також каталоги свердловин, що пробурені на прилеглій території.

На основі аналізу найпріоритетніших показників хімічного і бактеріологічного аналізів води, джерело водопостачання із запроектованої свердловини за якістю води можна віднести до 1-2 класу.

Після буріння свердловини і отримання аналізів води з свердловини, в разі необхідності, будуть передбачені відповідні заходи, що можуть виконуватись за окремим проектом.

3.3. Охоронна зона свердловини

Відповідно до ст. 93 «Водного кодексу України» зони санітарної охорони встановлюються з метою охорони водних об'єктів у районах забору води **для централізованого водопостачання**. Відповідно до ст.1 Водного кодексу України зона санітарної охорони - територія і акваторія, де запроваджується особливий санітарно-епідеміологічний режим з метою запобігання погіршення якості води **джерел централізованого господарсько-питного водопостачання**, а також з метою забезпечення охорони водопровідних споруд.

Основне призначення проектованої свердловини – водозабезпечення потреб автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області, таким чином вона **не відноситься до джерел централізованого водопостачання.**

Враховуючи вищезазначене, а також передбачені проектом заходи (перекриття верхніх шарів обсадними трубами, цементація затрубного простору), а також сприятливі санітарні, топографічні і гідрогеологічні умови (захищеність водоносного горизонту), що попереджають забруднення підземних вод та перетікання поверхневих вод у водоносний горизонт, що буде експлуатуватись, проектом передбачено встановлення охоронної зони свердловини.

4. Потреба у воді , електроенергії, заходи щодо енергозбереження

Розрахункові загальні витрати по АЗС в с.Басівка Львівського району Львівської області складають:

12,54 м3/добу; 1,83 м3/год.

Потреба у воді при будівництві складає 100м^3.

Потреба електроенергії при експлуатації становить 5,5 тис. кВт/рік.

Заходи щодо енергозбереження передбачені проектом:

- оптимальний вибір потужності електродвигун а насоса;
- застосування насосного обладнання Pedrollo;
- станція управління вмикає/вимикає двигун/двигуни за потребою.

5. Черговість будівництва

У зв'язку з незначним обсягом будівельних робіт, будівництво об'єкта буде вестися в одну чергу. Виділення пускових комплексів не передбачається.

6. Інженерний захист території і об'єкту

Об'єкт проектування не є об'єктом підвищеної небезпеки, а територія його розташування не відноситься до потенційно небезпечних.

Проектом передбачено комплекс організаційних та інженерно-технічних заходів, спрямованих на забезпечення захисту території і об'єктів, а саме:

- організація поверхневого стоку з ділянки;
- огородження ділянки розміщення свердловини.

7. Забезпечення надійності та безпеки об'єкту та Інженерно-технічні заходи цивільного захисту

Надійність будівельного об'єкта полягає у його відповідності призначенню, здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації об’єкта.

Надійність об’єкту проектування забезпечується використанням типових проектних рішень (міцність, стійкість), розрахунками жорсткості будівельних конструкцій і основ, доступності для оглядів та ремонтів, надійності систем і мереж водозабезпечення.

Безпека експлуатації об’єкта визначає аспекти, які пов'язані з ризиком отримання тілесних ушкоджень у людей на об'єкті чи поряд з ним.

Основна вимога "безпека експлуатації" стосується трьох груп ризиків:

- запобігання ковзання і падіння;
- запобігання удару і зіткнення;
- запобігання опіків;
- запобігання ураження електричним струмом;
- запобігання ураження вибухом;
- забезпечення доступності для маломобільних груп населення;
- запобігання несанкціонованого доступу.

Експлуатація об'єктів (свердловин) виконується відповідними спеціалістами, насосна станція підземного типу і огородження охоронної зони не передбачає перебування на об'єктах сторонніх людей.

Ризики нещасних випадів обслуговуючого персоналу через ковзання, падіння, удари зводяться до мінімуму при належній експлуатації з використання відповідного інвентарю (ліхтар, драбина, тощо) та дотримання техніки безпеки при виконанні робіт.

Зниження ризиків нещасних випадів обслуговуючого персоналу через опіки, електроудари, вибухи досягається внаслідок відсутності нагрівальних елементів, вибухонебезпечних речовин та наявності заземлення насосних станцій.

Відсутність ризиків нещасних випадів при експлуатації внаслідок руху транспортних засобів у зв’язку з їх відсутністю на об’єкті.

Контроль якості робіт при будівництві водозабірних свердловин проводиться з метою забезпечення відповідності виконаних робіт вимогам стандартів, будівельних норм і правил та передбачає здійснення технічного нагляду.

Вхідний контроль забезпечує перевірку якості матеріалів і будівельних конструкцій, а також правильності транспортування, складування та зберігання матеріалів і будівельних конструкцій.

Технічний нагляд за ходом виконання робіт полягає у здійсненні контролю за дотриманням проектних рішень, вимог стандартів, будівельних норм і правил, а також обсягами виконаних робіт.

При експлуатації свердловин необхідно проводити огляд насосних стацій над свердловиною (зовнішній стан, наявність просідання грунту, наявність кришок, цілісність люків, кришок, горловин, скоб і драбин)не рідше - одного разу на квартал.

Ремонтні роботи проводити по мірі необхідності.

Надійність та безпека проектованих водозабірних свердловин підтверджується досвідом будівництва та експлуатації аналогічних об'єктів.

Згідно постанови КМУ від 9січня 2014р. №6 для даного об'єкта розділ Інженерно-технічні заходи цивільного захисту не потребуються.

8. Архітектурно-будівельні рішення.
8.1. Водозабірна свердловина

Конструкція свердловини

Конструкція бурової свердловини визначена з врахуванням гідрогеологічних умов, способу буріння, а також вимог експлуатації та захисту від забруднень водоносного горизонту, що буде експлуатуватись.

Основними параметрами і елементами конструкції бурових свердловин є:

- глибина;
- діаметр;
- глибина обсадки і кількість колон обсадних труб;
- водоприймальна частина.

Глибина бурової свердловини, виходячи з глибини залягання водоносного горизонту і необхідності його розкриття, прийнята 80м.

Конструкція свердловини, з врахуванням гідрогеологічних умов, прийнята безфільтрова. Кінцевий діаметр визначається в залежності від розрахункової продуктивності свердловини, водопідйомного обладнання, а також глибини його заглиблення. Кінцевий діаметр свердловин – 132мм, що дає можливість обладнати свердловину заглибним насосом Pedrollo 4SR2/12F.

Враховуючи гідрогеологічні умови, прийнято одна колона обсадних труб діаметром 159мм до глибини обсадки 40м з обов'язковою затрубною цементацією.

Від глибини 40м до глибини 80м свердловина прийнята діаметром 132мм і розкриває водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

Прийнята конструкція свердловини в даних гідрогеологічних умовах забезпечить високоякісне розкриття водоносного горизонту, що буде експлуатуватись, і надійну ізоляцію від проникнення забруднень поверхневих вод і вод водоносних горизонтів, що залягають вище.

Конструкція свердловини може коригуватись буровою організацією в залежності від фактичного розрізу. Зміни конструкції погоджуються проектною організацією.

Більш детально конструкцію свердловини див. аркуш ЗВ2.

8.2.Насосна станція над свердловиною

Насосна станція для розташування обладнання над свердловиною передбачається підземного типу.

Будівля насосної станції виконана із з/б кілець діаметром 2,0 м.

Висота робочої частини 2,4 м.

Перед встановленням плити днища проводиться ущільнення грунтів основи. Плита днища під насосну станцію виконується з монолітного бетону (БСГ В15 F100 W4).

Горловина колодязя закривається зовні чавунним люком по ДСТУ Б В.2.5-26:2005, а для запобігання промерзання трубопроводів, з середини – полімерпіщаним люком.

Для експлуатації водоносного горизонту свердловина обладнується насосом Pedrollo 4SR2/12F продуктивністю 2м^3/год. при напорі 80м, з електродвигуном потужністю 0,75кВт.

8.3. Огорожа охоронної зони свердловини

Огорожа охоронної зони свердловини прийнята по типу "Рубіж 3х4" по металевих стовпах, висотою 1,5м. Кожен елемент сітки має спеціальне багатошарове покриття, що захищає від корозії і впливів зовнішнього середовища. Це дозволяє зберегти надійність і відмінний зовнішній вигляд огорожі максимально довгий час.

Закріплення стовпів здійснювати бетоном із маркою морозостійкості F50. Монтаж з/б конструкцій огорожі здійснювати у відповідності до вимог ДСТУ Б В.2.6-199:2014 "Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення". ДСТУ Б В.2.6-200:2014"Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу".

Усі роботи по зведенню огорожі виконувати з додержанням правил техніки безпеки згідно з вимогами ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві». Більш детально конструкцію огорожі свердловини див. аркуш ГП4.

9. Технологічна частина

Буріння свердловини

Буріння свердловини виконується буровим агрегатом УРБ-ЗАМ, або іншими установками роторного буріння.

Від поверхні землі до глибини 40м буріння ведеться долотом 244,5 мм з наступним кріпленням стінок свердловини обсадними трубами діаметром 159 мм.

Після посадки в свердловину обсадних труб і ретельної очистки ствола свердловини від шламу, для забезпечення надійної ізоляції водоносного горизонту, проводиться затрубна цементація обсадних труб діаметром 159 мм під тиском, з виходом цементного розчину на поверхню.

Для приготування цементного розчину необхідно використовувати портландцемент тампонажний ДСТУ Б В.2.7-88-99 з додаванням гіпсоглиноземного розширювача ДСТУ Б В.2.7-266:2011 в кількості 15-20 %. Після затвердіння цементного розчину, проводиться розбурювання цементного стакана, яке здійснюється через 24 години після закінчення цементування.

Від глибини 40м до глибини 80м , буріння проводиться долотом діаметром 132мм з промивкою чистою водою.

Відкачування проводиться на протязі 2 діб.

При переході на 2-ге зниження, спостереження за відновленням рівня ведеться до повної стабілізації.

Частота замірів – через одну хвилину на протязі перших 10 хвилин після зупинки відкачування, далі через 5 хвилин на протязі однієї години і через одну годину до стабілізації.

При дослідному відкачуванні, при кожному зниженні відбирається проба води для хімічного аналізу.

Проби води на бактеріологічний аналіз відбираються в середині і в кінці відкачування. Тривалість відкачування приймається 24 годин без перерви на кожне зниження, починаючи з мінімального. Відкачування проводити компресором.

Призначенням відкачування є повне очищення води від сторонніх домішків, піску, мутності, встановлення продуктивності свердловини та підготовки до постійної експлуатації. Режимні параметри буріння – навантаження на долото, частота обертів снаряду, витрата промивальної рідини, тип інструменту, інтервал кріплення ствола свердловини, приведені на аркуші ЗВ2.

Вся технічна документація на пробурені свердловини повинна постійно зберігатися у власника свердловини. До технічної документації відносяться:

1. Проектно – кошторисна документація
2. Паспорт свердловини
3. Акт прийняття-здачі свердловини
4. Акт прийняття змонтованого водопідйомного обладнання
5. Паспорт і інструкція по експлуатації водопідйомного обладнання, що змонтоване на свердловині
6. Журнал експлуатації свердловини.

Інші акти і матеріали по спорудженню, ремонту, профілактиці свердловини і водопідйомного обладнання.

Технологічне обладнання насосної станції над свердловиною

В якості водопідйомного обладнання прийнятий насос Pedrollo 4SR2/12F продуктивністю 2,0 м^3/год. при напорі 80м, з електродвигуном потужністю 0,75кВт, який встановлюється в свердловині на водопідйомних трубах на глибині 50м.

Глибина встановлення насоса корегується після закінчення буріння, визначення статичного і динамічного рівнів води і дебіту свердловини.

На усті свердловини встановлюється герметизований оголовок ОГВ-375.000.00-01. Обв'язка обладнання виконується сталевими трубами Ду50мм.

В насосній станції над свердловиною встановлюється водолічильник GROSS MTK-UA 40/300 для обліку спожитої води та запірна арматура (засувка, клапан зворотній). Для контролю роботи насосу встановлюється манометр на триходовому крані. Для відбору проб води встановлюється кран пробно-спускний Ду15 мм.

Для регулювання нерівномірності водоспоживання передбачається встановлення в насосній станції над свердловиною гідробака Aquasystem VAV 200.

10. Вентиляція камери насосної станції

Вентиляція насосної станції передбачена витяжна природна.

Матеріал повітропроводу прийнятий з поліетиленових труб, діаметром 110мм з установкою уніфікованої повітряної заслінки з ручним приводом. Р200Р, позначення 5.904-13.13.12.

Матеріал фасонних частини (коліно, вхід повітропроводу в камеру насосної станції) - ПВХ, згідно ДСТУ Б.В.2.5-32:2007.

Зазор між вентиляційним коробом і стіною насосної станції замазати цементним розчином марки 100. Висота повітропроводу - 2500мм.

Місце з'єднання після затвердіння цементного розчину обклеюється тканиною. Тканина повинна щільно прилягати до коробу по всьому периметру.

Кількість вентиляційного повітря, що вилучається із підземної насосної станції за допомогою круглих повітроводів, визначається за формулою:

$$L = V \times K_p$$

L - необхідний повітрообмін, м^3/год

V - об'єм приміщення, м^3

K_p - кратність повітрообміну (K_p - 2)

11. Рішення з інженерного обладнання.

11.1. Електротехнічна частина

Робочим проектом передбачається електрообладнання та захисні заходи свердловини.

Проектні рішення прийняті згідно з вимогами наступних нормативних документів:

- „Правила улаштування електроустановок” ПУЕ-2017;
- “Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок” НПАОП 40.1-1.32-01;
- СНиП 3.05.06-85 “Электротехнические устройства”;
- ДБН В.2.5-28-2018 „Природне і штучне освітлення”;
- ДСТУ Б В.2.5-82:2016 "Електробезпека в будинках та спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом";
- ДСТУ EN 62305:2012 «Блискавкозахист».

11.2. Силове електрообладнання та електроосвітлення

Основним споживачем електроенергії для проектної свердловини є електродвигун насосного агрегату Pedrollo 4SR2/12F потужністю 0,75кВт.

Для освітлення камери підземної насосної станції використовується переносний акумуляторний ліхтар.

Повний захист електродвигуна свердловини забезпечує станція управління ТК112-ОП-Н1/0. Станція управління ТК112-ОП-Н1/0 встановлюється в операторній АЗК (підвальне приміщення, насосна (8).

Мережі живлення та сигнальну "сухий хід" виконати кабелем ВБбШв та ВВГ в траншеї на глибині 0,8м, в трубі, та металорукаві. Мережі живлення від насосної станції до електродвигуна прокласти проводом у водонепроникній оболонці марки ВПП по водопідйомній трубі на хомутах.

Сигнальну мережу "тиск" прокласти кабелем КВВГ. Для захисту від механічних пошкоджень перехід кабелю в траншею заключити в металорукав та сталеву трубу.

Для автоматичного керування роботою заглибного насосу, в залежності від тиску у системі, використовується станція управління та захисту ТК112-ОП-Н1/0, що працює по сигналах датчика тиску MBS-1900, розміщеного в насосній станції над свердловиною.

Схемою керування передбачається:

а) місцеве / дистанційне включення і відключення електродвигуна;
б) місцеве / дистанційне зняття блокування;
в) захист електродвигуна від струмового перевантаження хоча б в одній з трьох фаз;
г) захист від струмового недовантаження електродвигуна (холостий хід, «сухий хід»);
д) захист електродвигуна від різноманітних порушень живильної мережі;
е) відключення електродвигуна при коротких замиканнях;
є) заборона включення електродвигуна при пошкодженні ізоляції живильного кабелю;
ж) автоматичне керування в режимі подачі води при використанні датчика тиску/ датчиків рівня;
з) заборона на повторне включення електродвигуна після спрацювання захисту;
и) індикація робочого струму, коду захисту;
і) індикація живлення ТК та спрацьовування захисту на дверці шафи ТК.

11.3. Захисне заземлення, система зрівнювання потенціалів, блискавкозахист

Всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання (корпуси щитів, світильників, електродвигунів і т.д.), а також металеві корпуси та конструкції, сантехнічного, будівельні конструкції, металорукава, трубопроводи різного призначення підлягають захисному заземленню шляхом приєднання до системи зрівнювання потенціалів та контуру заземлення свердловини.

Згідно з вимогами НПАОП 40.1-1.32-01, ДСТУ Б В.2.5-82:2016,для захисту від статичної електрики, вирівнювання та захисту від заносу високих потенціалів та прямих ударів блискавки проектом передбачено:

- заземлення щита обліку та ввідно-розподільного пристрою;
- заземлення бандажних гаків, траверс, анкерних затискачів;
- встановлення розрядників на опорі та обмежувачів перенапруг в щиті обліку;
- заземлення сантехнічного обладнання;
- в приміщеннях між трубопроводами та іншими протяжними металевими конструкціями в місцях їх зближення на відстань 10 см і менше виконати перемикання із сталевого проводу діаметром не менше ніж 8 мм.

В якості РЕпровідників використовуються спеціально прокладені сталева штаба 25х4мм та РЕпровідники проводів і кабелів, що проектуються.

Зовнішній контур заземлення для артезіанської свердловини та вузла обліку проектом передбачений із електродів заземлення (сталь кругла діаметром 16мм, довжиною 3,0м), що з'єднуються між собою за допомогою зварювання сталевою штабою 40х4мм, яка прокладається в траншеї на глибині не менше, ніж 0,5 м від рівня планувальної відмітки землі.

Опір заземлювальних пристроїв має відповідати вимогам глави 1.7 ПУЕ-2017, ДСТУ Б В.2.5-82:2016.

11.4. Вимоги з питань охорони праці

При виконанні електромонтажних робіт треба дотримуватись правил з питань охорони праці у відповідності з вимогами ДБН А.3.2-2-2009.

Для забезпечення безпеки при експлуатації електротехнічних пристроїв проектом передбачається:

- відповідність застосованого електрообладнання та кабельної продукції умовам роботи установки в нормальних та в аварійних режимах;
- автоматичне вимкнення живлення;
- система зрівнювання потенціалів;
- встановлення пристроїв захисного відключення (ПЗВ) на струм витоку 30мА на групових лініях живлення штепсельних розеток.

Обслуговуючий персонал повинен бути забезпечений комплектом захисних засобів згідно з вимогами по охороні праці при експлуатації електроустановок споживачів.

Всі електромонтажні роботи виконати згідно ДСТУ Б.А.3.2-13:2011 ССБП „Електробезпечність".

Експлуатацію електроустановок вести згідно з вимогами "Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

При експлуатації станції керування на базі частотного перетворювача FR-D700-SC керуватися інструкцією з техніки безпеки наданою заводом-виробником.

Пам'ятати!!!

Торкатися до струмоведучих частин раніше ніж через 4 хвилини після знеструмлення

обладнання **НЕБЕЗПЕЧНО для життя**. Висока напруга в мережі постійного струму може зберігатися, навіть якщо світлодіоди погасли.

При експлуатації електричних установок проводяться профілактичні огляди, перевірки, виміри, поточні та капітальні ремонти (крім вибухозахисного обладнання), направлені на забезпечення надійності їх роботи, підтримання і додержання в повному обсязі вимог відповідних розділів ПУЕ.

Ремонт і технічне обслуговування електрообладнання повинно виконуватися персоналом, який має кваліфікаційну групу по електробезпеці не нижче III.

11.5. Організація експлуатації

При експлуатації електротехнічних установок проводяться профілактичні огляди, перевірки, виміри, поточні ремонти, капітальні ремонти, які направлені на забезпечення їх надійної роботи, підтримування та додержання в повному обсязі вимог відповідних чинних розділів ПУЕ, НПАОП 40.1-1.32-01.

Ремонт та технічне обслуговування електрообладнання проектуємого об’єкту повинні виконуватися електромонтерами та електрослюсарями, які мають кваліфікаційну групу по електробезпеці не нижче III згідно з “Правилами технічної експлуатації електроустановок споживачів” та “Правилам безпечної експлуатації електроустановок споживачів”.

Огляд та поточний ремонт заземлювальних пристроїв повинен проводитися одночасно з оглядом та поточним ремонтом всього електротехнічного обладнання.

Виміри опору заземлювальних пристроїв необхідно проводити згідно з вимогами чинних нормативних документів. Результати вимірів та виконаних ремонтів заносяться в журнал по експлуатації.

11.6. Заходи щодо енергозбереження

Проектом передбачається, відповідно до вимог чинних нормативних документів, заходи:

- перерізи кабелів і проводів обираються по довгостроково припустимому струмі в нормальному, аварійному і після аварійному режимах, а також по припустимим відхиленням напруги;
- використання світлодіодних світильників та світлодіодних ламп;
- децентралізоване керування групами світильників з урахуванням зміни природного освітлення;
- облік електроенергії.

12. Основні техніко-економічні показники проекту

1. Підстава для проектування - договір № 7793

2. Місцезнаходження об'єкту - с.Басівка Львівського району Львівської області.

3. Замовник - ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»

№ п.п.	Найменування показників	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
	Показники по ГП			
1	Загальна площа ділянки	га	0,01	
2	Площа забудови	$м^2$	3,8	
	Показники по ЗВ			
1	Кількість свердловин	шт.	1	
2	Абсолютна відмітка устя свердловини:	м	327,50	
3	Потреба в воді	$м^3$/добу	12,54	
4	Очікуваний дебіт свердловини	$м^3$/год.	2,0	
5	Глибина свердловини	м	80,0	
6	Глибина до статичного рівня води	м	10,0	
7	Глибина до динамічного рівня води	м	35,0	
8	Глибина залягання водоносного горизонту	м	40-80	
9	Діаметр свердловини: - початковий - кінцевий	 мм мм	 159,0 132,0	
10	Тип насосу: Pedrollo 4SR2/12F	шт.	1	
11	Потужність електродвигуна	кВт	0,75	
12	Тип насосної станції:	*підземний із збірних залізобетонних елементів.*		
13	Річні витрати електроенергії	тис. кВт	5,5	
14	Термін будівництва	міс.	1	

Головний інженер проекту _____ Г.М.Дубінець
(підпис)

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

Зм.	Арк.	Кільк.	№ док.	Підп.	Дата	13550570-7793	Арк

13. Відомість обсягів робіт

№ п/п	Найменування робіт	Од.вим.	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
	На водозабірну свердловину			
1	Роторне буріння свердловин із прямою промивкою установками з дизельним двигуном глибиною буріння до 100 м у ґрунтах групи 2 /застосування доліт діаметром до 300мм/	м	5	
2	Роторне буріння свердловин із прямою промивкою установками з дизельним двигуном глибиною буріння до 100 м у ґрунтах групи 3 /застосування доліт діаметром до 300мм/	м	4	
	Роторне буріння свердловин із прямою промивкою установками з дизельним двигуном глибиною буріння до 100 м у ґрунтах групи 4 /застосування доліт діаметром до 300мм/	м	6	
	Роторне буріння свердловин із прямою промивкою установками з дизельним двигуном глибиною буріння до 100 м у ґрунтах групи 6 /застосування доліт діаметром до 300мм/	м	25	
3	Роторне буріння свердловин із прямою промивкою установками з дизельним двигуном глибиною буріння до 100 м у ґрунтах групи 7 /застосування доліт діаметром до 200мм/ /з промивкою чистою водою незалежно від глибини свердловини і категорії ґрунтів/	м	40	
4	Кріплення свердловин, при роторному бурінні установками і агрегатами на базі автомобілів, трубами зі зварним з'єднанням, глибина свердловини до 100 м, група ґрунтів за стійкістю 1 /трубами із зовнішнім діаметром до 201-301 мм/	м	40	
5	Цементація затрубного простору комплектом бурового обладнання і цементаційною установкою при витратах сухої суміші на 1 м цементування частини свердловини до 400 кг або більше 400 кг при роторному бурінні установками, глибина посадки колони, що цементується, до 100 м /при зовнішньому діаметрі труб до 201-250 мм/	колона	1	
6	Відкачування води насосом із застосуванням комплекту обладнання роторного буріння при глибині свердловини до 500 м	доба	2	
	На будівництво насосної станції			
7	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшом місткістю 0,25 м3, група ґрунтів 1	м3	29	
8	[Доробка вручну, зачистка дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом]	м3	2	
9	Улаштування круглих колодязів зі збірного залізобетону у сухих ґрунтах	м3	2,17	
10	Установлення полімерпіщаної кришки	м3	0,02	
11	Улаштування днищ підземної частини насосних станцій при товщині днищ понад 400 мм бетон важкий В 15 (М200)	м3	1,81	
12	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м	м3	20	
13	Влаштування насипу навколо насосної станції	м3	30	
14	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками	м3	30	
15	Планування вручну гребеня і скосів дамб і земляних подушок, група ґрунтів 1	м2	25	
16	Транспортування грунту	м3	26	

1	2	3	4	5
	На вентиляцію			
17	Зароблення сальників при проходженні труб через фундаменти або стіни підвалу, діаметр труб до 100 мм	сальник	2	
18	Установлення дефлекторів діаметром патрубка 110 мм	шт	1	
19	Установлення над шахтами зонтів із листової сталі круглого перерізу діаметром 200 мм	зонт	1	
20	Прокладання трубопроводів каналізації з поліетиленових труб низького тиску діаметром 100 мм	м	5,5	
21	Установлення грат жалюзійних площею у просвіті до 0,25 м2	грата	1	
	На придбання та монтаж технологічного устаткування			
22	Монтаж насоса артезіанського із заглибним електродвигуном	шт	1	
23	Установлення лічильників [водомірів] діаметром до 40мм	шт	1	
24	Установлення баків розширювальних круглих і прямокутних місткістю 0,2 м3	бак	1	
25	Установлення манометрів з триходовим краном	комплект	2	
26	Установлення оголовка герметизованого	шт	1	
27	Установлення сталевих засувок або клапанів зворотних діаметром до 50 мм	шт	3	
28	Установлення поліетиленових фасонних частин: відводів, колін, патрубків, переходів діаметром до 110мм	шт	1	
29	Установлення сталевих зварних фасонних частин (трійник діам 50х40 -3, діам 40 -1; патрубок діам.15-1; відвід діам.50-2, діам.40-4)	т	0,01	
30	Установлення фланцевих з'єднань на стальних трубопроводах діаметром 50 мм	шт	2,5	
31	Прокладання трубопроводів опалення зі стальних водогазопровідних неоцинкованих труб діаметром 40х2,8 мм	м	2	
32	Прокладання трубопроводів опалення зі стальних водогазопровідних неоцинкованих труб діаметром 57х3,5 мм	м	2	
33	Установлення фільтрів для очищення води у трубопроводах систем опалення діаметром 40 мм	шт	1	
	На силове електрообладнання Розділ 1. Земляні роботи			
34	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшом місткістю 0,25 м3	м3	32,6	
35	[Доробка вручну, зачистка дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях	м3	1	
36	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 96 кВт [130 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м	м3	33,6	
37	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками	м3	33,6	
	Розділ 2. Монтажні роботи			
38	Монтаж датчика елекроднодного	шт	2	
39	Монтаж коробки клемної	шт	2	
40	Установлення датчика тиску	шт	1	
41	Рукав металевий, зовнішній діаметр до 48 мм	м	10	
42	Монтаж датчика елекроднодного	шт	2	
43	Монтаж коробки клемної	шт	2	
44	Кабель до 35 кВ, що прокладається у готових траншеях без покриттів, маса 1 м до 1 кг	м	252	
45	Кабель до 35 кВ у прокладених трубах, блоках і коробах, маса 1 м до 1 кг	м	81	
46	Провід перший одножильний або багатожильний у загальному обплетенні у прокладених трубах або металорукавах, сумарний переріз до 2,5 мм2	м	52,5	
47	Кожен наступний провід одножильний або багатожильний у загальному обплетенні у прокладених трубах або металорукавах, сумарний переріз до 6 мм2	м	257,5	

1	2	3	4	5
48	Прокладання попереджувальної сигнальної стрічки	м	84	
49	Провідник заземлюючий відкрито по будівельних основах зі штабової сталі перерізом 100 мм2	м	7,8	
50	Заземлювач горизонтальний у траншеї зі сталі штабової, переріз 160 мм2	м	15	
51	Заземлювач вертикальний з круглої сталі діаметром 16мм	шт.	4	
	На охоронну зону свердловини			
52	Установлення металевої огорожі з сітчастих панелей по залізобетонних стовпах без цоколя, висотою до 1,7 м	м	17,5	
53	Улаштування хвірток без установлення стовпів при металевих огорожах і огорожах із панелей	шт.	1	
54	Планування площ бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] за 1 прохід	м2	100	
55	Улаштування основи щебеневої	м3	0,72	
56	Улаштування гранітного відсіву	м3	0,48	
57	Розроблення ґрунту бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 10 м, група ґрунтів 1(зняття рослинного грунту під дорогу)	м3	1,2	
58	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	1,2	
59	Улаштування одношарової основи зі щебеню за товщини 12 см	м2	6	

КП“Житомирводпроект”
Головний інженер проекту _____ Г.М. Дубінець
(підпис)

ПОГОДЖЕНО
Замовник _____ С.С.Запольська
(підпис)

14. Охорона праці

15.1. Дана проектно-кошторисна документація розроблена з врахуванням відповідних нормативно-правових актів з питань охорони праці, а саме:

- *Закон України «Про охорону праці» від 21 жовтня 2010 р. № 969/922/216;*
- *НПАОП 0.00-4.21-04. Типове положення про службу охорони праці;*
- *Порядок розслідування та ведення обліку нещасних випадків, професійних захворювань і аварій на виробництві (Постанова КМУ від 17 квітня 2019 р. № 337);*
- *НПАОП 0.00–4.12.05. Типове положення про навчання з питань охорони праці;*
- *НПАОП 0.00-4.15-98. Положення про розробку інструкцій з охорони праці;*
- *НПАОП 0.00-2.01-05. Перелік робіт з підвищеною небезпекою;*
- *НПАОП 45.2-7.03-17 "Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках";*
- *НПАОП 0.00-1.75-15 "Правила охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт";*
- *НПАОП 0.00-1.80-18 "Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання";*
- *НПАОП 0.00-1.71-13 "Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями";*
- *НПАОП 0.00-1.15-07 "Правила охорони праці під час виконання робіт на висоті";*
  НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;
- *ДНАОП_0.03-3.28-93. Граничні норми підняття і переміщення важких речей жінками;*
- *Граничні норми підняття і переміщення важких речей неповнолітніми (Наказ МОЗ України №59 від 22.03.96 р.);*
- *Положення про медичний огляд працівників окремих категорій (Наказ МОЗ України від 21.05.2007 N 246);*
- *Перелік посад посадових осіб, які зобов'язані проходити попередню і періодичну перевірку знань з охорони праці (Наказ Державного комітету України по нагляду за охороною праці від 26.01.2005 № 15);*
- *Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту (Наказ Держгірпромнагляду від 29.11.2018 № 1804);*
- *Порядок проведення атестації робочих місць за умовами праці (Постанова Кабінету Міністрів України N 442 від 01.09.1992 року);*
- *Типове положення про комісію з питань охорони праці;*
- *ДСТУ Б А.3.2-15:2011 "Система стандартів безпеки праці. Норми освітлення будівельних майданчиків";*
- *ДСТУ Б В.2.6-199:2014 "Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення";*
- *ДБН В.1.1-31:2013 "Захист територій, будинків і споруд від шуму;*
- *ДБН В.1.2-14:2018 "Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи";*
- *Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівниками засобів індивідуального захисту на робочому місці НПАОП 0.00-7.17-18;*
- *Порядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки. Постанова КМУ від 26.102011 №1107(із змінами і доповненнями).*

Даних вимог нормативно-правових актів необхідно дотримуватись під час експлуатації об'єкту.

15.2. Заходи щодо забезпечення безпеки процесів на виробництві

Проектом передбачено буріння та облаштування водозабірної свердловини для потреб автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області.

До початку основних будівельних робіт виконуються роботи підготовчого періоду:

- огородження будмайданчиків;
- встановлення тимчасових будівель та споруд;
- забезпечення будмайданчиків водою та електроенергією;
- заходи щодо організації безпеки руху транспорту на період будівництва влаштування огородження будмайданчиків;

Будмайданчик огороджується тимчасовою інвентарною огорожею згідно до ДСТУ Б В.2.8-43:2011.

Місця безпосереднього проведення робіт освітлюються за допомогою інвентарних пересувних прожекторів.

На підставі діючих правил, типових інструкцій та системи стандартів безпеки праці адміністрацією будівельної організації розробляються та затверджуються інструкції з охорони праці.

Під час бурових, підйомно-транспортних, зварювальних та інших робіт необхідно дотримуватись вимог стандартів безпеки праці та Правил безпеки з відповідних видів робіт.

Перед пуском у роботу вантажопідіймальних кранів і машин суб'єкт господарювання повинен одержати відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.80-18 дозвіл спеціально уповноваженого органу з промислової безпеки та охорони праці на експлуатацію цих вантажопідіймальних кранів і машин.

Суб'єкт господарювання, який експлуатує бурову установку, вантажопідйомні крани забезпечує їх утримання в справному стані та безпечну експлуатацію шляхом організації належного відомчого нагляду, обслуговування, технічного огляду та ремонту.

Відповідальність за виконання вимог техніки безпеки та охорони праці покладаються на адміністрацію підприємства.

На підприємстві встановлюється контроль за станом безпеки праці на робочих місцях, а також забезпечення дотриманням працюючими вимог трудового законодавства стандартів безпеки праці та інших нормативних документів з охорони праці.

Електробезпека на ділянках робіт і робочих місцях повинна забезпечуватися відповідно до вимог ДСТУ 7237 «Електробезпека. Загальні вимоги і номенклатура видів захисту», Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів і НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

Місця проведення робіт у вологих умовах освітлюються переносними електричними світильниками, що живиться від понижуючих трансформаторів вторинною напругою не вище 12 В. Нещасні випадки, що сталися на підприємстві, повинні розслідуватися і враховуватися відповідно до Постанови Кабінету міністрів України від 17 квітня 2019 р. № 337 «Про затвердження Порядку розслідування та обліку нещасних випадків, професійних захворювань та аварій на виробництві».

Навчання, інструктаж і перевірка знань персоналу з охорони праці має проводитися відповідно до НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці».

З персоналом, пов'язаним з експлуатацією установок, обладнання і споруд, до яких пред'являються підвищені вимоги безпеки (роботи в колодязях, підземних комунікаціях, електроустановках тощо), необхідно систематично проводити тренування, заняття по застосуванню засобів індивідуального захисту.

Персонал, який обслуговує електроустановки і обладнання, повинен бути навчений правилам надання першої долікарської допомоги при нещасних випадках.

Повинна проводитися перевірка знань з охорони праці з фіксацією результатів у протоколі. За результатами перевірки робітникам видається посвідчення встановленої форми.

Перевірка знань інженерно-технічних працівників проводиться в терміни, що встановлюються керівником підприємства, але не пізніше одного місяця з дня призначення на посаду. Перевірку знань вони повинні проходити один раз на три роки.

Робітники, що виконують роботи, до яких пред'являються підвищені вимоги безпеки праці, проходять періодичну перевірку знань щорічно.

Новоприйняті робітники,після перевірки знань повинні пройти стажування на протязі двох тижнів, після чого може бути допущений до самостійної роботи.

Робітники, знання яких визначені незадовільними, не пізніше ніж через два тижні повинні пройти повторну перевірку.

Всі роботи на об'єктах персонал виконує в спецодязі, спецвзутті та інших засобах індивідуального захисту. Працювати без засобів індивідуального захисту забороняється.

Персонал зобов'язаний дотримуватися інструкцій з охорони праці, встановлених правил виконання робіт і поведінки на об'єктах.

Приводні, обертові частини устаткування і механізмів повинні мати огороджу-вальні пристрої, що виключають можливість травмування обслуговуючого персоналу.

Підземні роботи повинні виконуватися бригадою в складі не менше 3-х чоловік, при цьому працюючі забезпечуються запобіжними поясами з мотузками і протигазами.

Перед спуском у колодязь , необхідно перевірити стан повітряного середовища на загазованість і наявності необхідної кількості кисню (менше 16-18%).

Під час експлуатації об'єкта працюючі забезпечуються спецодягом, спецвзуттям, засобами захисту. Обслуговуючий персонал повинен працювати в спецодязі.

При дотриманні всіх заходів щодо охорони праці, передбачених проектною документацією, будівництво та експлуатація об'єкта безпечна.

15.3. Токсикологічна, пожежовибухонебезпечна характеристика матеріалів, відходів виробництва; контроль вимог безпеки

Склад вихлопних газів при роботі двигунів внутрішнього згорання:

Найменування	Бензинові двигуни	Дизелі
Азот N2, об.%	74-77	76-78
Кисень O2, об.%	0,3-8,0	2,0-18,0
Вода H2O (пара), об.%	3,0-5,5	0,5-4,0
Вуглекислий газ CO2, об.%	0,0-16,0	1,0-10,0
Монооксид вуглецю CO*, об.%	0,1-5,0	0,01-0,5
Оксид азоту NOx*, об.%	0,0-0,8	0,0002-0,5
Вуглеводні CnHm, об.%	0,2-3,0	0,09-0,5
Альдегіди*, об.%	0,0-0,2	0,001-0,009
Сажа C**, г/м^3	0,0-0,04	0,01-1,10
Бензапірен-3,4**, г/м^3	10-20x10^{-6}	10x10^{-6}

* Токсичні компоненти

** Канцерогени

Вплив складників вихлопних газів на здоров'я людини.

CO (чадний газ) – це токсична речовина, яка, потрапляючи у легені та кров, "зв'язує" кров'яні тільця, що призводить до кисневого голодування тканини організму і до смерті. Найбільшу небезпеку становлять оксиди азоту, які потрапляючи на слизові оболонки та у кров, оксиди азоту утворюють азотні і азотисті кислоти та інші небезпечні для здоров'я і життя сполуки.

Частка токсичних альдегідів відносно не і становить 4-5% від загальної токсичності вихлопних газів.

Токсичність вуглеводнів значно відрізняється між собою, проте особливістю є те, що ненасичені вуглеводні у присутності діоксину азоту під впливом сонячного проміння фотохімічно окислюються, утворюючи отруйні кисневмісні сполуки.

Виявлені у вихлопних газах поліциклічні ароматичні вуглеводні – сильні канцерогени (бензапірен).

Крім того, заважаючи на наявність сірки та сірчаних сполук у дизельних паливах, та частково у бензинах, до складу відпрацьованих газів можуть входити оксиди сірки, а у разі застосування етилових бензинів – свинець, бром, хлор, та їх сполуки.

Не допускати тривалий контакт робітників з повітряним середовищем, отруєним вихлопними газами техніки.

15.4. Характеристика виробничих приміщень

Об'ємно-планувальні рішення, матеріали і конструкції, що застосовуються, задовольняють умови вибухопожежобезпеки.

Приміщення насосної станції над свердловиною забезпечений відповідними системами вентиляції й освітлення.

Категорії за ступенем пожежної небезпеки будівель та споруд визначена згідно діючих норм.

15.5. Визначення енергетичного потенціалу вибухонебезпечних блоків, радіуси зон можливих зруйнувань, заходи щодо захисту персоналу від травмування, безпечної експлуатації працюючих при можливих аваріях.

При проведенні робіт та експлуатації можлива дія наступних небезпечних і шкідливих виробничих чинників, специфічних для господарства:

- падіння предметів та інструментів;
- небезпечного рівня напруги, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- недостатньої освітленості робочої зони;
- газоподібних речовин загальнотоксичної та іншого шкідливого впливу в колодязях, (сірководень, метан, пари бензину, вуглекислий газ, озон та ін.)

У разі виникнення на об’єкті умов, що загрожують життю і здоров’ю людей, слід негайно припинити роботи в цих місцях та вивести людей з небезпечної зони.

Під час виконання робіт, до яких висуваються підвищені вимоги безпеки праці, відповідальному виконавцю видається наряд-допуск та у виняткових випадках роботи можуть виконуватися без розпорядження.

Наряд видається на термін, необхідний для виконання заданого обсягу робіт. У разі перерви у виробництві робіт більше доби або зміни його умов наряд-допуск анулюється, і при поновленні робіт видається новий.

15.6. Дані з освітлення робочих місць, шуму, вібрації

Шум, вібрація, на спорудах і на будівельних майданчиках не перевищують допустимі рівні, передбачені в ДСТУ-Н Б В.1.1-33:2013"Настанова з розрахунку та проектування захисту від шуму селищних територій", ДБН В.1.1-31:2013 "Захист територій, будинків і споруд від шуму"

Система освітлення робочих місць виконана відповідно до діючих норм і забезпечує необхідний рівень освітленості.

15.7. Засоби запобігання пожежам, вибухам зберіганню і транспортуванню матеріалів

Проектом враховані норми та передбачені заходи запобігання пожежам та вибухам у відповідності норм «Правила улаштування електроустановок».

Вибір і встановлення електрообладнання, електропроводок і кабельних ліній виконується відповідно до Правил улаштування електроустановок ПУЕ.

Пожежна безпека об’єкту будівництва повинна відповідати вимогам НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні».

Будівельні майданчики забезпечуються первинними засобами пожежогасіння згідно з вимогами щодо оснащення об'єктів первинними засобами пожежогасіння (НАПБ А.01.001-2014).

Керівник робіт зобов'язані:

- забезпечити дотримання на ділянках встановленого протипожежного режиму всіма працівниками;
- знати пожежну небезпеку ділянки будівництва;
- забезпечити справне утримання та постійну готовність засобів пожежогасіння, навчати працівників правилам застосування вказаних засобів;
- щодня після закінчення роботи перевіряти протипожежний стан дільниці, відключення електромережі та обладнання.

Складування матеріалів, виробів і обладнання передбачене у відведеному місці.

Підходи до пожежних щитів повинні бути доступними, не захаращеними.

15.8. Заходи щодо захисту працюючих від зовнішніх і внутрішніх факторів

Експлуатацію свердловини та обладнання повинен здійснювати підготовлений до цих робіт персонал, до якого повинні пред'являтися вимоги , встановлені ДСТУ Б А.3.2-14:2011 «ССБП. Експлуатація водопровідних і каналізаційних споруд і мереж. Загальні вимоги безпеки».

Особи, прийняті на роботу по обслуговуванню споруд, обладнання, електроустановок, машин, механізмів тощо, повинні пройти попередній медичний огляд і надалі проходити його періодично відповідно до вимог МОЗ України.

15.9. Дані про пільги, припустимість праці жінок і підлітків

Особи, які не досягли 18-річного віку, не допускаються до робіт, зазначених у «Переліку виробництв, професій і робіт з важкими і шкідливими умовами праці, на яких забороняється застосування праці осіб молодше 18 років».

Жінки не допускаються до робіт, передбачених «Переліку виробництв, професій і робіт з важкими і шкідливими умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок».

Згідно Закону України не допускається залучення неповнолітніх до праці на важких роботах і на роботах із шкідливими або небезпечними умовами праці, на підземних роботах, до нічних, надурочних робіт та робіт у вихідні дні, а також до підіймання і переміщення речей, маса яких перевищує встановлені для них граничні норми, відповідно до переліку важких робіт і робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, граничних норм підіймання і переміщення важких речей, що затверджуються північним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони здоров'я.

15.10. Охорона праці на період будівництва та експлуатації

Всі будівельні роботи необхідно здійснювати відповідно до ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві», «Правил безпеки при геологорозвідувальних роботах», НПАОП 45.2-7.03-17 "Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках"; НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні», з врахуванням допоміжних заходів, розроблених в проекті виконання робіт, затвердженим головним інженером будівельної організації.

Замовник призначає координатора з питань охорони праці на стадії розроблення проектної документації до початку розроблення проектної документації та координатора з питань охорони праці на стадії будівництва. Допускається суміщення обов'язків координатора з питань охорони праці на стадії розроблення проектної документації на будівництво та координатора з питань охорони праці на стадії будівництва.

Під час організації будівельного майданчика необхідно визначити небезпечні для людей зони, у межах яких діє або потенційно може діяти небезпечний виробничий фактор. Небезпечні

зони постійних факторів повинні бути огороджені, а потенційних факторів позначатися знаками відповідно до вимог нормативних документів.

Під час виконання бурових, підйомно-транспортних, зварювальних та інших робіт необхідно дотримуватись вимог стандартів безпеки праці та Правил безпеки з відповідних видів робіт.

Всі земляні роботи необхідно виконувати у відповідності до вимог ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 "Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів".

Земляні роботи повинні виконуватися під керівництвом осіб, які мають відповідну освіту і досвід робіт і здали іспити по техніці безпеки .

Під час виконання земляних та інших робіт у котлованах і траншеях необхідно вжити заходів щодо запобігання впливу на працівників небезпечних і шкідливих виробничих чинників:

- обвалення земельних пластів (ґрунту);
- рухомі машини та їх робочі органи, переміщувані предмети;
- підвищена напруга в колі, замикання якого може відбутися через тіло людини;
- недостатня освітленість робочої зони;
- підвищений рівень шуму та вібрації на робочому місці;
- підвищена запиленість та загазованість повітря робочої зони;
- патогенні мікроорганізми.

Під час виконання земляних робіт необхідно дотримуватись вимог безпеки та охорони праці, вказаних у проектній документації (ПОБ, ПВР тощо), зокрема:

- визначеної безпечної крутизни незакріплених укосів котлованів і траншей з урахуванням навантаження від машин і ґрунту;
- визначеної конструкції кріплення стінок виїмки;
- визначених типів і місць встановлення огорожі виїмки, перехідних містків, а також сходів для спускання працівників до місця робіт або їх евакуації;
- вибору типів та місць стоянки машин, які застосовують для розробляння ґрунту;
- додаткових заходів забезпечення стійкості укосів.

Земляні роботи в охоронній зоні кабелів високої напруги, газопроводів та інших комунікацій необхідно виконувати за нарядом-допуском після одержання дозволу від організацій, що їх експлуатують.

Розміщувати матеріали,укладати вийнятий грунт, встановлювати будівельні машини уздовж країв виїмки дозволено на відстані, що не виникає небезпеки обвалення стінок виїмки.

До управління буровими станками, підйомними механізмами, а також обслуговування двигунів, компресорів, електроустановок і т.д. та ведення робіт допускаються лише ті особи, які мають посвідчення на право ведення цих робіт.

Бурову установку необхідно обладнати механізмами і пристосуваннями, які забезпечують безпеку праці.

Під час роботи бурової установки необхідно:

- експлуатувати обладнання, механізми, апаратуру з допустимими навантаженнями (тиск, сила струму, напруга) згідно з паспортом;
- використовувати за призначенням та справне обладнання, механізми тощо;
- не залишати без нагляду працююче обладнання, механізми, апаратуру;
- проводити роботи за наявності та справності захисних огорож;
- обслуговувати обладнання і апаратуру в спецодязі.

Під час обслуговування працюючих механізмів забороняється:

- підійматися на них або виконувати будь-які роботи, знаходячись на них;
- змащувати їх рухомі частини непризначеними для цього пристосуваннями;
- знімати огорожі або їх елементи до повної зупинки рухомих частин;
- входити за огорожі, переходити через неогороджені канати і торкатися їх;
- гальмувати рухомі частини механізмів, вдягати, скидати, натягувати або послаблювати передачі працюючих механізмів, направляти канат або кабель на барабані працюючої лебідки.

Зайняті на бурових установках робітники забезпечуються касками.

Біля бурових установок з боку робочого виходу необхідно влаштовувати прийомний міст з нахилом 1:10 з дощок товщиною не менше 40мм і довжиною, що перевищує довжину бурильних труб не менше, ніж на 2м. Для укладання бурильних та обсадних труб біля приймального мосту необхідно обладнати стелажі з пристроями, що запобігають розкачуванню труб.

Запобіжний пристрій бурових насосів необхідно підбирати з розрахунку спрацювання в разі перевищення максимального робочого тиску на 3 % і обладнувати його зливною лінією, через яку , в разі спрацювання запобіжного клапану, промивна рідина скидається у прийомну ємкість.

Бурові насоси та їх обв'язку перед вводом в експлуатацію необхідно опресовувати водою з максимальним тиском указаним в експлуатаційній документації.

Перед спуском або підйомом обсадних труб буровий майстер повинен особисто перевірити справність вишки, обладнання, талевої системи, інструменту і усунути всі виявлені несправності. В процесі спуску і підйому обсадних труб забороняється:

- допускати вільне розгойдування секції колони обсадних труб;
- утримувати від розгойдування труби безпосередньо руками;
- підіймати, опускати і підтягувати труби шляхом охоплення їх канатами;
- затягувати і виносити обсадні труби вагою > 50 кг без використання трубного візка.

До початку робіт з цементування необхідно перевірити справність запобіжних клапанів і манометрів, а всю установку опресувати на тиск в 1,5 рази вище максимального робочого тиску.

У випадку аварії на свердловині роботами по її ліквідації може керувати тільки особа, що має право відповідальності за ведення бурових робіт. Перед початком робіт з ліквідації аварії буровий майстер і машиніст повинні перевірити справність вишки, обладнання, талевої системи, спуско-підйомного інструменту і контрольно-вимірювальних приладів. В подальшому необхідно обов'язково дотримуватись вимог, викладених у вищевказаних «Правилах безпеки при геологорозвідувальних роботах» НПАОП 74.2-1.02-90.

Експлуатувати електроустановки слід згідно вимогам чинних стандартів, «Правил улаштування електроустановок» (ПУЕ). Самохідні стрілові установки (бурові установки, автокрани тощо) необхідно обладнати сигналізаторами небезпечної напруги.

Геофізичне обладнання підключають до електричної мережі згідно з технічною документацією по експлуатації.

Під час виконання бетонних робіт на працівників можуть впливати небезпечні та шкідливі виробничі чинники, що пов'язані з характером роботи:

- розташування робочого місця поблизу перепаду висоти 1,3 м і більше;
- гострі краї, кути, стирчать штирі арматури;
- вібрація;
- рухомі машини, механізми та їх частини;
- підвищена напруга в електричному колі;
- раптове обвалення конструкцій і падіння матеріалів.

Матеріали, які використовують для приготування бетонних сумішей, шкідливо діють на організм людини, спричинюючи захворювання шкіри. Крім того, під час обробляння і перевезення цементу та інших матеріалів, створюється пил, що несприятливо впливає на органи дихання.

Для приготування та транспортування бетону працівники мають:

- використовувати засоби малої механізації, машини та механізми за призначенням;
- підтримувати порядок на робочих місцях, очищати їх від бруду, снігу, льоду;
- не порушувати правила складування матеріалів і конструкцій;
- бути уважними під час роботи і не порушувати вимоги безпеки праці.

Виконуючи роботи, пов'язані із заготовленням арматури, місця для її розмотування та виправлення огороджують. Щоб запобігти розлітанню відрізків арматури встановлюють запобіжну сітку заввишки 1 м. Заготовлену арматуру складають у відведених для цього місцях.

Конструкція опалубки для вкладання арматури і бетонної суміші у монолітні конструкції має бути надійною. Опалубні роботи передбачають встановлення підтримувального риштування,

виготовлення опалубки та її монтування. Опалубку, підтримувальні риштування, а також робочі настили виготовляють відповідно до ПВР і робочих креслень.

Під час бетонування опалубка зазнає значного навантаження, тому її опорні частини (стояки, підкладки) потрібно встановлювати на надійній основі, щоб не допустити осідання забетонованих конструкцій.

Опалубку з готових елементів, що встановлюється у кілька ярусів кожний наступний ярус потрібно установлювати після закріплення нижнього. На настилі опалубки не повинно бути зайвих людей. Розбирають опалубку (після досягнення бетоном заданої міцності) з дозволу виконроба. Необхідно вжити заходи, щоб запобігти падінню елементів опалубки і обваленню риштування.

Перед бетонуванням конструкцій працівники перевіряють стан опалубки, помостів, огорож і драбин. Виявлені недоліки ліквідувати до початку виконання робіт. Бункери повинні бути обладнані справними затворами із замками. Переміщувати бункер можна тільки за закритого затвору, а відстань між ним і укладеним бетоном не повинна перевищувати 1 м.

Стропувати бункер мають ті бетонниками, які мають посвідчення стропальника.

Перед ущільненням бетонної суміші електровібраторами перевіряють їхню надійність і вживають заходів щодо захисту від ураження електричним струмом.

Під час ущільнювання бетонної суміші електровібраторами бетонники зобов'язані дотримуватися таких вимог:

- вимикати електровібратор під час перерв у роботі і переміщення у процесі бетонування з одного місця на інше;
- електрокабель вібратора вивішувати на опори;
- вимикати вібратор на 5-7 хв. для охолодження через кожні 30-35 хв. роботи;
- не допускати роботу вібратором з приставних драбин.

Заборонено складувати розібрані елементи опалубки на помості (риштуванні) або робочих настилах. Припинити роботу вантажопідйомного крану за швидкості вітру понад 10 м/с, а також за недостатньої видимості.

Після закінчення робіт з бетонування працівникам необхідно:

- вимкнути устаткування, перевірити його і привести до належного стану;
- прибрати робоче місце;
- вимити обличчя і руки з милом, прийняти душ;
- доповісти майстру про всі несправності, які мали місце під час роботи.

Вимоги безпеки під час виконання монтажних робіт

Монтування будівельних конструкцій, належить до робіт з підвищеною небезпекою, то ж необхідно передбачати заходи щодо запобігання несприятливого впливу на працівників таких небезпечних і шкідливих виробничих чинників:

- розташування робочих місць поблизу перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- рухомі машини, їх робочі органи; переміщення конструкцій та матеріалів;
- обвалення елементів конструкцій будинків і споруд;
- падіння матеріалів та інструменту;
- виконання робіт у зоні поблизу повітряних ліній електропередачі;
- піднімання вантажів, вага яких перевищує вантажопідйомність механізмів;
- недостатня жорсткість конструкції, що може призвести до руйнації;
- перекидання машин, падіння їх частин;
- недостатня освітленість робочого місця;
- підвищена напруга в колі, замикання якого може відбутися через тіло людини.

Стропувати монтовані елементи необхідно у місцях, зазначених у робочих кресленнях, і забезпечувати їх піднімання та подавання до місця встановлення у положенні, близькому до проектного. Заборонено піднімати елементи будівельних конструкцій, що не мають монтажних петель, отворів, маркування і позначок, які забезпечують їх правильне стропування і монтаж.

Під час монтування з транспортних засобів елементи конструкцій заборонено проносити над кабіною водія. Стропувати вантаж, що перебуває у хиткому положенні, а також пересувати пристосування на піднятому вантажі заборонено.

Монтовані елементи необхідно піднімати плавно, без ривків, розгойдування та обертання. Піднімати вантаж, що перевищує вантажопідйомність монтажного крана, заборонено.

Піднімати конструкції необхідно у два етапи: спочатку на висоту 20-30 см, після перевірки надійності стропування та монтажних петель, можна здійснювати подальше піднімання.

Під час перерви у роботі залишати підняті елементи конструкцій і обладнання у піднятому стані заборонено.

Розстропування елементів конструкцій, які установлені у проектне положення, дозволено після постійного або тимчасового їх закріплення відповідно до проекту.

Освітлювальні електричні мережі і установки треба облаштовувати згідно з чинним ПУЕ. Застосовувати автотрансформатори для живлення переносних та стаціонарних світильників забороняється.

Аварійне освітлення необхідно виконувати переносними електричними ліхтарями з акумуляторами або сухими елементами. Для освітлювальних мереж необхідно вико-ристовувати напругу не вище 220В, а для живлення ручних переносних ламп не вище 12В.

Влаштовувати і експлуатувати захисне і робоче заземлення, а також занулення потрібно відповідно до вимог ПУЕ. Заземлювати (занулювати) необхідно:

- металеві частини електротехнічних пристроїв, які можуть виявитися під напругою у випадку пошкодження ізоляції;
- вторинні обмотки вимірювальних трансформаторів;
- троси, на яких закріплені кабелі з незаземленою (незануленою) металевою оболонкою.

Потенційно небезпечними в пожежному відношенні на будівництві можуть бути:

- землерийні машини і механізми;
- тимчасові будівлі на території дільниці виконроба (вагончики контейнерного типу);
- відпрацьовані ПММ.

В зв'язку з цим, підрядник зобов'язаний забезпечити пожежну безпеку на будівельному майданчику, ділянках робіт і робочих місцях згідно з вимогами «Правила пожежної безпеки в Україні» (НАПБ А.01.001-2014), забезпечивши їх первинними засобами пожежогасіння. Особливу увагу с лід з вернути на наступне:

- землерийні машини та механізми повинні бути в робочому стані і укомплектовані вогнегасниками;
- з обслуговуючим персоналом провести інструктаж по пожежній безпеці в установленому порядку;
- на території ділянки виконроба встановити щит з набором протипожежного інвентарю (ящик з піском, порошкові та пінні вогнегасники багри, відра) згідно норм.

Ділянки проведення земляних робіт, виїмки, відвали грунту, розміщені в населеній місцевості, повинні бути обставлені попереджувальними знаками і написами (з настанням темряви - світловими сигналами), заборонними прохід і перебування сторонніх осіб.

Ділянки виконання робіт поблизу існуючих лінії електропередач повинні розташовуватися на відстані не менше подвійної висоті глибини виїмки або не менше полуторної висоти опори лінії електропередачі.

Перед початком робіт в місцях, де є або може виникнути виробнича небезпека, відповідальному виконавцю робіт необхідно видавати наряд-допуск на виконання робіт підвищеної небезпеки за формою, згідно з додатком Н ДБН А.3.1-5:2016.

Керівники будівельної організації зобов'язані забезпечити робітників, ІТП спецодягом, спецвзуттям та засобами індивідуального захисту відповідно до "Типовых отраслевых норм бесплатной выдачи одежды, спецобуви, предохранительных приспособлений" .

15.11. Безпека експлуатації

Вимога щодо експлуатаційної безпеки визначає аспекти будівельних об'єктів, які пов'язані з ризиком тілесних пошкоджень, що виникають у людей на будівельному об'єкті чи поряд з ним, з будь-якої причини. Неприпустимість ризиків тілесних пошкоджень означає, що:

- будівельні об'єкти (включаючи їх обладнання та спорядження) викликають ризики нещасних випадків, які фактично та економічно неможливо усунути;
- будівельні норми лише знайомлять з ризиками, які можуть виникнути у користувача будівельного об'єкта;
- прийнятність ризику оцінено серйозністю нещасного випадку, ймовірність його виникнення та можливість вжиття технічно і економічно доцільних профілактичних заходів.

Оцінка ризиків ґрунтується на нормальній чи очікуваній експлуатації будівельних об'єктів, що передбачає користування будівельними об'єктами людьми похилого віку, інвалідами та дітьми, які несвідомо чи з наміром можуть бути ризикуючими користувачами.

Критеріями забезпечення основної вимоги безпеки і доступності будівель і споруд під час експлуатації є:

- запобігання ковзання і падіння;
- запобігання удару і зіткнення;
- запобігання опіків;
- запобігання ураження електричним струмом;
- запобігання ураження вибухом;
- забезпечення доступності для маломобільних груп населення;
- запобігання несанкціонованого доступу.

Принципи щодо підтвердження основної вимоги «безпека експлуатації» мають бути підпорядковані положенням цієї основної вимоги. Основної вимоги щодо безпеки експлуатації дотримуються протягом економічно обґрунтованого терміну експлуатації будівельного об'єкта. Відповідність основній вимозі забезпечується взаємопов'язаними заходами, які стосуються:

- планування, проектування та будівництва будівельних об'єктів і їх технічного обслуговування у відповідності з порядком, передбаченим нормативними документами категорії А (організаційно-методичні норми, правила і стандарти);
- використання будівельних виробів із властивостями і характеристиками, що відповідають вимогам нормативних документів категорії В (технічні умови).

Безпека експлуатації об’єкта (свердловин) визначає аспекти, які пов'язані з ризиком отримання тілесних ушкоджень, що виникають у людей на будівельному об'єкті чи поряд з ним, з будь-якої причини.

Експлуатація об'єкта (свердловини) виконується обслуговуючим персоналом та не передбачає перебування на об'єкті сторонніх людей. Водозабірна свердловина є об'єктом з обмеженим доступом. Допуск сторонніх осіб на територію свердловин, яка огороджена сітчастим забором, категорично забороняється.

Оцінка ризиків ґрунтується на нормальній експлуатації свердловин, що не передбачає користування будівельними об'єктами (свердловинами) людьми похилого віку, інвалідами та дітьми, які несвідомо чи з наміром можуть бути ризикуючими користувачами.

Ризики нещасних випадів обслуговуючого персоналу свердловин через ковзання, падіння, удари зводяться до мінімуму при належній експлуатації з використання відповідного інвентарю (ліхтар, драбина, тощо) та дотримання техніки безпеки при виконанні робіт.

Зниження ризиків нещасних випадів обслуговуючого персоналу через опіки, електроудари, вибухи досягається внаслідок відсутності нагрівальних елементів, вибухонебезпечних речовин та наявності заземлення насосних станцій.

Відсутність ризиків нещасних випадів при експлуатації внаслідок руху транспортних засобів у зв’язку з їх відсутністю на об’єкті.

Контроль якості робіт при будівництві водозабірних свердловин проводиться з метою забезпечення відповідності виконаних робіт вимогам стандартів, будівельних норм і правил та передбачає здійснення технічного нагляду.

Вхідний контроль забезпечує перевірку якості матеріалів і будівельних конструкцій, а також правильності транспортування, складування та зберігання матеріалів і будівельних конструкцій.

Технічний нагляд за ходом виконання робіт полягає у здійсненні контролю за дотриманням проектних рішень, вимог стандартів, будівельних норм і правил, а також обсягами виконаних робіт.

При експлуатації свердловин необхідно проводити огляд насосних стацій над свердловиною (зовнішній стан, наявність просідання грунту, наявність кришок, цілісність люків, кришок, горловин, скоб і драбин) не рідше - одного разу на квартал.

Ремонтні роботи проводити по мірі необхідності.

ІІ. Оцінка впливу на навколишнє середовище

ПОГОДЖЕНО

м.п. КП "Житомирводпроект"

(назва організації-виконавця,

Голова правління

посада, ініціали, прізвище керівника, дата)

Ю.Д. Горносталь

2026р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

м.п. ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»

(назва організації,

Директор

посада, ініціали, прізвище керівника, дата)

С.С.Запольська

2026р.

ЗАВДАННЯ НА РОЗРОБЛЕННЯ МАТЕРІАЛІВ ОВНС

Назва об'єкта *Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина. Робочий проект*

Генеральний проектувальник *КП «Житомирводпроект»*

Перелік субпідрядників -

Вид будівництва *нове будівництво*

(нове будівництво, реконструкція, капітальний ремонт, реставрація)

Місцезнаходження об'єкта *с.Басівка Львівського району Львівської області*

(адміністративне положення, межі території майданчика (траси) будівництва та їхніх варіантів)

Відомості про необхідні заходи інженерного захисту об'єктів і території *не проводиться*

Стадія проектування *робочий проект*

Перелік джерел впливів *водозабірні свердловини*

Перелік очікуваних негативних впливів *не передбачається*

Перелік компонентів навколишнього середовища, на які оцінюються впливи *грунти, водне середовище*

Мета ОВНС *визначення характеру і ступеню потенційних впливів на навколишнє середовище в ході будівництва і експлуатації свердловин*

Відомості про раніше виконану ОВНС -

Відомості про необхідність проведення вишукувань для розроблення матеріалів ОВНС *не потрібно*

Відомості про виконання процедури оцінки впливу на довкілля (ОВД) *об'єкт не підлягає оцінці впливу на довкілля (ОВД)*

Клас наслідків відповідальності (відповідно до ДСТУ 8855:2019) *Визначити розрахунком*

Обсяг розроблення і терміни підготовки матеріалів ОВНС *згідно ДБНА 2.2-1-2021 в скороченому обсязі*

Додатки: генплан і ситуаційна схема району розміщення планованої діяльності.

2. Підстави для проведення ОВНС

Розділ ОВНС робочого проекту ««Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина» виконаний з урахуванням місцевих умов та відповідно до вимог наступних нормативно-методичних матеріалів:

- Закону України "Про охорону навколишнього природного середовища"
- ДБН А.2.2-1-2024 Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд;
- Водного кодексу України.
- Закону України „Про забезпечення санітарного та епідеміологічного добробуту населення";
- Закону України „Про екологічну експертизу".

Розділ ОВНС розроблений на підставі договору №7793 між ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ», та КП " Житомирводпроект ".

3. Фізико-географічна і кліматична характеристика району будівництва

Клімат району помірно-континентальний.
Середньобагаторічна температура + 6,5°С
Найбільш холодний місяць – січень із середньомісячною температурою –4°С., найбільш теплий – липень із середньомісячною температурою + 18°С
Максимальна температура повітря + 27°С
мінімальна – 25°С
Середня висота снігового покриву – 16 см
Максимальна - 35 см
Глибина промерзання грунту – 90 см
Переважають вітри західного і південно-західного напрямків
Середньорічна швидкість вітру – 3,5 м/сек.
Середньорічна кількість опадів – 675 мм
Абсолютні відмітки становлять 300-400 м.

4. Загальна характеристика об'єкта, що проектується

Загальна потреба у воді для технологічних потреб автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області, становить 12,54 м^3 /добу.

Для забезпечення цієї потреби проектується свердловина на водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів:

- глибина свердловини – 80 м,
- очікуваний дебіт – до 2 м^3 /год.,
- розрахункові загальні витрати по комплексу складають:
  12,54 м3/добу; 1,83 м3/год.
- початковий діаметр свердловини – 159 мм,
- кінцевий діаметр свердловини – 132мм.

Свердловина облаштовується заглибним насосом Pedrollo 4SR2/12F з електродвигуном потужністю 0,75 кВт.

Насосна станція передбачається підземного типу.

5. Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє середовище

Геологічне середовище

В геоморфологічному відношенні територія вишукувань розташована у межах Волино-Подільської височини, в районі Львівського плато.

Географічно територія вишукувань розташована у межах Львівського Опілля (частина Подільської височини). Ландшафт характеризується слабохвилястими рівнинами з розгалуженою річковою мережею та значною залісненістю.

Головною водною артерією села є річка Щирка (басейн Дністра), яка протікає через населений пункт та формує заплавні луки.

Водне середовище

Згідно геологічної будови в районі виділяються водоносні горизонти:

- водоносний горизонт четвертинних (vdP_{III}) відкладів;
- водоносний горизонт верхньо-тортонських (N_1t_2) відкладів;
- водоносний горизонт нижньо-тортонських ($N_1 t_1$) відкладів;
- водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) ($K_2 m$) відкладів.

Проектом передбачається будівництво водозабору підземних вод на водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

Проектом передбачається затрубна цементація колони обсадних труб діаметром 159 мм від глибини 40 м до 0 м, що унеможливлює потрапляння поверхневих вод і вод водоносних горизонтів, що залягають вище, у водоносний горизонт, що буде експлуатуватись безпосередньо біля свердловини.

Для запобігання виснаження водоносного горизонту передбачається спостереження за статичним і динамічним рівнями води в процесі експлуатації свердловини.

У випадку різкого зниження рівнів і дебіту необхідно обмежити водовідбір з свердловини.

З метою захисту підземного горизонту від забруднення і виснаження проектом передбачені відповідні заходи, (див. Розділ 1. Пояснювальна записка), в тому числі використання при бурінні чистої води для промивки свердловини.

Підключення свердловини споживачу проводиться тільки при наявності позитивних аналізів.

Повітряне середовище

Після реалізації проектних рішень джерел, що будуть мати викиди забруднючих речовин в атмосферу, не буде.

При будівництві можливі вплив на атмосферне повітря від роботи техніки при проведенні робіт. До видів впливу відносяться:

- викиди продуктів спалювання з двигунів бурової та будівельної техніки;
- викиди парів палива при заправці техніки.

Забруднюючими атмосферне повітря є продукти згоряння палива двигунів будівельної і бурової техніки, яка працює на дизельному паливі.

Основними забруднюючими речовинами є NO_2, CO, SO_2, SH, сажа.

При проведенні будівельних і бурових робіт по влаштуванню свердловини

використовується наступна техніка:

- екскаватор ЕО-2621 – 1шт.;
- бульдозер ДЗ-42 – 1шт;
- бурова установка УРБ-ЗАМ;
- автокран МКАС-10.

Для зменшення викидів в атмосферу проектом передбачено:

- раціональне використання будівельної та бурової техніки оптимальної потужності;
- мінімальна кількість одночасно працюючих машинних механізмів.

За даними кошторисного розрахунку підсумкові витрати дизельного пального в період будівництва становитимуть –0, 994т.

Результати розрахунку викидів в повітря від працюючої техніки в період будівництва

Таблиця 1

Категорія джерел	Обсяг спожитого пального, т	Маса викидів по інградієнтах, кг						
		CO	NO_2	SO_2	CH_4	NO	C	$C_{20}H_{12}$
Викиди забруднюючих речовин при будівництві (М), г/с:								
ДВЗ будівельної техніки	0,994	0,00002	0,00002	0,000002	0,0000001	0,0000001	0,0000021	0,00000002
ГДК мг/м3		5,0	0,2	0,5	50,0	0,4	0,2	0,00001
М/ГДК<або> 0,1		4,0E-06	8,6E-05	4,7E-06	2,7E-09	1,6E-07	1,4E-05	0,00164
Розрахунок - так чи ні		ні	ні	ні	ні	ні	ні	ні
Питомі викиди забруднюючих речовин при будівництві ($К_{пві}$) , кг/т:								
ДВЗ будівельної техніки		36,2	31,4	4,3	0,3	0,1	3,9	0,03

Викиди від працюючої техніки розраховані на весь період будівництва.

Впливи на атмосферне повітря від викидів будівельної техніки можна вважати допустимими.

Екологічний стан в районі проведення будівельних робіт можна вважати задовільним.

6. Оцінка впливів планованої діяльності на соціальне середовище

Будівництво свердловини негативного впливу на навколишнє соціальне середовище мати не буде, так як її функції не погіршують:

- стану навколишнього середовища;
- умов життя населення;
- стану здоров'я населення.

7. Оцінка впливів діяльності об'єкту на техногенне середовище

Свердловина буде розташована за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Сільськогосподарські, промислові, підземні споруди, пам'ятники архітектури, історії і культури, культурні ландшафти в зоні будівництва відсутні.

Негативного впливу від свердловини на навколишнє техногенне середовище не буде.

8. Комплексні заходи щодо забезпечення нормативного стану навколишнього середовища та його безпеки

Проектними рішеннями і рекомендаціями забезпечується нормативний стан навколишнього середовища при допомозі охоронних і захисних заходів, а саме:

1. Спосіб буріння - роторний.

2. Затрубна герметична цементація для запобігання перетікання води водоносного горизонту четвертинних відкладів в водоносний горизонт маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів.

3. Пробно-експлуатаційне відкачування води із свердловини. При відкачуванні проводиться відбір проб води для проведення хімічних і бактеріологічних аналізів.

3. Встановлення і облаштування огорожі охоронної зони свердловини.

4.Встановлення контролю за статичним і динамічним рівнями води в свердловині, що буде експлуатуватись, хімічним складом та бактеріологічним станом, обліком кількості спожитої води.

5.Не допускається на будівельному майданчику влаштування звалищ будівельного сміття.

6. Складування матеріалів проводити тільки на вільній території, уникаючи ушкоджень зелених насаджень та рослинного покриву.

7. Організація поверхневого стоку.

9. Оцінка впливів планованої діяльності на навколишнє середовище при будівництві

В результаті узагальнення матеріалів вишукувань і проектних матеріалів, а також аналізу роботи споруд (свердловини) на об'єктах-аналогах, зроблена оцінка впливу проектованої діяльності на навколишнє середовище.

Водне середовище

Після реалізації проектованої діяльності не буде впливу на екологічний стан підземних і поверхневих вод протягом всього часу експлуатації.

Будівництво водозабірної свердловини буде мати незначний локальний вплив на підземні води в результаті відбору води із водоносних горизонтів.

Повітряне середовище

Буде мати місце незначний вплив на повітряне середовище від викидів машин і механізмів під час будівництва. Запроектований об’єкт в процесі експлуатації не має джерел впливу на атмосферне повітря.

Для зменшення кількості викидів в атмосферу під час будівництва проектом передбачено раціональне використання будівельної техніки оптимальної потужності.

Грунти та земельні ресурси

Вплив проектованої діяльності на земельні ресурси виражається у використанні земельної ділянки загальною площею 0,1га.

Для зменшення забруднення ґрунтового покриву прилеглої території проектом передбачені наступні заходи:

- обладнання будмайданчика контейнерами для будівельних відходів з наступним вивозом їх у місця утилізації ;

Рослинний і тваринний світ

Буріння свердловини проводиться на вільній від деревної рослинності території, тому проектована діяльність практично не впливає на рослинний і тваринний світ.

Соціальна сфера

Будівництво водозабору негативного впливу на навколишнє соціальне середовище мати не буде.

Екологічний ризик від здійснення запроектованої заходів відсутній

Враховуючи гідрологічні умови, завдяки прийнятим у проекті рішенням та заходам щодо охорони та раціонального використання водоносного горизонту маастрихських (верхньокрейдяних) відкладів, свердловина, що проектується, не буде мати негативного впливу на навколишнє середовище. Екологічний ризик відсутній.

Висновок про екологічні наслідки

З метою забезпечення водою потреб автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області, проводиться нове будівництво водозабірної свердловини.

Об´єкт не підлягає процедурі ОВД, оскільки сумарний об'єм водозабору не перевищує 300 м^3/добу.

Для обслуговування об'єкту передбачається комплекс заходів по забезпеченню нормативного стану навколишнього середовища і екологічної безпеки. Експлуатація об'єкта цілорічна. Проектна потужність об'єкта – до 13 м^3/добу. Потреба у воді - 2,482 тис. м^3/рік. Потреба у електропостачанні – до 10,0 тис.кВт/рік.

Передбачається буріння і облаштування водозабірної свердловини. На об'єкті немає постійного персоналу, обладнання свердловин працює в автоматичному режимі.

Коротка характеристика факторів, що впливають чи можуть впливати на стан навколишнього природного середовища:

- під час експлуатації: використання підземних вод для водопостачання потреб об'єкту, виробничі відходи (при проведенні ремонтів);

- під час будівництва: викид ЗР під час роботи двигунів будівельної техніки, під час зварювальних та фарбувальних робіт, викиди пилу під час земляних робіт та розвантаження будматеріалів, утворення будівельного та побутового сміття, шум під час роботи будівельної техніки.

Прийняті рішення по поводженню з відходами виробництва, підтверджені угодами з зацікавленими організаціями, буде організоване належним чином складування та зберігання відходів.

Внаслідок реалізації проектних рішень остаточний вплив від діяльності об'єкту на навколишнє природне середовище виявляться в тому, що:

- викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря при експлуатації об'єкту не буде;

- утворюються: відходи при експлуатації - виробничі відходи (кількість незначна, залежить від кількості ремонтів), побутові відходи у кількості не більше 0,226 т/рік (1 працівник); відходи при будівництві, кількість яких вказана в розділі "Відходи". Всі відходи будуть утилізовані.

- при будівництві об'єкту очікувані рівні звукового тиску (шуму) джерел на території, що безпосередньо прилегла до межі об'єкта, не перевищує допустимі максимальні рівні шуму, при експлуатації - шум відсутній.

Вплив об'єкту будівництва на навколишнє середовище не суперечить вимогам діючого природоохоронного законодавства України.

Екологічний ризик планованої діяльності та вплив на умови життєдіяльності людини відсутній. Замовник зобов'язується дотримуватися проектних рішень відповідно до норм і правил охорони навколишнього середовища і вимог екологічної безпеки на всіх етапах будівництва та експлуатації об'єкта планованої діяльності.

Проектувальник

КП "Житомирводпроект"
Голова правління Ю.Д. Горносталь

Замовник
ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»
Директор С.С. Запольська

11. Перелік використаної літератури

1. Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів. ДСП № 173-96. - К.: МОЗ України, 1996р.
2. Біндеман М. М. “Оцінка експлуатаційних запасів підземних вод” Надра, 1979
3. ДСТУ 4808:2007. Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання
4. ДСТУ 3959-2000. Охорона довкілля та раціональне поводження з ресурсами
5. Гідрогеологічна карта СРСР. Мірило 1:200000. Планшет М1:200000 М-34- XXIV Волино-Подільська серія
6. Звіт по інженерно-геологічним вишукуваннмя об’єкта, виконаний ТОВ»НВТП»Геологічні Технології», м.Львів, 2025р.
7. Керівництво по проектуванню споруд для забору підземних вод. М. ВНДІВОДГЕО, Держбуд СРСР, 1976
8. ДБН А.2.2-3-2014 Склад та зміст проектної документації набудівництві. Із Зміною № 1 та Зміною № 2.
9. Положення про порядок проектування та експлуатації зон санітарної охорони джерел водопостачання та водопроводів господарсько-питного призначення. Мінздрав, 1983
10. ДСТУ Б А.2.4-13-2009. Умовні графічні зображення та умовні познаки в документації з інженерно-геологічних вишукувань
11. ДСанПіН 2.24-171-10. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною
12. Водний кодекс України. Верховна Рада України №213/95-ВР
13. Кодекс України про надра. Верховна Рада України №132/94-ВР
14. ДБН А.2.2-1-2024 “Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд
15. Постанова Кабінету Міністрів України від 18 грудня 1998 р. № 2024 “Правовий режим зон санітарної охорони водних об’єктів”
16. Правила безпеки на геологорозвідувальних роботах. Галузевий нормативний акт про охорону праці. Київ. 2002р.
17. Закон України “Про охорону праці”. Верховна Рада України №2694-XII
18. ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації
19. ДСТУ-Н Б В.2.1-28:2013 Настанова щодо проведення земляних робіт та улаштування основ і фундаментів
20. Державні будівельні норми України: Містобудування. Планування та забудова територій ДБН Б.2.2-12: 2019 : Мінрегіон, 2019
21. ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»
22. Закон України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення» Верховна Рада України, №2918-III.
23. ДСТУ Б А.2.2-4-2009 Основні вимоги до проектної та робочої документації.

ІІІ. Проект організації будівництва

1. Загальні положення

Розділ “Проект організації будівництва” робочого проекту «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина», розроблений у відповідності з ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва» з використанням діючих будівельних норм і правил нормативних матеріалів з організації будівництва і виконання робіт і є складовою частиною робочого проекту.

Організація будівельних робіт передбачена з врахуванням вимог, ДБН А.3.1-5-2016, ДСТУ-Н Б.В.2.5-68:2012, ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві” та ін.

Проект організації будівництва розроблений на основі проектних рішень та обсягів робіт по даному проекту.

Вихідними матеріалами послужили:

- завдання на проектування;
- планові матеріали, надані замовником;
- гідрогеологічна карта М 1:200000 Волино-Подільська серія лист М-34- XXIV;
- інженерно-геологічні вишукування, виконані ТОВ «НВТП«Геологічні Технології», м.Львів, 2025р.

В даному проекті вирішені наступні основні питання організації будівництва:

- визначена загальна нормативна тривалість будівництва;
- визначена потреба в необхідних матеріально-технічних та трудових ресурсах, а також машин і механізмів.

Основні роботи по даному проекту передбачають наступне:

- підготовчі роботи: зведення тимчасових будівель та споруд, облаштування тимчасової огорожі будмайданчика, та під’їзної дороги;
- буріння артезіанської свердловини;
- будівництво насосної станції;
- монтаж водопідйомного обладнання та запірної арматури;
- облаштування охоронної зони свердловини.

Проект організації будівництва служить основою для розробки підрядною організацією проекту виконання робіт і є обґрунтуванням кошторисної вартості будівництва.

Умови забезпечення будівництва.

Забезпечення будівництва енергетичними ресурсами, водою та засобами зв’язку передбачається:

- водозабезпечення – привозне;
- електрозабезпечення – від існуючої мережі;
- зв’язок – телефон, мобільний зв’язок.

Забезпечення будівництва конструкціями, деталями та матеріалами:

- збірні залізобетонні та бетонні конструкції – м. Львів;
- щебінь, пісок – місцеві кар'єри.

2. Основні положення по організації будівництва і методах виконання робіт

В основу організації будівництва проектом прийнятий поточний метод.

До початку підготовчого періоду повинна бути проведена організаційно-технічна підготовка, а саме:

- вирішені питання матеріально-технічного забезпечення;
- оформлене фінансування;
- укладений підрядний договір.

Будівництво споруд рекомендується вести поточним методом з комплексною механізацією основних процесів з використанням високопродуктивних машин і механізмів з врахуванням вимог нормативних документів, а також рекомендацій та інструкцій нормативно-технічних документів на кожен вид робіт.

Будівельно-монтажні роботи повинні виконуватися у відповідності з проектом виконання робіт (ПВР), який розробляється підрядною організацією з дотриманням вимог ДБН А.3.1-5:2016.

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно керуватися:

– даним розділом організації будівництва;
– проектом виконання робіт, що розробляється будівельною організацією;
– будівельними нормами і правилами на виконання та приймання робіт;
- правилами по техніці безпеки ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві”.

Загальна схема організації будівництва і проведення робіт по будівництву свердловин згідно робочого проекту передбачає виділення наступних періодів:

-організаційно-технічна підготовка;
- підготовчий період;
- основний період будівництва;
- здача об’єкту в експлуатацію.

Організаційно-технологічні схеми будівництва, методи виробництва, будівельно-монтажні роботи, використання машин і механізмів для комплексної механізації вирішуються в проекті виконання робіт. При розробці проекту виконання робіт передбачити впровадження передових форм організації праці та ефективне використання машин і механізмів.

Підготовчий період

До початку виконання будівельних робіт необхідно виконати такі заходи підготовчого періоду:

- створення опорної геодезичної основи;
- обладнання майданчика для складування матеріалів;
- створення тимчасового господарства – влаштування тимчасових приміщень і споруд для обслуговування будівельного виробництва;
- інженерна підготовка будмайданчика;
- створення необхідного запасу будматеріалів і обладнання;
- визначення на місцевості планового розташування існуючих підземних інженерних комунікацій;

Тривалість підготовчого періоду становить 0,1 місяць.

Основний період будівництва.

В основний період будівництва виконуються весь комплекс будівельно-монтажних робіт, а саме:

- буріння свердловини;
- будівництво насосної станції;
- облаштування свердловини;
- благоустрій майданчика.

Земляні роботи

Земляні роботи виконуються комплексно-механізованим методом у відповідності зі ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013.

До початку розробки котловану проводиться зняття шару рослинного ґрунту з переміщенням у тимчасовий відвал.

Розробку виїмки під плиту днища виконувати екскаватором „зворотна лопата" з ємністю ковша 0,25 м^3. Ґрунт розробляється на одну сторону у тимчасовий відвал для зворотної засипки.

При розробці ґрунту в котловані проектом передбачено доробка його дна вручну. Котлован під плиту днища розробляється екскаватором „зворотна лопата" з ємністю ковша 0,25 м^3 , закладання укосів 0,5.

Зворотне засипання котловану виконувати бульдозером потужністю до 59 кВт.

Виконання робіт поблизу повітряних ЛЕП здійснювати з дотриманням вимог ДСТУ Б А.3.2-13:2011, ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

В охоронній зоні ЛЕП 10кВ обмежити роботу підйомних механізмів та будівельної техніки.

Монтажні роботи

Монтажні роботи необхідно виконувати під керівництвом інженерно-технічного працівника по технологічних картах ПВР, згідно ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

Всі монтажні, навантажувально-розвантажувальні роботи виконувати поза межами охоронної зони ЛЕП-10кВ (вертикальна площина на відстані 10метрів від крайнього проводу).

Бетонні і залізобетонні роботи

Збірні залізобетонні конструкції виготовляються на заводах ЗБВ. Транспортування залізобетонних виробів на об'єкт передбачається автотранспортом .

Монтаж збірних залізобетонних конструкцій необхідно виконувати ДСТУ – Н Б В.2.1-28:2013, а також у відповідності з типовими проектними рішеннями та проекту виконання робіт.

Монтаж збірних залізобетонних конструкцій виконувати за допомогою автокрана МКАС-10 вантажопідйомністю 6,3 т. Проектом виконання робіт необхідно передбачити заходи , які забезпечують безпечну роботу автокрана. Бетон для монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій готується на місці. Укладка бетону здійснюється пошарово після влаштування опалубки і арматурних конструкцій. Ущільнення бетону виконується поверхневими і глибинними вібраторами.

Вказівки щодо проведення інструментального контролю.

В процесі влаштування плити днища необхідно проводити інструментальний контроль точності параметрів котловану, горизонтальність поверхні плити днища, які є складовою частиною виробничого контролю якості.

Тривалість будівництва. Основні обсяги робіт.

Тривалість буріння і облаштування свердловин складе 1місяць.

Цей термін включає також підготовчі та пусконалагоджувальні роботи.

Тривалість будівництва враховує умови проведення будівельних робіт і час на перебазування.

Для виконання загального обсягу робіт в розрахунковий термін проектом рекомендується організувати:

- максимальну механізацію всіх процесів;

- оснащення будівельних бригад високопродуктивними машинами та механізмами;
- своєчасне забезпечення будівництва матеріально-технічними ресурсами.

3. Потреба в кадрах і забезпечення їх житлом

Потреба в кадрах забезпечується в системі підрядної організації.

Необхідна кількість робочих кадрів визначена виходячи з сумарної нормативної трудомісткості 1,369 тис.люд./год, нормативної тривалості будівництва та роботи у зміну.

Нормативна кількість працюючих :

$$П = \frac{1369 : 8}{21 \times 1} = 8 \text{чол.}$$

де: п - кількість працюючих, люд.;

21 - місячний фонд робочого часу.

8 - фонд робочого часу однієї зміни.

1 - тривалість будівництва, міс.

Доставка робітників на об'єкт і назад автобусом ГАЗ-3221. Забезпечення будівельників санітарно-побутовими приміщеннями на період будівництва передбачається шляхом установки вагончиків.

Тимчасові будівлі і споруди.

Набір санітарно-побутових приміщень, їх параметри визначені на основі чисельності одночасно працюючих на будівництві вказаного об'єкту, яка згідно підрозділу 5. "Робочі кадри і забезпечення їх житлом" складає 8 чоловік.

Згідно ДБН Б В.2.8-43:2013 до складу санітарно-побутових приміщень, необхідних при будівництві об'єкту, відносяться: гардеробні, душові (умивальні), убиральні, приміщення для обігріву та приймання їжі. Розрахунок необхідної площі виконаний в табличній формі.

Розрахунок потреби в санітарно-побутових приміщеннях

Таблиця 1

Назва приміщення	Розрахункова кількість працюючих	Нормативна площа на 1 людину	Відсоток використання приміщення	Площа, м2: розрахункова прийняті	Примітка
Контора	1	4,0	100	4,0/4,0	
Гардеробна	8	0,7	70	5,6/4,5	
Душова	8	1сітка на 15 чол.		- /2,0	
Приміщення для обігріву	8	0,1	50	0,4/1,2	
Приміщення для приймання їжі	8	1,0	50	4,0/4,5	
Всього:				16,2	

Для забезпечення потреб будівельників в санітарно-побутових приміщеннях передбачається встановлення пересувного вагончика, розмірами 6,0х2,7м, площею 16,2м^2.

Потреба в основних будівельних машинах, механізмах, транспортних засобах.

Потреба в основних будівельних машинах и механізмах визначена на основі фізичних обсягів будівельно-монтажних робіт і норм виробітки окремих машин и механізмів. Потреба в автотранспортних засобах визначена на 1 тис. грн. річної вартості будівельно-монтажних робіт у відповідності з «Расчетними нормами для составления проектов организации строительства» і зведені в таблицю 2.

Дані про потреби в основних будівельних машинах, механізмах і транспортних засобах

Таблиця 2

№ п/п	Найменування	Тип або марка	Кількість
1	Бурова установка	УРБ-3АМ	1
2	Екскаватор з ємкістю ковша 0,25 м3	ЭО-2621	1
3	Бульдозер на тракторі потуж. до 59 кВт	Дз-42Г	1
4	Автомобільний кран	МКАС-10	1
5	Автомобілі самоскид	КАМАЗ	1
6	Зварювальний агрегат пересувний	АБС-300	1
7	Пневмотрамбівки ручні	ПТР-1	1
8	Автомобіль для перевозки робітників	ГАЗ-3221	1

Примітка: Прийняті машини й механізми можуть бути замінені на інші з аналогічними параметрами.

4. Заходи з охорони праці

Перед допуском до роботи робітники та службовці повинні пройти навчання та інструктажі з техніки безпеки.

Проект організації будівництва передбачає ведення будівельно-монтажних навантажувально-розвантажувальних робіт, а також транспортування матеріалів і конструкцій із застосуванням заходів з техніки безпеки при БМР у відповідності з ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві”.

Детальне висвітлення заходів із техніки безпеки повинне бути відображене в проекті виконання робіт.

Котловани, які розробляються в межах населеного пункту та в місцях руху людей і транспорту, повинні бути огороджені у відповідності з ДСТУ Б В.2.8-43:2011 „Огородження інвентарних будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови”. На огорожі необхідно встановити попереджувальні знаки, а в нічний час - сигнальне освітлення.

При виконанні будівельно-монтажних робіт необхідно суворо дотримуватися вимог діючих нормативних документів по техніці безпеки, а також протипожежної і санітарних норм і правил.

Організація будівельного майданчика, ділянок робіт і робочих місць.

При організації будівельного майданчика, розміщенні ділянок робіт, робочих місць, проїздів і проходів, підрядній організації необхідно визначити згідно ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві", небезпечні для людей зони, в межах яких постійно діють або потенційно можуть діяти небезпечні виробничі фактори.

Забезпечити огородження зон постійно діючих небезпечних факторів. Потенційно діючі небезпечні фактори, позначити знаками в відповідності з вимогами ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Забезпечити пожежну та електричну безпеку на будмайданчику відповідно вимогам ДСТУ 8828:2019, ДСТУ Б А.3.2-13:2011.

5. Експлуатація будівельних машин

Експлуатацію будівельних машин підрядна організація повинна здійснювати в відповідності з вимогами ДБН з організації будівельного виробництва та інструкції заводів-виробників.

В зоні роботи машин повинні бути встановлені знаки безпеки і попереджувальні знаки по ДСТУ Б В.2.8-43:2011.

Переміщення, установка і робота машин поблизу виїмок з незакріпленими укосами дозволяється тільки за межами призми обвалення, відстань від основи укосу виїмки до найближчої опори машини потрібно визначати за ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

Виконання робіт з застосуванням машин в охоронних зонах повітряних ліній електропередач проводити згідно ДСТУ Б А.3.2-13:2011.

Вантажно-розвантажувальні роботи

Вантажно-розвантажувальні роботи повинні проводиться, як правило, механізованим способом згідно з вимогами НПАОП 0.00-1.80-18 "Правила будови і безпечної експлуатації вантажопідіймальних кранів".

Земляні роботи

Виконання земляних робіт в зоні діючих комунікацій потрібно виконувати під безпосереднім керівництвом ІТП в присутності представника експлуатуючої організації.

Влаштування котлованів необхідно виконувати в відповідності з ДБН А.3.2-2-2009 „Охорона праці і промислова безпека в будівництві".

Екскаватори під час робіт повинні встановлюватися на спланову площадку і закріплюватися інвентарними упорами.

Спуск і підйом екскаватора, при куті нахилу місцевості більше встановленого паспортними даними, необхідно проводити з застосуванням тягачів в присутності механіка або прораба.

Монтажні та електромонтажні роботи

На ділянці, де ведуться монтажні роботи, не допускається виконання інших робіт і присутність сторонніх людей. Не дозволяється знаходитися під вантажем, що піднімається. До монтажу конструкцій та роботі з електрифікованим і пневматичним інструментом потрібно допускати робочих відповідної кваліфікації, які знають правила техніки безпеки розділи 12 і 13.

При монтажі електрообладнання необхідно виконувати вимоги ДСТУ Б А.3.2-13:2011.

6. Охорона навколишнього природного середовища

Охорона навколишнього природного середовища в період будівництва зобов'язує будівельні організації окрім обов'язкового виконання проектних рішень по збереженню дотримуватись діючого природоохоронного законодавства України.

При організації будівельного виробництва з метою збереження навколишнього середовища в процесі підготовчого і основного періодів необхідно дотримувати наступні умови:

- складування матеріалів проводити тільки на вільній від зелених насаджень території;
- не залишати на будівельних майданчиках сміття, вчасно його вивозити в місця утилізації;
- оптимально використовувати роботу будівельних машин, що зменшить кількість викидів від двигунів внутрішнього згорання;
- забезпечити високий рівень використання будівельної техніки;
- використовувати воду на потреби будівництва в межах виділених лімітів.

7. *Забезпечення контролю якості будівельно-монтажних робіт*

Контроль якості будівельно-монтажних робіт повинен проводитися на всіх стадіях виконання робіт і виконуватися спеціальними службами, які створюються в будівельній організації. Одним з вагомих елементів контролю є своєчасне і правильне ведення технічної документації по виконанню будівництва, до яких відноситься загальний журнал робіт, журнал авторського нагляду проектної організації, складання актів огляду прихованих робіт, проміжна прийняття відповідальних конструкцій, випробовування обладнання, систем і мереж.

В відповідності з ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва» забороняється виконувати наступні роботи при відсутності актів огляду попередніх робіт у всіх випадках.

При виконанні робіт складаються наступні акти на закриття прихованих робіт:

1) кріплення свердловини обсадними трубами;
2) цементація затрубного простору;
3) установка водопідйомних труб;
4) підготовка основи під монолітну плиту днища насосної станції;
5) влаштування монолітної плити днища.

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
ПОБ		
1	Загальні дані	
2	Будгенплан М1:500	
3	Схематичний план розміщення бурового устаткування	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН Б В.2.8-43:2011	Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт.	
ДБН А.3.1-5-2016	Організація будівельного виробництва	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	

Відомість підготовчих робіт

№ п/п	Найменування робіт	Один. виміру	Кількість	Примітка
1	Улаштування тимчасової огорожі	м	114	
2	Улаштування тимчасової дороги	$м^2$	60	

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

⟹ – в'їзд, виїзд

◎ – свердловина, що проектується

◯ – радіус дії крану

= = = – тимчасова огорожа

Загальні вказівки

Проект організації будівництва розроблений на основі планових матеріалів і проектних рішень по підземному водозабору з використанням вихідних даних на проектування і є документом для кошторисної документації.

Будгенплан є підставою для розміщення будівельного господарства на майданчику, тимчасових доріг і призначений для розробки будгенплану в складі ПВР.

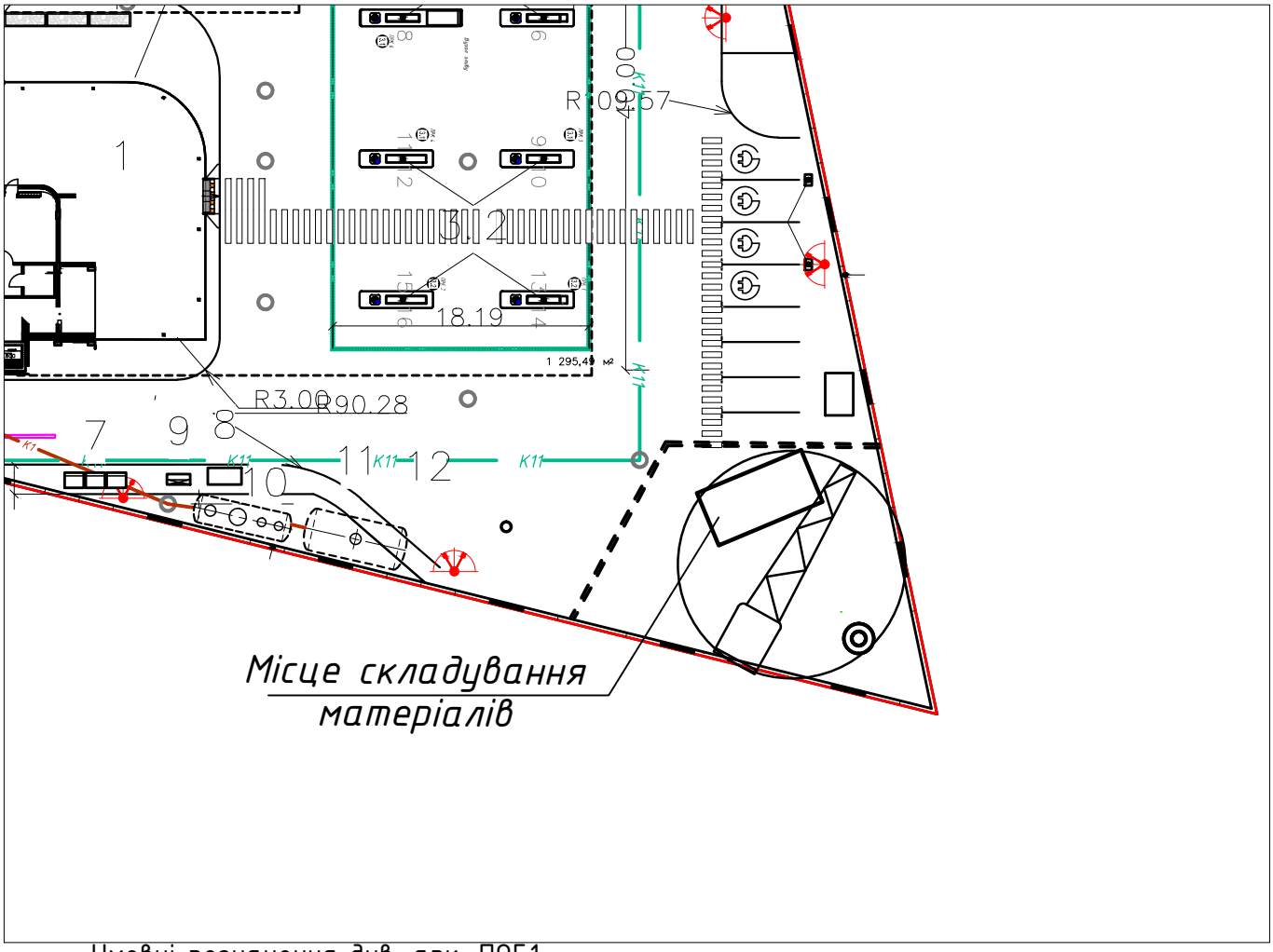
Будгенплан проекту організації будівництва не дає право на допуск до роботи машин і механізмів.

В ПВР передбачити заходи, що забезпечують:

– безпеку при транспортуванні вантажів автокраном від місця розвантаження до місця складування їх, та подачу в зону виконання робіт;

– виконання будівельно-монтажних робіт проводити у відповідності зі ДБН А.3.2-2-2009 і ДБН А.3.1-5-2016.

						13550570 – 7793– ПОБ
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина
Зм.	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата	
Г І П		Дубінець				Проект організації будівництва — Стадія: РП; **Аркуш**: 1; **Аркуші**: 3
Розробив		Ольшанська				
Перевірив		Крутчик				
Н.Контр.		Серилко				Загальні дані — КП"Житомирводпроект"



Умовні позначення див. арк. ПОБ1

Загальні положення з виробництва будівельних робіт див. пояснювальну записку.

Виконання бурових робіт і улаштування розвідувально-експлуатаційної свердловини виконуються установкою УРБ-ЗАМ і автокраном МКАС-10 з довжиною стріли 8 м, вантажопідйомністю - 6,3 т.

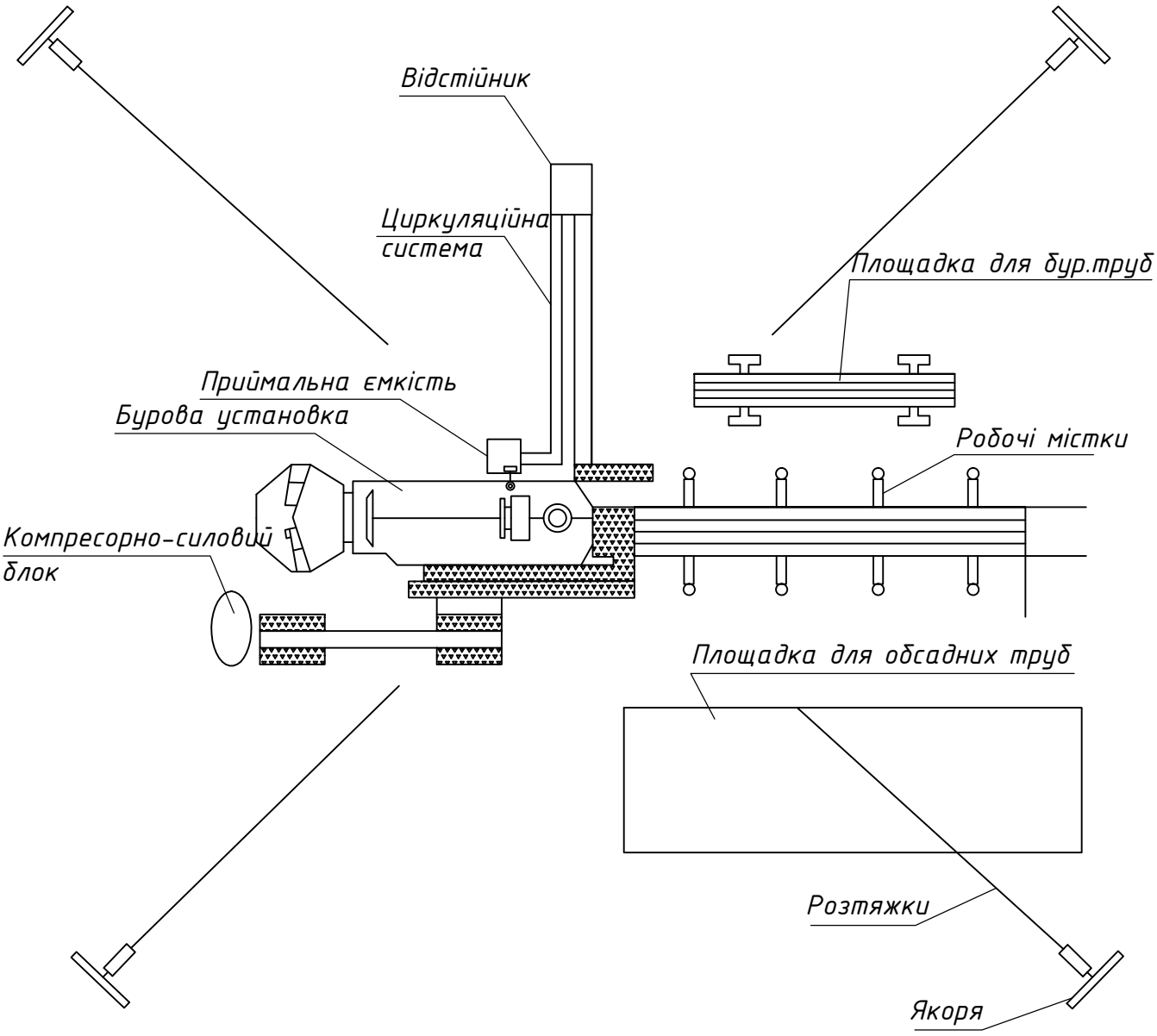
Враховуючи те, що майданчик знаходиться на відкритій місцевості, матеріали і обладнання складуються в відведеному місці.

Будівельно-монтажні роботи виконувати у відповідності з вимогами ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві"

Даний аркуш читати разом з аркушем ПОБ1, ПОБ3

						13550570-7793-ПОБ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Проект організації будівництва	Стадія: РП; Аркуш: 2; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевір		Крутчик					
Н.Контр.		Серилко				Будгенплан М 1:500	КП"Житомирводпроект"

Інв.N ориг. | Підпис та дата | Взам. інв. N



						13550570-7793-ПОБ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Зм.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Проект організації будівництва	Стадія: РП; Аркуш: 3; Аркушів:
Розробив		Крутчик					
Перевірив		Ольшанська					
Н.Контр.		Серилко				Схематичний план розміщення бурового устаткування	КП"Житомирводпроект"

IV. Вихідні дані для проектування

" ЗАТВЕРДЖУЮ"
ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»
Директор
_____ С.С.Запольська
МП "____" _____ 2026 р.

Завдання на проектування

Перелік основних даних і вимог	Основні дані і вимоги
1. Назва та місцезнаходження об'єкта	*Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина*
2. Підстава для проектування	*Договір №7793 від " 22 " квітня 2026р.*
3. Вид будівництва	*Нове будівництво*
4. Дані про Генерального Проектувальника	*ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»* *Юр.адреса:м.Київ,вул, Васильківська, 14,оф.207*
5. Дані про Проектувальника	*Колективне підприємство "Житомирводпроект" м.Житомир, вул.Київська, 81*
6. Стадійність проектування	*Одностадійне. Робочий проект*
7. Вибір ділянок водозабору	*Ділянку вибрати за результатами обстеження*
8.Дані про особливі умови будівництва	*Сейсмічність - 6 балів*
9. Основні архітектурно-планувальні вимоги і характеристики об'єкта: - тип свердловини - тип насосної станції - електропостачання	 *Водозабірна, глибиною до 80 м;* *Очікуваний дебіт до 3 м^3/год.* *Підземна, із збірних залізобетонних кілець;* *Від існуючих мереж*
10. Клас наслідків (відповідальності) та розрахунковий строк експлуатації об'єкта, основних конструктивних і технологічних рішень	*Визначити розрахунком* *строк експлуатації 25 років*
11. Дані про інженерні вишукування	*Провести вишукувальні роботи в частині збору, систематизації і оцінки гідрогеологічних та інженерно-геологічних умов району*
12. Основні вимоги до розробки конструктивних рішень	*Передбачити у відповідності з діючими стандартами та вимогами нормативних документів*
13. Вимоги до розділу Організація будівництва	*Виконати у скороченому обсязі*

Перелік основних даних і вимог	Основні дані і вимоги
14. Вимоги щодо розроблення розділу Оцінки впливів на навколишнє середовище з урахуванням оцінки впливу на довкілля (за наявністю)	*Розділ ОВНС розробити в скороченому вигляді. Об'єкт не підлягає ОВД*
15. Вимоги щодо розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту	*Розділ не потребується згідно постанови КМУ від 9 січня 2014р. №6*
16. Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	*Розділ не потребується у відповідності з положеннями Закону України "Про енергетичну ефективність будівель"*
17. Вказівки про кількість екземплярів проектної продукції	*Проектну документацію розробити в 4-х екземплярах, в т.ч. один – на електронному носії*
18. Вимоги до електронної версії проектної документації	*Передати проектну документацію на електронному диску у форматі:* *Пояснювальна записка, Креслення - в форматі PDF* *Кошторисна документація - в форматі АВК*
19. Особливі вимоги замовника	*Ціни на матеріально-технічні ресурси та обладнання, що будуть використані під час розробки кошторисної частини, приймати за найменшою вартістю, що діють в регіоні розташування об´єкту.* *Кошти на відрядження працівників передбачити згідно розрахунку.* *Кошти на утримання служби замовника прийняти в розмірі 1,5 %, обґрунтувати розрахунком з дотриманням вимог "Настанови з визначення вартості будівництва", затвердженої наказом Мінрегіону України 01листопада 2021р. №281.* *Кошти на авторський нагляд прийняти згідно розрахунку.* *Кошторисну заробітну плату прийняти у розмірі 23812,34 грн.*

Підготував:

Головний інженер проекту
ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ» О.В. Бляхар

Погоджено:

Головний інженер проекту
КП "Житомирводпроект" Г.М. Дубінець

Розрахункови показники по водопостачанню та водовідведенню. Табл.1

п/п	Найменування споживачів	Одиниця виміру	Кількість споживачів / Кількість год. роботи або змін / Кількість працівників в макс зм.	Час спожи-вання води, год	Середня води (за рік) на одного споживача, л/доба		Коеф нерівном. Kd	Розрахункові витрати води, л									Примітки
								Максимальна добова витрата , $м^3$/добу			Максимальна за годину витрата, $м^3$/год			Максимальна за секунду витрата , л/с			
					$Q^{tot}_т$	$Q^h_т$		Заг.	Хол.	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	
АЗС																	
1	Адмін. робіт	1 прац.	2	8	15	6	1,77	0,05	0,03	0,02	0,18	0,13	0,13	0,23	0,18	0,18	
2	Робітники АЗС	1 прац.	10	24	15	6	1,77	0,32	0,19	0,13	0,26	0,20	0,20	0,26	0,20	0,20	
3	Заправники/працівники кухні	1 прац./зм	10	24	25	11	1,77	0,53	0,30	0,23	0,33	0,25	0,25	0,29	0,22	0,22	
4	Водії	маш.м	200	24	15	4	1,53	4,59	3,37	1,22	0,61	0,47	0,47	0,40	0,31	0,31	
5	Фаст-фуд	стр./добу	1200	16	2,0	1,0	1,53	3,53	1,77	1,76	0,45	0,34	0,34	0,34	0,26	0,26	
Розрахункові витрати води по операторній								**9,02**	**5,66**	**3,36**	**1,83**	**1,39**	**1,39**	**1,52**	**1,17**	**1,17**	
Полив в т.ч:		**1 $м^2$**	**14258,94**	**1**				**3,52**	**3,52**								
Удосконалені покриття		1 $м^2$	5000,26	1	0,5			2,50	2,50								
Покриття з трави		1 $м^2$	340,58	1	3			1,02	1,02								
Всього по АЗС:								**12,54**	**9,18**	**3,36**	**1,83**	**1,39**	**1,39**	**1,52**	**1,17**	**1,17**	
Розрахункові витрати по К1								5,49	–	–	1,38	–	–	2,78	–	–	
Розрахункові витрати по К3								3,53	–	–	0,45	–	–	0,34	–	–	
Всього по АЗС:								**9,02**	**–**	**–**	**1,83**	**–**	**–**	**3,12**	**–**	**–**	

Внутрішнє пожежогасіння операторської не передбачається.

Річна потреба у воді: – АЗС – 2,482тис. $м^3$/рік, у т.ч. полив – 0,352 тис.$м^3$/рік

V. Креслення

Відомість основних комплектів робочих креслень

Позначення	Найменування	Примітка
13550570-7793-ГП	Генеральний план	
13550570-7793-ЗВ	Зовнішні мережі водопостачання	
13550570-7793-ТХ	Технологічні рішення	
13550570-7793-АБ	Будівельні рішення	
13550570-7793-ОВ	Опалення і вентиляція	
13550570-7793-ЕМ	Силове електрообладнання	

Відомість робочих креслень комплекту ГП

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Генеральний план М1:500. Експлікація будівель і споруд	
3	План організації рельєфу та креслення розпланування М1:500	
4	План благоустрою та озеленення ділянки М1:500	
5	Зведений план інженерних мереж М1:500	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво.	
ДБН В.2.5-74:2013	Водопостачання. Зовнішні мережі та споруди.	
ДСТУ-Н Б В.2.6-188:2013	Настанова з проектування огорож майданчиків і ділянок підприємств, будинків і споруд	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	

Проект розроблено відповідно до чинних норм, правил і стандартів

Головний інженер проекту Дубінець Г.М.

Основні показники по генплану

№ п/п	Найменування	Од.вим.	Кількість
1	Площа ділянки	га	0,01
2	Площа забудови	$м^2$	3,8
3	Площа покриття доріжки	$м^2$	6,0
4	Довжина огорожі (без врахування хвіртки)	м	17,5

Загальні вказівки

1.Даний розділ виконано на основі завдання на проектування.

2.Район будівництва відноситься до I Північно-західного кліматичного району.

3.Глибина промерзання ґрунту - 0,9 м.

4. Огорожа охоронної зони свердловини прийнята по типу "Рубіж" по сталевих стовпах висотою 1,5м.

5. Дорожнє покриття виконується з гранітного відсіву, товщиною 80мм та щебеню фр. 20-40, товщиною 120мм.

6. Будівництво хоронної зони свердловини здійснювати після закінчення буріння свердловини та досягнення проектного дебіту.

7. Закріплення стовпів здійснювати бетоном із маркою морозостійкості F50. Монтаж конструкцій огорожі здійснювати у відповідності до вимог ДБН В.2.6-198:2014.

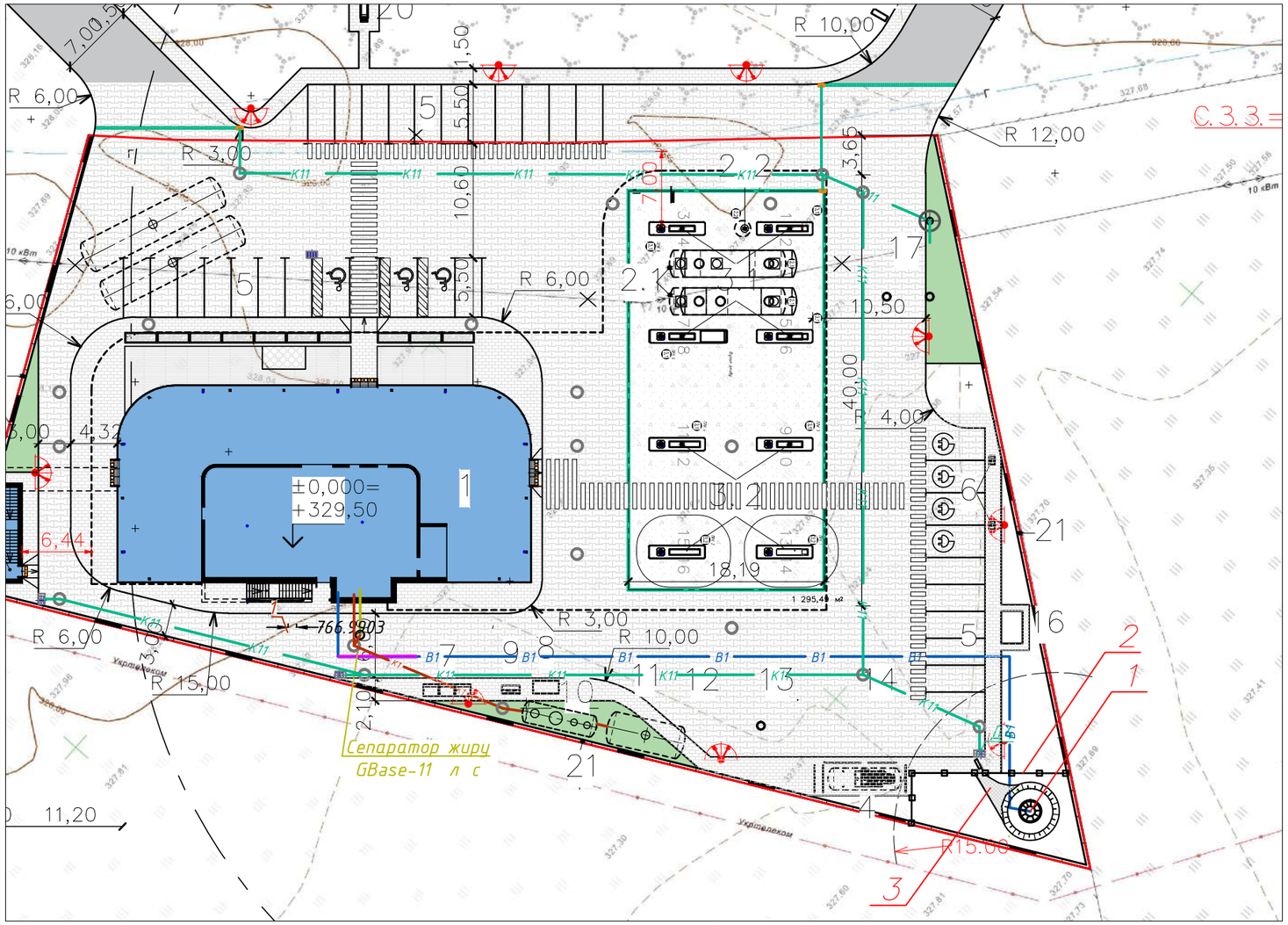
8. Усі роботи по зведенню огорожі виконувати з додержанням правил техніки безпеки згідно з вимогами ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві».

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ГП			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Водозабірна свердловина	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	5
Перевірив		Крутчик							
Н. контр		Серилко				Загальні дані	КП"Житомирводпроект"		

Інв. № ориг. | Підпис і дата. | Зам. інв. №

Генеральний план

М1:500



Експлікація будівель і споруд

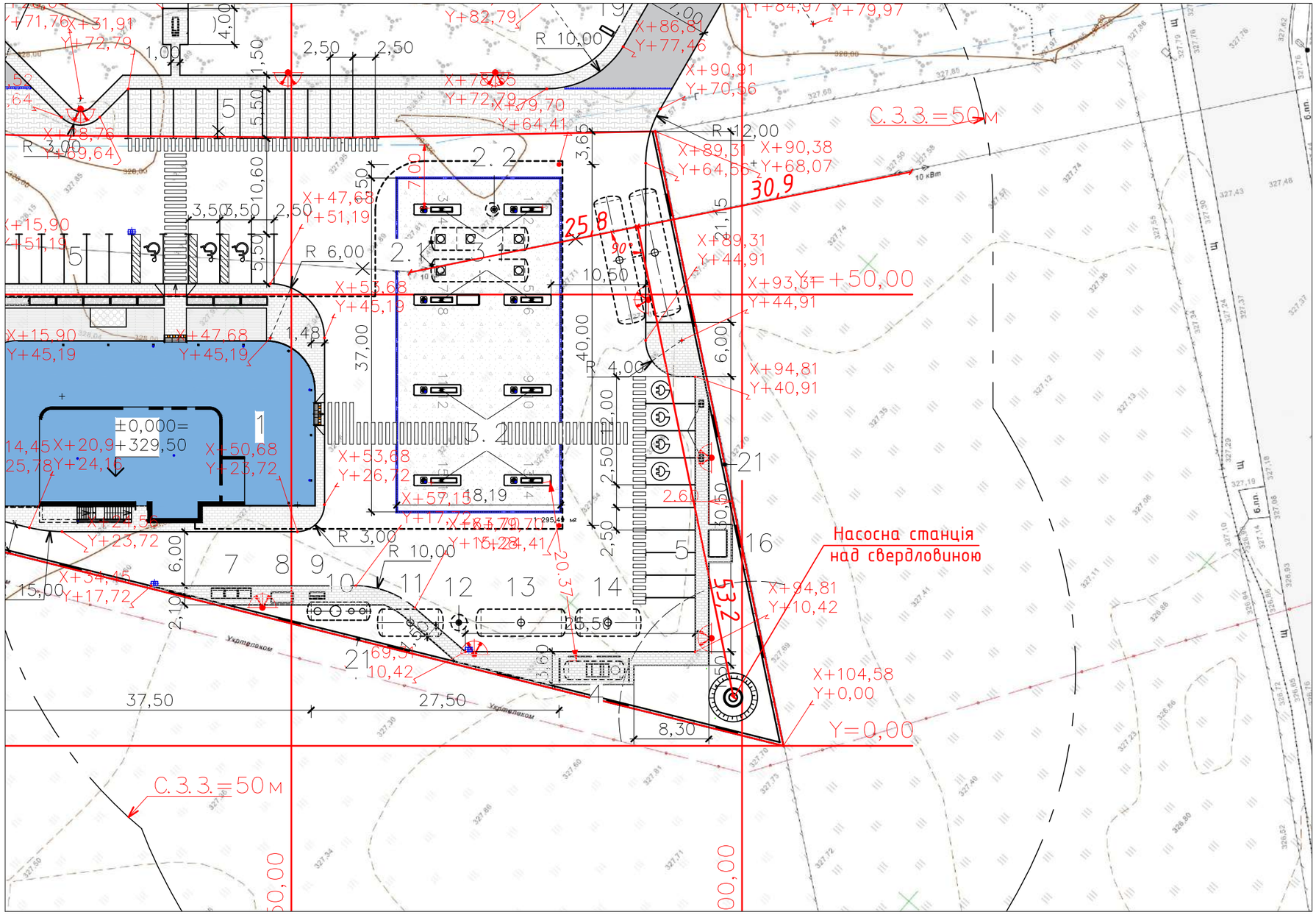
Номер на плані	Найменування	Поверховість	Площа забудови, м²	Примітка
1	Насосна станція над свердловиною	–	3,8	проектна
2	Огорожа охоронної зони свердловини	–	–	проектна
3	Доріжка	–	6	проектна

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ГП		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Водозабірна свердловина	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	2	
Перевір		Крутчик				Генеральний план М1:500. Експлікація будівель і споруд	КП"Житомирводпроект"		
Н.Конрт.		Серилко							

Інв.N ориг. | Підпис та дата | Взам. інв. N

План організації рельєфу

М1:500



Розміри, відмітки приведені в метрах

Даний аркуш читати разом з аркушами ГП2, ГП4-ГП5

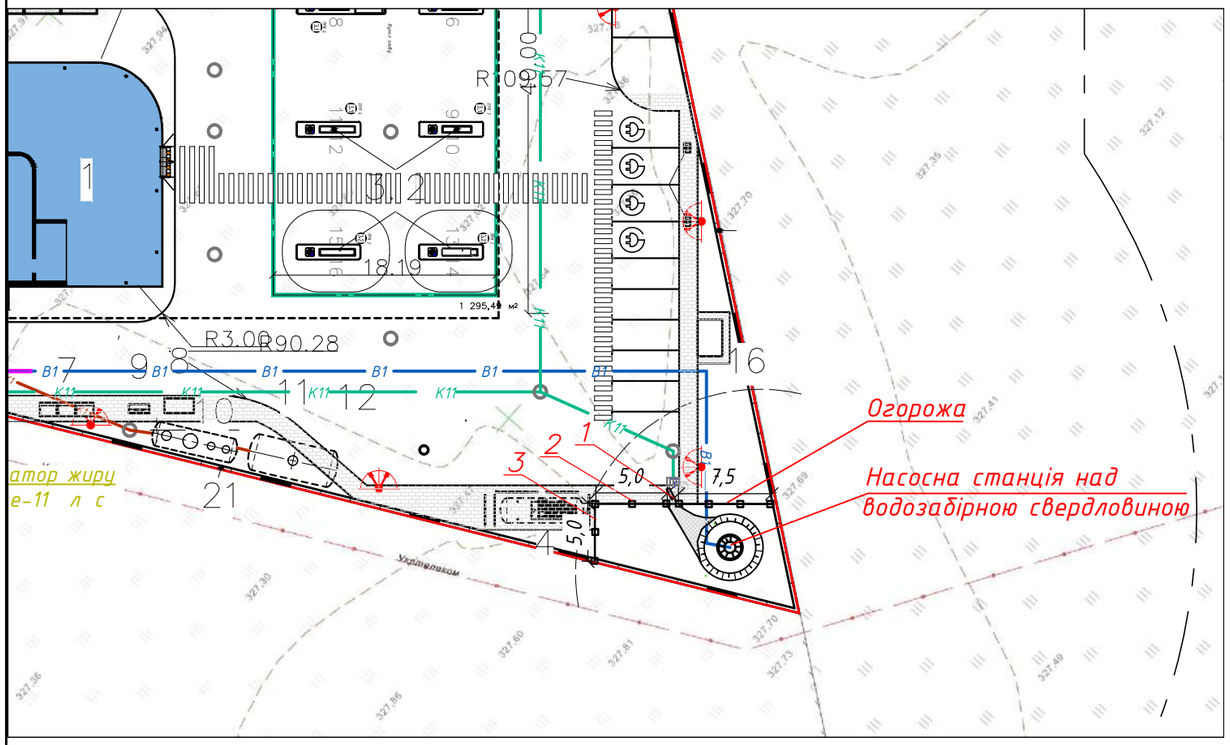
						13550570-7793-ГП	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Водозабірна свердловина	Стадія: РП; Аркуш: 3; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевір		Крутчик					
Н.Контр.		Серилко				План організації рельєфу та креслення розпланування М1:500	КП"Житомирводпроект"

Підпис та дата взам. інв. N

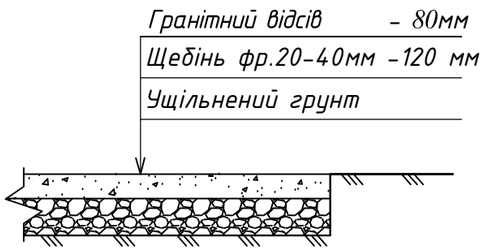
Інв.N ориг.

План благоустрою ділянки

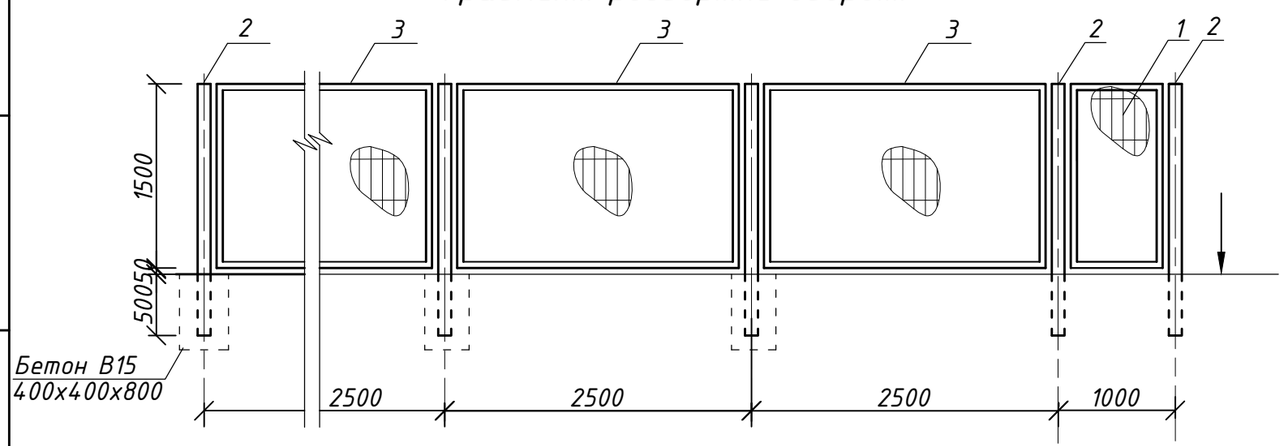
М1:500



Конструкція дорожнього покриття



Фрагмент розгортки огорожі



Відомість об'ємів робіт

№ п.п.	Найменування виду робіт	Од. вим.	Кількість	Примітка
1	Планування території бульдозером	$м^2$	100	
2	Розробка грунту (корито під дорогу)	$м^3$	1,2	
3	Улаштування дорожнього покриття	$м^2$	6	
4	Розробка ям під стовпи	$м^3$	0,5	
5	Укладка бетону в ями під стовпи	$м^3$	0,4	
6	Улаштування огорожі (без врахування хвіртки)	м	17,5	
7	Улаштування вимощень з відкосами	$м^2$	3,8	

Специфікація елементів огорожі "Рубіж"

Поз.	Позначення	Назва	К-сть шт.	Прим.
1		Хвіртка з вбудованим замком	1	
2	ДСТУ 8940:2019	Стовп з труб ст. профільних 60х40мм L=2000мм	9	
3		Секція огорожі "Рубіж 3х4" L=2,5м H=1,5м	7	
4	ДСТУ 9208:2022	Бетон В15F100W4, $м^3$	0,4	
5		Кріпильні елементи (комплект)	30	

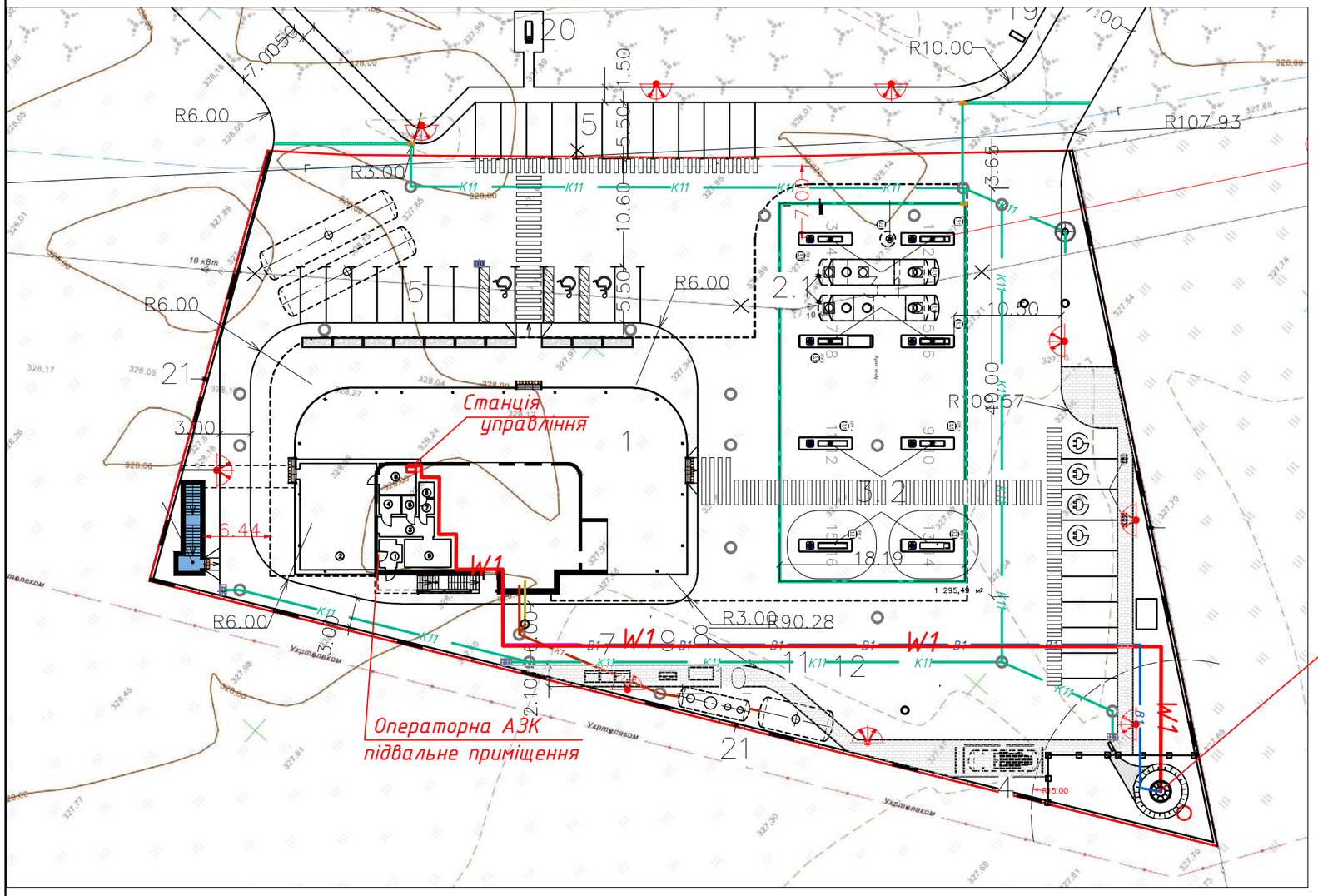
Даний аркуш читати разом з аркушами ГП2, ГП3, ГП5

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ГП			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Водозабірна свердловина	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	4	
Перевір		Крутчик							
Н.Конрт.		Серилко				План благоустрою ділянки М1:500	КП"Житомирводпроект"		

Інв.N ориг. | Підпис та дата | Взам. інв. N

Зведений план інженерних мереж

М1:500



W1 – живильний кабель від операторної АЗК (підвальне приміщення) до насосної станції над свердловиною

Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування	Поверховість	Площа забудови, м²	Примітка
1	Насосна станція над свердловиною	–	3,8	проектна
2	Огорожа охоронної зони свердловини	–	–	проектна
3	Доріжка	–	6	проектна

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ГП		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Водозабірна свердловина	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	5	
Перевір		Крутчик				Зведений план інженерних мереж М1:500 Експлікація будівель і споруд	КП"Житомирводпроект"		
Н.Контр.		Серилко							

Інв.N ориг. | Підпис та дата | Взам. інв. N

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
Зовнішні мережі водопостачання (Водозабір підземних вод)		
1	Загальні дані	
2	Геологічний розріз, конструкція свердловини	
3	Вихідні гідрогеологічні матеріали	

Відомість документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБН А.2.2-3-2014	Склад та зміст проектної документації на будівництво	
ДБН В.2.1-10-2018	Основи та фундаменти споруд	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	
	Документи, які додаються	
13550570-7793-ЗВ.С	Специфікації матеріалів та обладнання	1 аркуш

Основні техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування показників	Один. виміру	Кількість	Примітка
1	Бурова свердловина: - дебіт свердловини: - глибина свердловини:	шт. м³/год. м	1 2,0 80,0	
2	Абсолютна відмітка:	м	327,50	
3	Діаметр свердловини : - початковий - кінцевий	 мм мм	 159 132	
4	Статичний рівень в свердловині	м	10,0	
5	Динамічний рівень в свердловині	м	35,0	

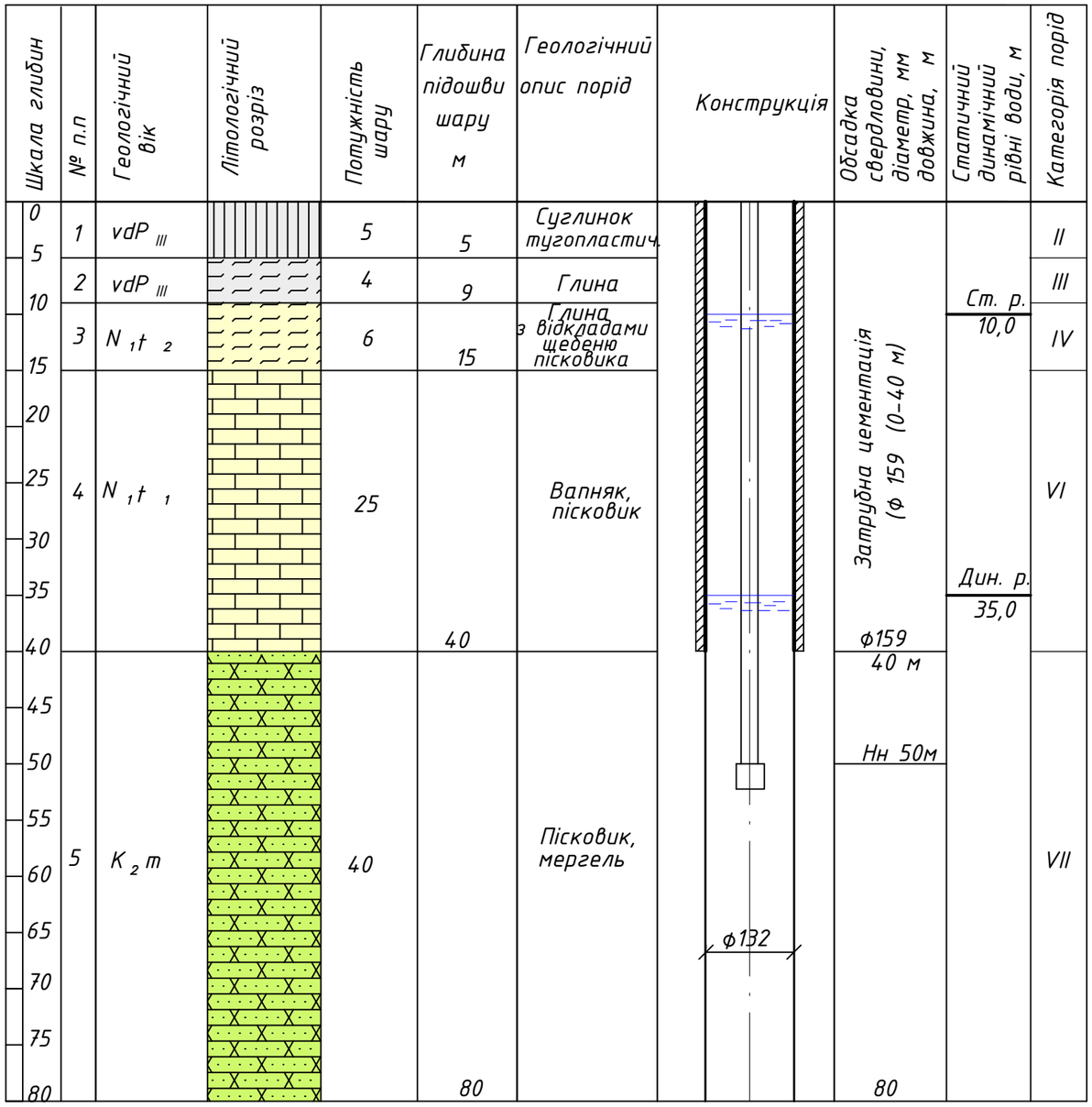
Свердловина запроектована на водоносний горизонт маастрихських відкладів.
Свердловина буриться до глибини 80м.
Топографічні плани надані замовником.
Згідно з матеріалами розвідувальних свердловин, основою під плиту днища насосної станції над водозабірною свердловиною будуть суглинки.

Перелік видів робіт, для яких необхідно складати акти на закриття прихованих робіт

1. Установка обсадних труб.
2. Проведення цементації затрубного простору.
3. Виконання зварювальних робіт

Зм.	Кільк	Арк	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЗВ			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Зовнішні мережі водопостачання (Водозабір підземних вод)	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	3
Перевірив		Крутчик							
Н.Контр.		Серилко				Загальні дані	КП"Житомирводпроект"		

АБСОЛЮТНА ВІДМІТКА СВЕРДЛОВИНИ – 327,50 м
(що відповідає поверхні землі)



Специфікація матеріалів та обладнання

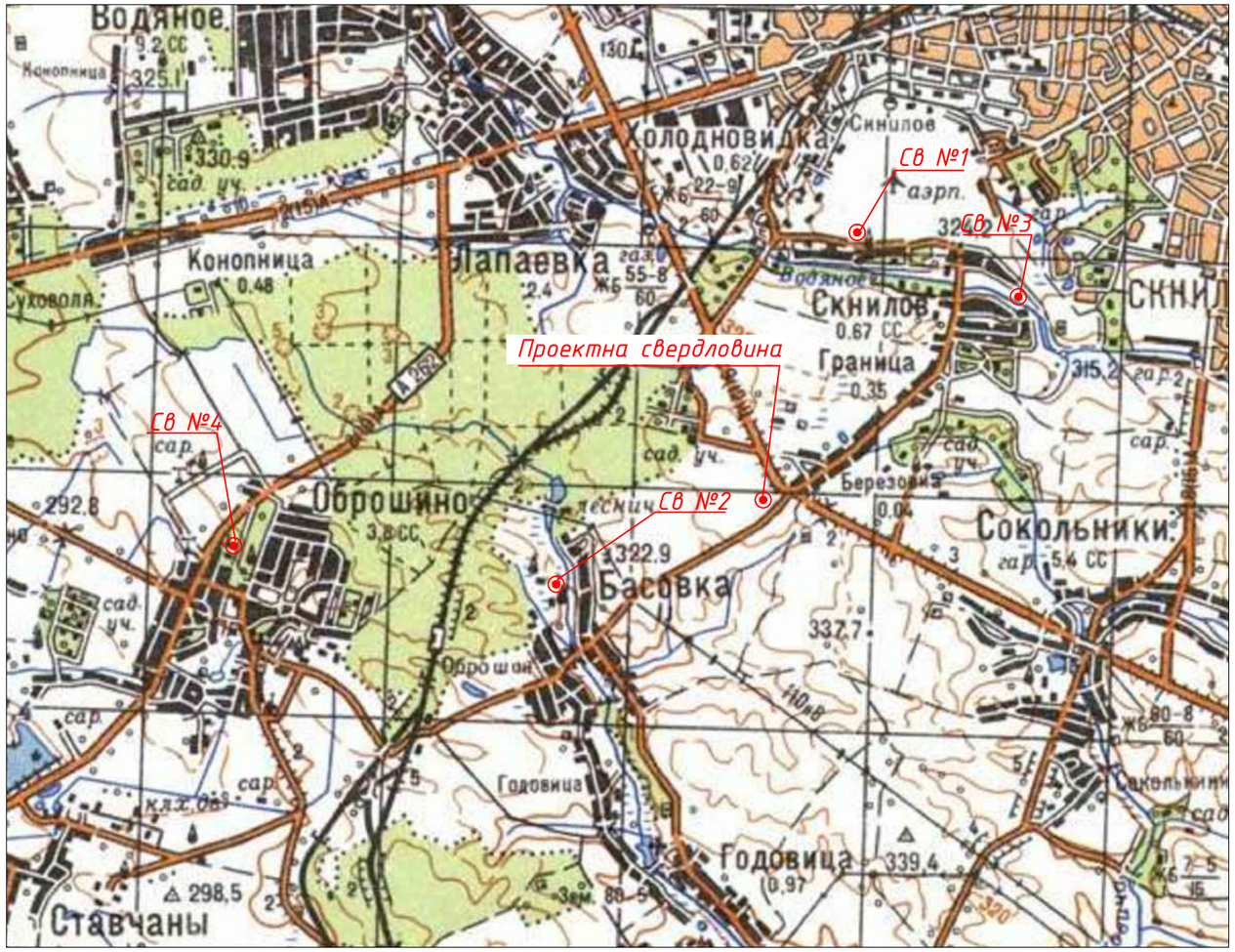
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од. кг	Примітка
1	ДСТУ 8938:2019	Труби сталеві обсадні ∅159х8мм,м	40	26,24	
2	ДСТУ EN 12201-2:2018	Труби ПЕ100 SDR11 ∅32х3мм, м	50	0,282	
3	ГОСТ 3066 (DIN 3055)	Канат з нерж. сталі d=5мм, м	110	0,089	
4		Насос Pedrollo 4SR2/12F, шт.	1	13,3	
5	ДСТУ Б В.2.7-88-99	Портландцемент тампонажний 500	1,0		
6		Пружинний центратор ПЦ168/216	2	7,2	

Примітки

1. Буріння та приймання свердловини виконується згідно вимог ДБН В.2.5-74:2013.
2. Глибина кріплення свердловини обсадними трубами корегується буровою організацією відповідно до фактичного геологічного розрізу
3. Спосіб буріння свердловини – роторний.
4. Буріння свердловини в інтервалі 0-5 м долотом 244,5 М з питомим навантаженням 1,0 кН, при 100 об/хв, витрата промивальної рідини 3-4 л/с.
5. Буріння свердловини в інтервалі 5-9 м долотом 244,5 МС з питомим навантаженням 2,0-2,5 кН, при 100-150об/хв, витрата промивальної рідини 5-6 л/с.
6. Буріння свердловини в інтервалі 9-15 м долотом 244,5 МС з питомим навантаженням 2,0-2,5 кН, при 150-200об/хв, витрата промивальної рідини 5-6 л/с.
7. Буріння свердловини в інтервалі 15-40 м долотом 244,5 Т з питомим навантаженням 3,0-4,0 кН, при 200-250об/хв, витрата промивальної рідини 5-6 л/с.
8. Буріння свердловини в інтервалі 40-80 м долотом 132 ТК з питомим навантаженням 3,0-4,0 кН, при 250-300об/хв, витрата промивальної рідини 5-6 л/с.
9. Вибір насоса є попереднім і може уточнюватися після буріння свердловини і проведення дослідних відкачувань.
10. Відкачування з свердловини виконати протягом 2-х діб.
11. Витрати води для промивання свердловини і охолодження бурового інструменту передбачено в об'ємі 100м^3.

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЗВ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Зовнішні мережі водопостачання (Водозабір підземних вод)	Стадія: РП	Аркуш: 2 / Аркушів:
Розробив		Крутчик						
Перевірив		Ольшанська				Геологічний розріз, конструкція свердловини	КП"Житомирводпроект"	
Н.Контр.		Серилко						

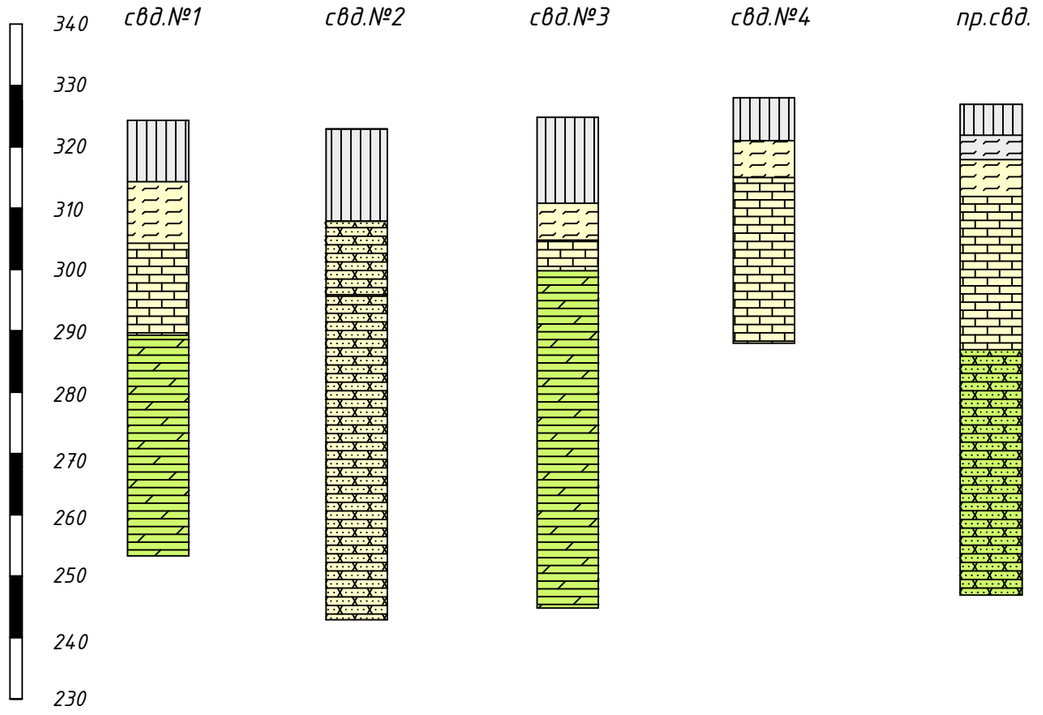
Схема розміщення опорних свердловин
М 1: 50000



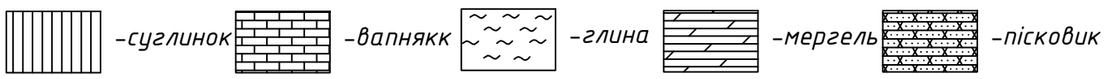
Характеристика опорних свердловин

№ свред.	Місце розміщення артсвердловини	Абсолютна відмітка	Рік буріння	Глибина свердловини	Статичн. рівень	Данамічн. рівень	Дебіт м³/год
1	2	3	4	5	6	7	8
1	с.Скнилів	324,20	1985	71	7,0	18,0	6,0
2	с.Басівка	322,90	1985	80	6,0	21,0	10,0
3	с.Скнилів	324,30	1980	82	7,0	22,0	6,0
4	с.Оброшине	328,00	1986	40	12,0	22,0	7,2

Гідрогеологічні розрізи опорних свердловин



Умовні позначення



						13550570-7793-ЗВ
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина
Зм.	Зм.	Арк.	№док	Підпис	Дата	
Г І П		Дубінець				Зовнішні мережі водопостачання (Водозабір підземних вод)
Розробив		Крутчик				
Перевірив		Дубінець				
Н.Контр.		Серилко				
						Вихідні гідрогеологічні матеріали

Стадія	Аркуш	Аркушів
РП	3	

КП"Житомирводпроект"

№п/п	Найменування і технічна характеристика обладнання та матеріалів	Тип, марка, позначення документа , опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці облад-нання, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Труби водопідйомні ПЕ 100 SDR11 Ø 32 х 3мм	ДСТУ EN 12201-2:2018			м	50	0,282	
2	Канат з нерж. сталі Ø 5мм	ГОСТ 3066 (DIN 3055)			м	110	0,089	
3	Труби сталеві обсадні Ø 159 х 8мм	ДСТУ 8938:2019			м	40	26,24	
4	Цемент (цементація затрубного простору)	ДСТУ Б В.2.7-88-99			т	1,0		
5	Пружинний центратор ПЦ168/216мм				шт.	2		

						13550570 - 7793 - ЗВ.С		
Зм.	Кіль.	Арк..	№док	Підпис	Дата			
ГІП		Дубінець				Специфікація обладнання і матеріалів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	1
Перевір.		Крутчик					КП"Житомирводпроект"		
Н.Контр.		Серилко							

Відомість робочих креслень комплекту ТХ

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Розріз по осі свердловини. Основні дані по водозабірній свердловині	
3	Розріз 1-1. Схема трубопроводу	
4	Герметизований оголовок. Специфікація	

Відомості документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДБНА.2.2-3-2014	Склад і порядок разробки погодження і затвердження проектної документації для будівництва	
	Герметизированные оголовки скважин	"Союзгипроводхоз"
ДБН В.2.5-64:2012	Внутрішній водопровід та каналізація	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці і промислова безпека в будівництві	
	Документи, які додаються	
13550570-7793-ТХ.С	Специфікація матеріалів та обладнання	

Загальні вказівки:

1. Монтаж обладнання і трубопроводів виконувати згідно ДБН В.2.5-64:2012.
2. Фланцеву арматуру встановити згідно до умов постачання та комплектності трубопровідної арматури загального призначення за МТРУ26-07-02-66 з відповідними фланцями, прокладками та кріпильними деталями.
3. Трубопровід прогрунтувати та пофарбувати олійною фарбою за два рази.
4. Для можливості відключення мережі водопостачання від свердловини передбачено встановлення засувки.
5. Для запобігання зворотнього потоку води з мережі у свердловину передбачено встановлення зворотного клапану.
6. На напірному трубопроводі змонтувати манометр МП4-У, для можливості отримання контрольних показників тиску в мережі (під час роботи насосу).

Перелік робіт

на які складаються акти на закриття прихованих робіт:

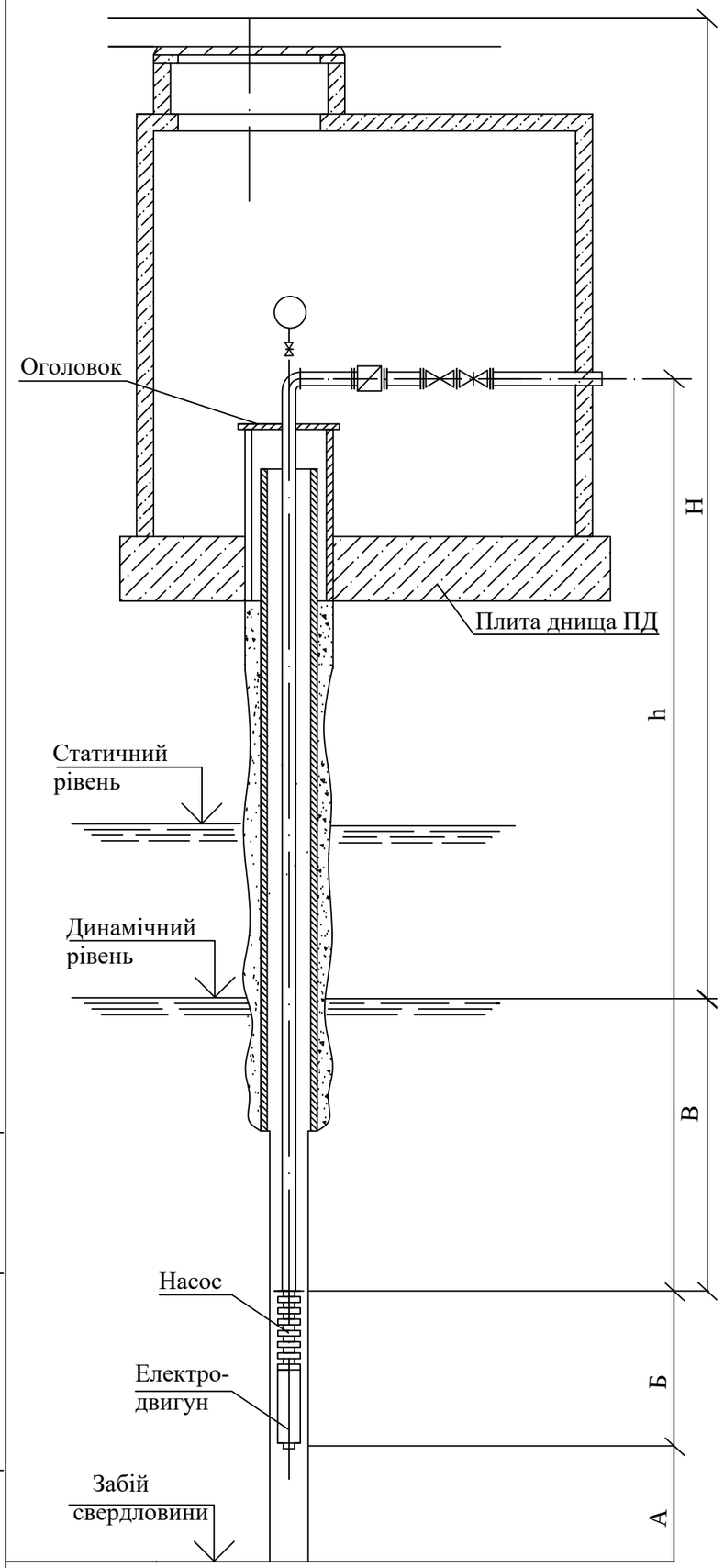
1. Правильність встановлення арматури і контрольно-вимірювальних приладів.

Зам. інв. №

Підпис і дата.

Інв. № ориг.

Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	13550570 - 7793 - ТХ			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Технологічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	4
Перевірив		Крутчик							
Н. контр		Серилко				Загальні дані	КП"Житомирводпроект"		



Основні дані по водозабірній свердловині

Характеристика свердловини								Монтажні дані				Характеристика насоса					Характеристика електродвигуна		
				Позначки, м															
Номер свердловини за генпланом	Діаметр обсадної колони, мм	Питомий дебіт, дм3/с	Розрахунковий дебіт, дм3/с	Забою	Статичного рівня води	Динамічного рівня води	Позначки осі напірного трубопроводу	Відстань від низу електродвигуна до забою, "А", м	Відстань від верха насосу до динамічного рівня, "В", м	Відстань від верха насосу до осі напірного трубопроводу, "h",м	Відстань від динамічного рівня до найвищ. висоти підйому води, "Н"	Марка насоса	Розрахункова продукт, м3/год	Розрахунковий напір, м	Довжина електронасосного агрегату, "Б",мм	Діаметр водопідйомних труб, мм	Марка	Потужність, N, кВт	Частота обертів, n, об/хв
1	159	0,022	0,555	247,5	317,5	292,5	328,2	29,3	15,0	50,7	75,0	Pedrollo 4SR212F	2,0	80	729	32	PD2	0,75	2900

Даний аркуш читати з арушами ТХ3-ТХ4

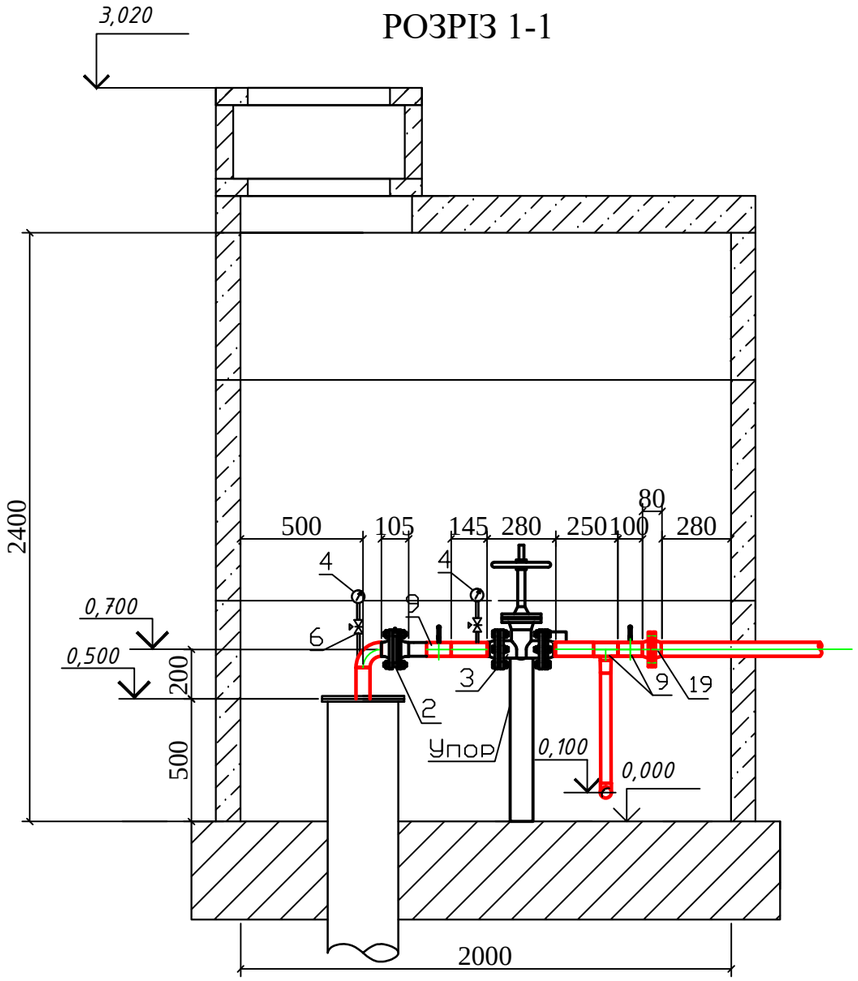
						13550570 - 7793 - ТХ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата			
Г І П		Дубінець				Технологічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	2	
Перевірив		Крутчик							
Н. контр		Серилко				Розріз по осі свердловини. Основні дані по водозабірній свердловині	КП"Житомирводпроект"		

Зам. інв. №

Підпис і дата.

Інв. № ориг.

РОЗРІЗ 1-1



ПЛАН

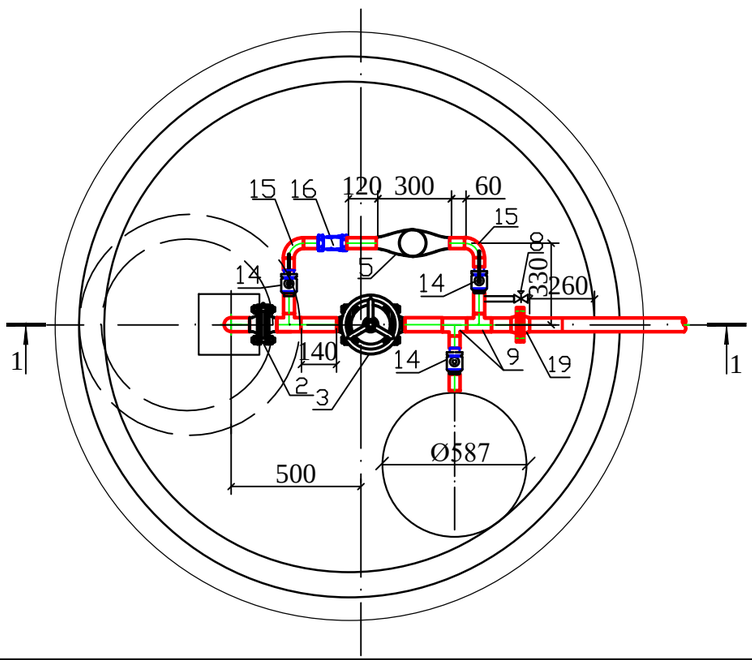
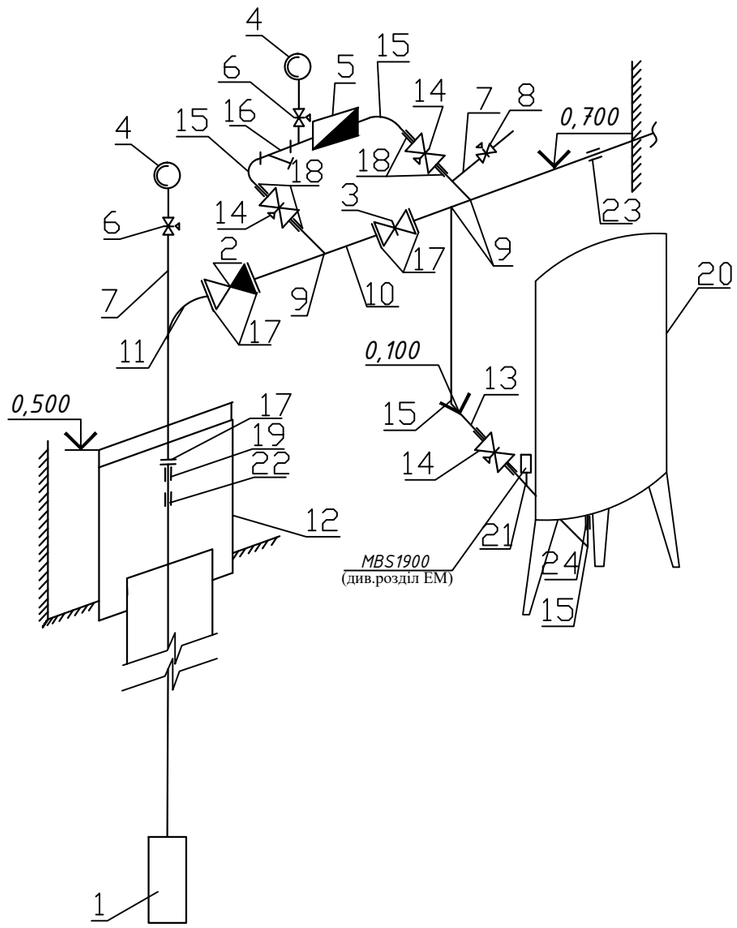


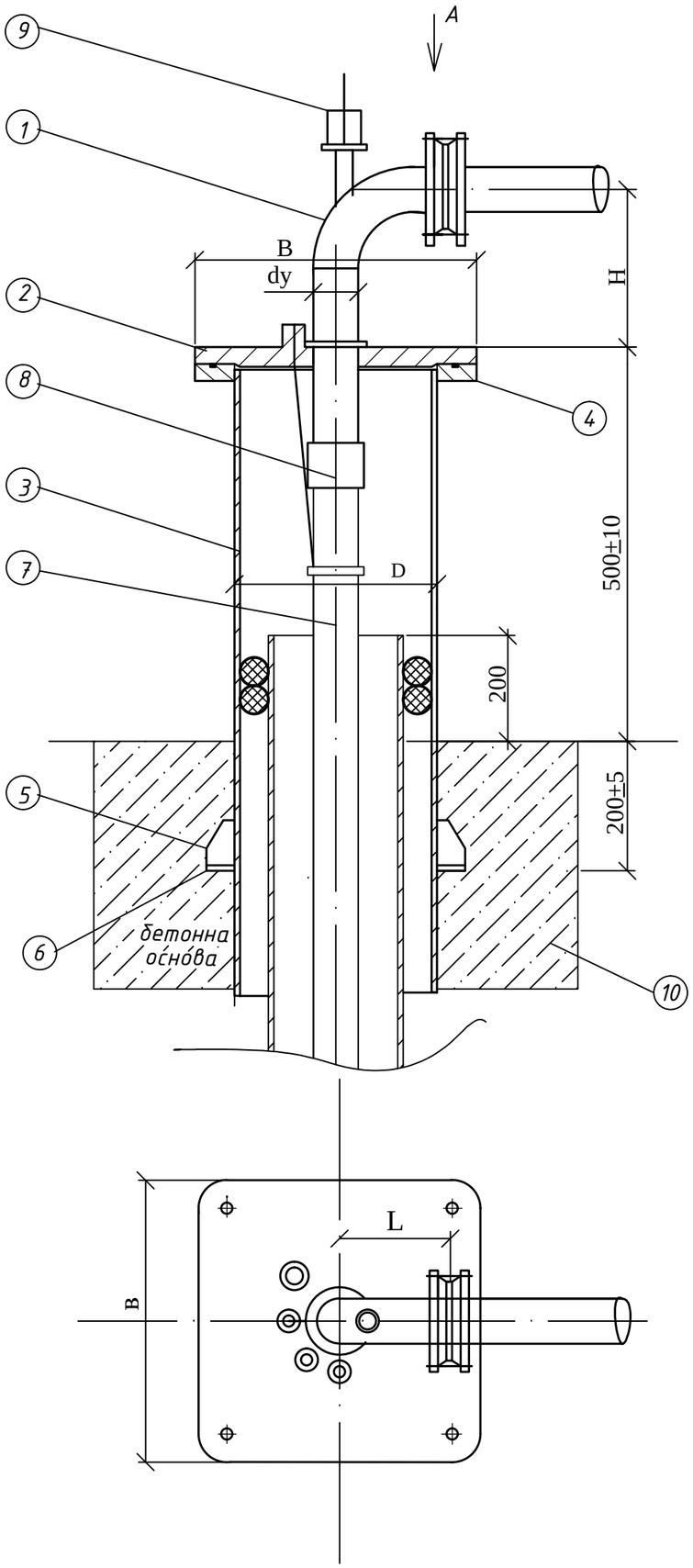
СХЕМА ТРУБОПРОВОДУ



Аркуш читати разом з аркушем ТХ.С

						13550570-7793-ТХ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Технологічні рішення	Стадія: РП; Аркуш: 3; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевірив		Крутчик					
Н. контр		Серилко				План, розріз 1-1. Схема трубопроводу	КП"Житомирводпроект"

Інв. № оригі. | Підпис і дата. | Зам. інв. №



Таблиця параметрів оголовка

Шифр	Розмір, мм					Маса, кг	Марка насоса
	dy	D	H	L	B		
ОГВ-375-1.000-01	32	273	200	85	340	100	Pedrollo4SR212F

Специфікація

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса од. кг.	Загальна вага, кг
1	ОГВ-375.100.00-01	Патрубок відвідний	1		
2	ОГВ-110.00-01	Плита опорна	1		
3	ОГВ-375-1.200.00-01	Патрубок гирловий	1		
4	ДСТУ ГОСТ 18829:2019	Кільце 310-320-58-2-2 / 460-470-58-2-2	1		
5	ОГВ-375.000.04	Ребро лист Б-ПН-8 ГОСТ 19903 / Ст3СП2 ГОСТ 14637	1		
6	ОГВ-375.000.03-01	Кільце	1		
7	ДСТУ EN 12201-2:2018	Труба водопідйомна Ø32х3 мм	враховано в розділі ЗВ		
8	ДСТУ 8936:2019	Муфта	1	1,3	
9	14М1-00-00, 15-16	Кран трьохходовий	1	0,16	
10	Бетон, м^3		враховано в розділі АБ		

Примітки:

1. Заколонний простір свердловини повинен бути надійно зацементованим.
2. Маса бетонної основи повинна бути в 1,5 рази перевищувати масу насосу з водопідйомними трубами та водою.

Даний аркуш читати з арушами ТХ2, ТХ3

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570 - 7793- ТХ			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Технологічні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	4	
Перевірив		Крутчик				Герметизований оголовок. Специфікація	КП"Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

Зам. інв. №

Підпис і дата.

Інв. № ориг.

Позиція	Найменування та технічна характеристика обладнання та матеріалів. Завод-виробник (для імпортного обладнання -- країна, фірма)	Тип, марка обладнання. Позначення документа і номер опитувального листа	Код обладнання, матеріалу, виробу	Завод - виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Свердловинний насос Pedrollo 4SR2/12F Q=2,0 м3/год. H=80м заглибним електродвигуном N=0,75кВт			Pedrollo	шт	1	13,3	
2	Клапан зворотній двухстулковий міжфланцевий Ø50				шт	1	1,8	
3	Засувка паралельна Ø50мм	30ч6бр			шт	1	18,4	
4	Манометр загального призначення границя виміру 0-1,0 МПа	МП4-У ТУ 25.02.180335-85			шт	2	0,8	
5	Лічильник холодної води крильчатий багатоструменевий	МТК-UA 40/300			шт	1	3,3	
6	Кран триходовий натяжний муфтовий для контрольного манометра Ру=1,6 МПа	ТУ 26-07-1061-64			шт	2	0,16	
7	Патрубок Ø =15мм	ГОСТ 10704-91			м	1	1,28	
8	Кран пробно-спускний сальниковий Ø=15	10Б8бк1			шт	1		
9	Трійник стальний редукційний 50х40 мм	ГОСТ 17376-2001			шт	3	2,2	
10	Труба сталева 57х3,5мм	ДСТУ 8938:2019			м	2	4,62	
11	Відвід стальний приварний 90° Ø 50 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	1	0,5	
12	Оголовок герметизований	ОГВ-375.000.00-01			шт	1	29,9	
13	Труба сталева Ø40х2,8мм	ДСТУ 8938:2019			м	2	2,57	
14	Кран кульовий Ø 40 мм				шт	3	0,4	
15	Відвід стальний приварний 90° Ø 40 мм	ГОСТ 17375-2001			шт	4	0,3	
16	Фільтр муфтовий осадовий Ø 40 мм				шт	1		
17	Фланець сталевий приварний Ø 50 мм				шт	5	2,06	
18	Муфта Ø40мм				шт	6		
19	Фланцеве з'єднання компресійне Ø 50 мм				шт	1	2,06	
20	Гідроакумулятор вертикальний 200л	AquasystemVAV200			шт	1		
21	Трійник стальний Ø 40 мм				шт	1	0,1	
22	Компресійна муфта GEBOQUICKQA114"(DN32)				шт	1		
23	Муфта Unidelta з'єднальна				шт	1		
24	Муфта перехідна 32х40мм				шт	1		

Аркуш читати разом з аркушем ТХЗ

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ТХ.С		
Г І П		Дубінець				Специфікація обладнання і матеріалів	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	1
Перевірив		Крутчик					КП"Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

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

Відомість робочих креслень основного комплекту

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Розріз 1-1	
3	Розріз 2-2, 3-3, 4-4. Плита днища ПД	
4	Вузли 1, 2, 3. поз.7. Розріз 5-5, 6-6.Схема встановлення ходових скоб	

Відомість об'ємів збірних залізобетонних конструкцій

№	Найменування групи елементів конструкцій	Код	Кількість, $м^3$
1	Кільця стінові	585-500	1,62
2	Плити перекриття камери	585-500	0,51
3	Кільця опірні для люків	585-500	0,04
	Всього бетону та залізобетону		2,17

Перелік видів робіт, для яких необхідно складати акти на закриття прихованих робіт

1. Змонолічування стиків збірних елементів.
2. Влаштування гідроізоляції бетонних поверхонь
3. Герметизація швів та стиків.

Відомості документів, на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ДСТУ Б.В.2.5-32:2007	Труби безнапорні з поліпропілену, поліетилену, непластифікованого полівінілхлориду та фасонні вироби до них для зовнішніх мереж каналізації будинків і споруд та кабельної каналізації. Технічні умови.	
ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Конструкції бетонні і залізобетонні для колодязів каналізаційних, водопровідних і газопровідних мереж	
ДСТУ Б.В.2.6-106:2010	Конструкції будинків і споруд. Конструкції бетонні і залізобетонні для колодязів каналізаційних, водопровідних і газопровідних мереж. Технічні умови	
	Документи, які додаються	
ЛС2-1-2	Локальні кошториси	

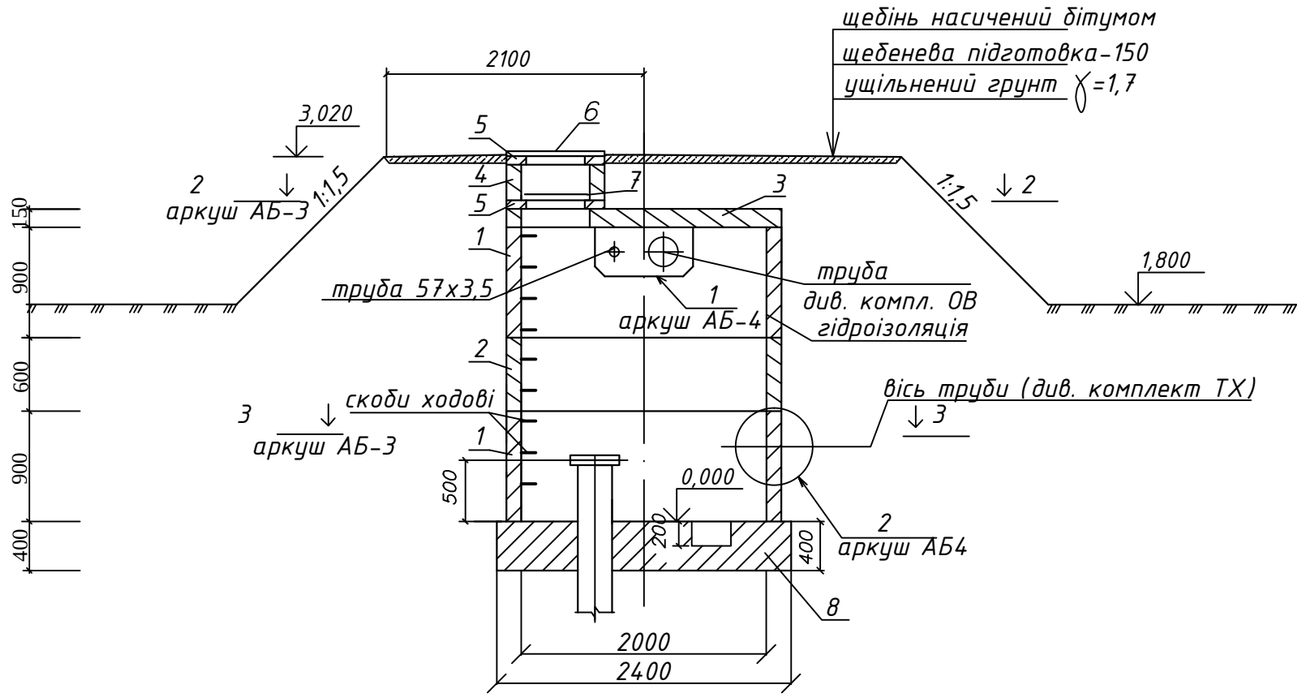
Загальні вказівки:

1. Даний розділ виконано на основі завдання на проектування.
2. Район будівництва відноситься до I Північно-західного кліматичного району.
3. Глибина промерзання ґрунту - 0,9 м.
4. Укладання монолітного бетону плити днища ПД вести після ущільнення грунту основи та встановлення герметизуючого оголовка на усті свердловини.
5. Збірні залізобетонні елементи вкладати на цементному розчині марки М200.
6. Після монтажу обладнання отвори в стінах камери заробити бетоном класу В15.
7. До засипки грунтом, підземну камеру та горловини люка із зовнішньої сторони вкрити гарячим бітумом за 2 рази.

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

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-АБ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Будівельні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	4
Перевірив		Крутчик				Загальні дані	КП"Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

1-1



За 0.000 відносної відмітки прийнята відмітка дна насосної станції, що відповідає абсолютній відмітці 327.50м

Грунти, прийняті за основу під плиту днища насосної станції над водозабірною свердловиною, будуть суглинки.

Відомість об'ємів робіт

№ п.п.	Найменування виду робіт	Од. вим.	Кількість	Примітка
1	Розробка грунту екскаватором	$м^3$	31	
2	Доробка грунту вручну	$м^3$	2	
3	Влаштування монолітної плити днища ПД	$м^3$	1,81	бетон В15
4	Монтаж збірного з/б колодязя	$м^3$	2,17	
5	Влаштування обмазувальної гідроізоляції	$м^2$	18	2 шари бітумної маст
6	Зворотня засипка грунту	$м^3$	20	
7	Влаштування насипу навколо насосної станції	$м^3$	30	грунт ущільнити
8	Транспортування грунту	$м^3$	26	
9	Площа поверхні обвалування	$м^2$	25	

Специфікація елементів

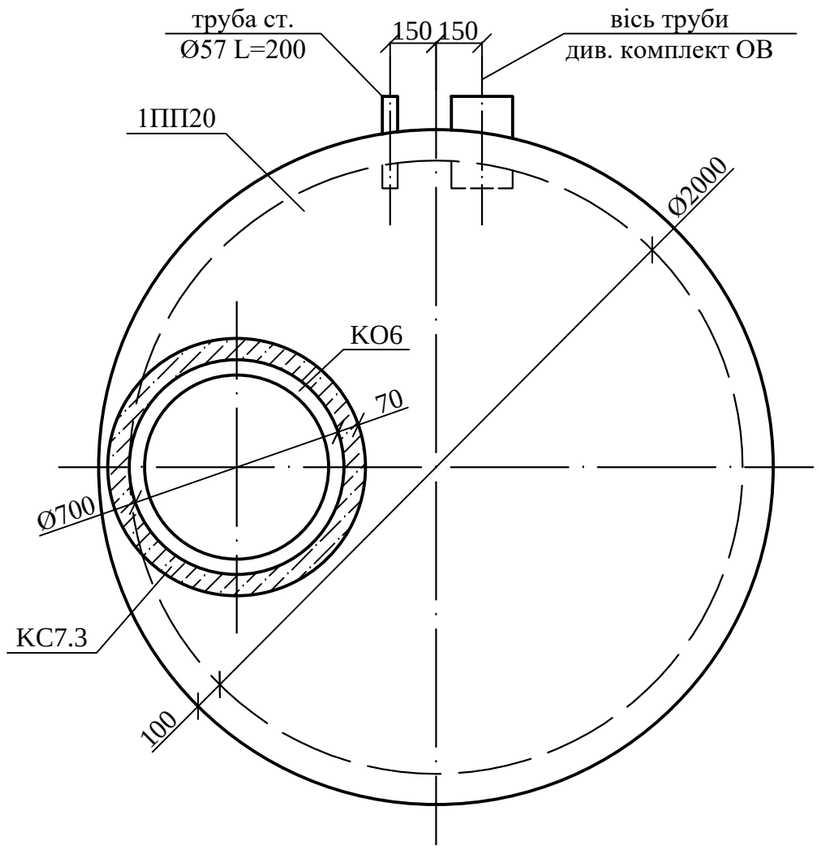
Поз.	Позначення	Найменування	Кільк	Маса од.,кг	Примітка
1	ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Кільце стінове КС20.9	2	1480	
2	ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Кільце стінове КС20.6	1	990	
3	ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Плита перекриття 1ПП20	1	1290	
4	ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Кільце стінове КС7.3	1	130	
5	ДСТУ Б В.2.6-106:2010	Кільце опорне КО6	2	50	
6	ДСТУ Б В.2.5-26:2005	Люк полімерпіщаний	1	30	
7		Кришка полімерпіщана	1	24,9	
8	ДСТУ Б В.2.7-176:2008	Плита днища ПД монолітна	1	-	
9	ДСТУ 3760:2019	Скоба ходова МН1	8	0,33	2,64 кг загальна

Даний аркуш читати з арушами АБ3 - АБ4

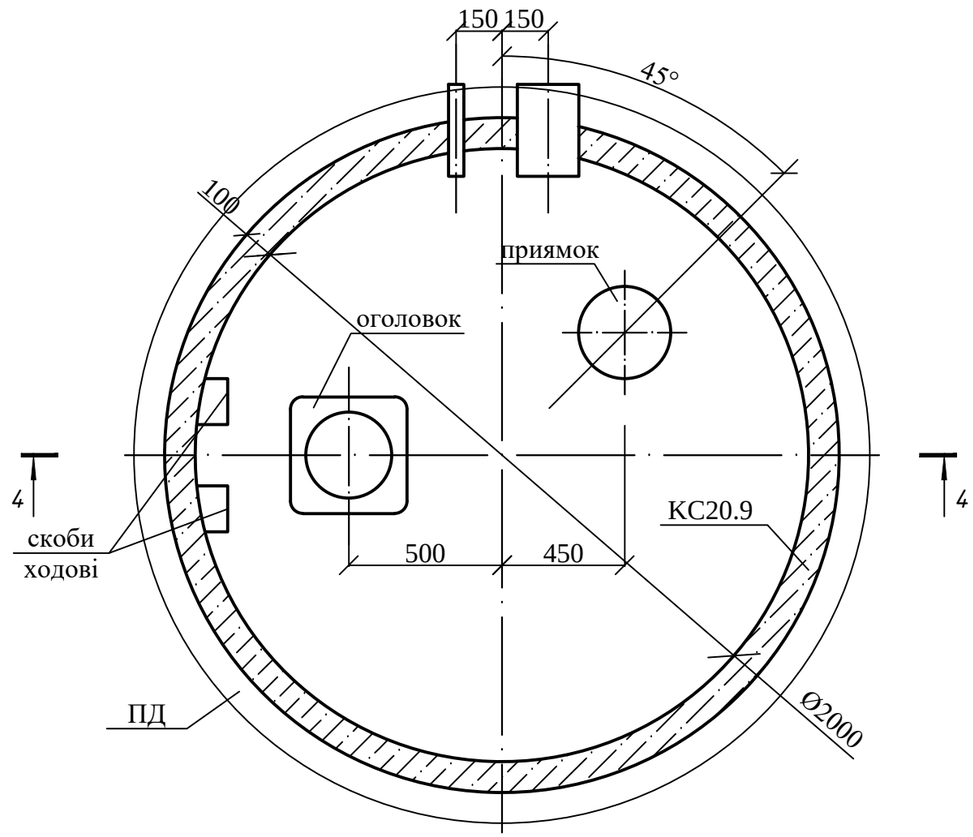
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-АБ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Будівельні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	2	
Перевірив		Крутчик				Розріз 1-1	КП"Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

Зам. інв. № | Підпис і дата | Інв. № оригі.

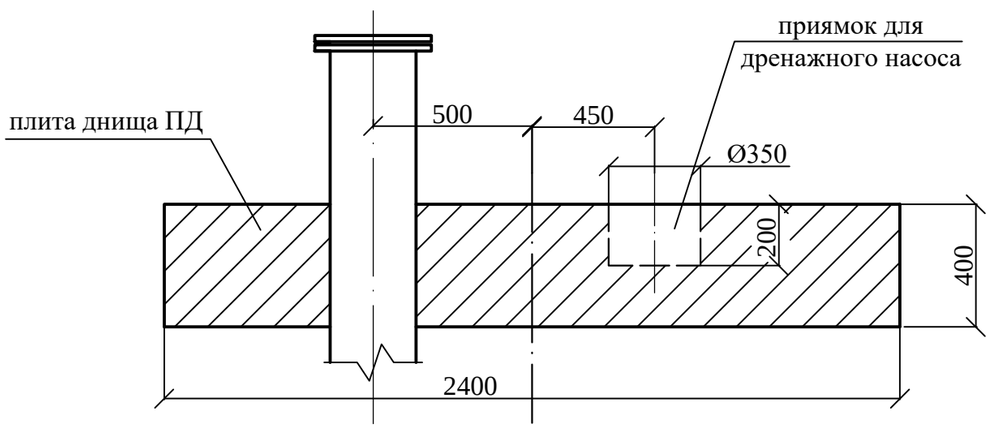
2-2



3-3



4-4

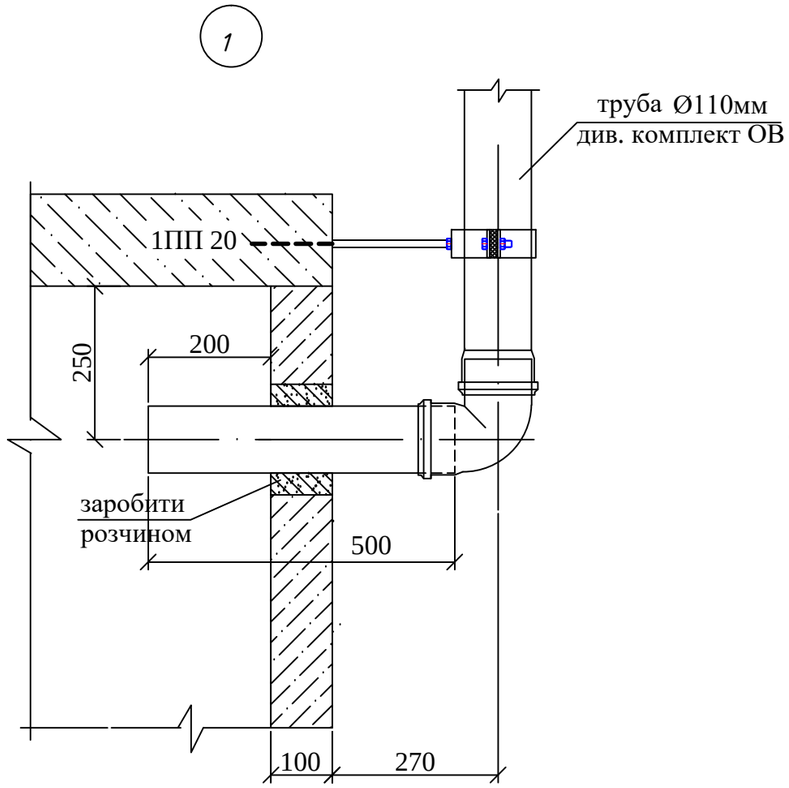


1. Витрата бетону (БСГ В15F100W4) на влаштування плити днища ПД складає 1,81 м3
2. Укладання монолітного бетону плити днища вести після ущільнення грунта основи та встановлення оголовка.
3. Основою під плиту днища ПД слугує суглинок.

Даний аркуш читати з арушами АБ2, АБ4

						13550570-7793-АБ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Будівельні рішення	Стадія: РП; Аркуш: 3; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевірив		Крутчик					
Н. контр		Серилко				Розріз 2-2,3-3,4-4. Плита днища ПД	КП"Житомирводпроект"

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



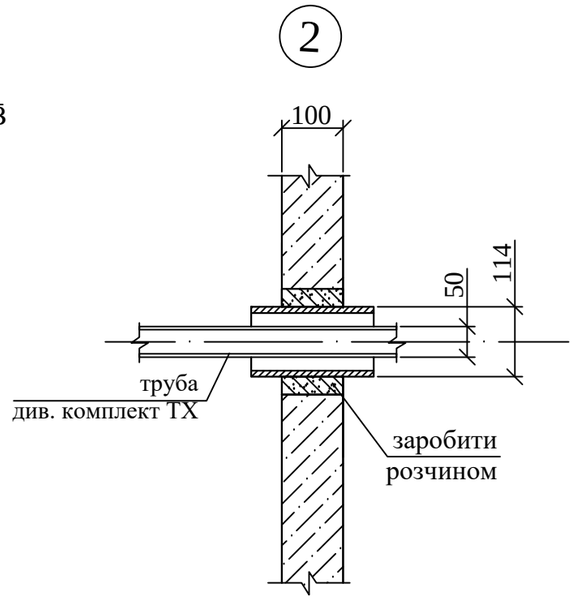
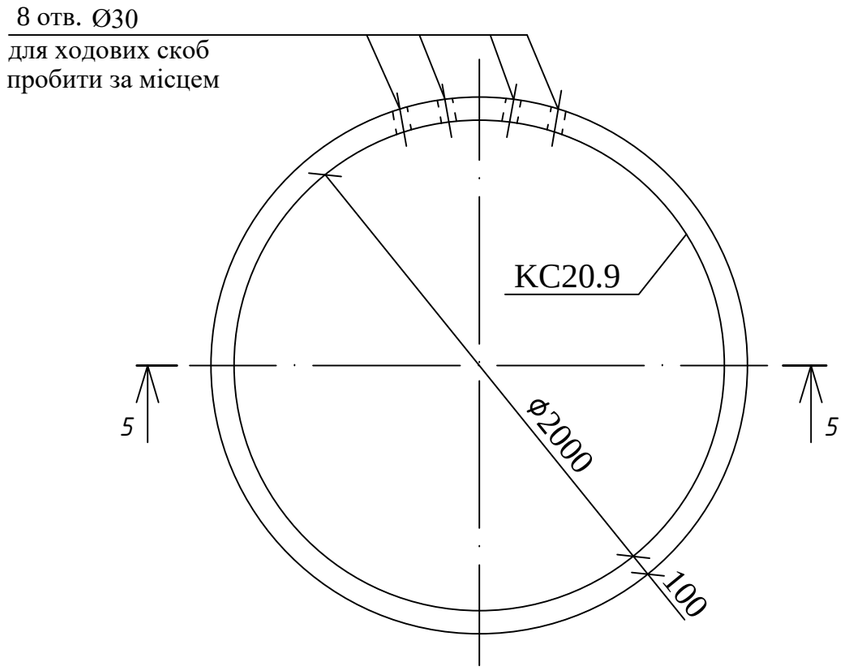


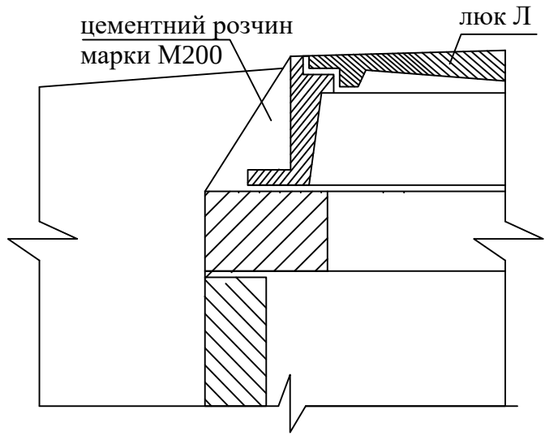
Схема встановлення ходових скоб

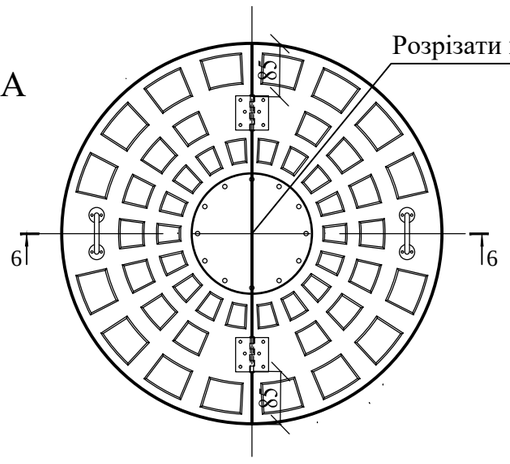


5-5

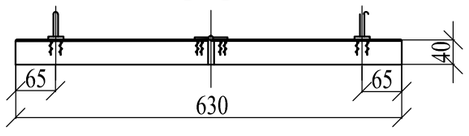
поз.6(АБ2)

ДЕТАЛЬ ВСТАНОВЛЕННЯ ЛЮКА



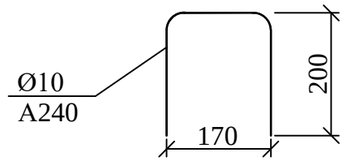


6-6

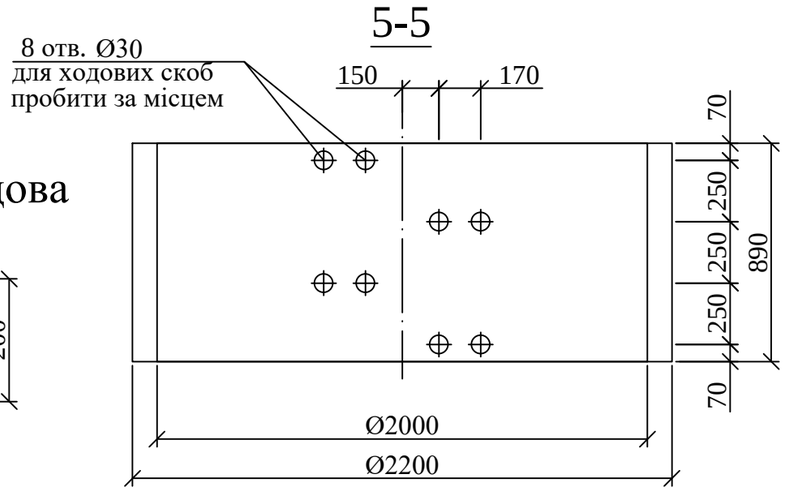


1. Встановлення ходових скоб виконати до монтажу кілець.
2. Скоби заробити цементно-піщаним розчином.
3. Загальна кількість ходових скоб - 8шт.
4. Люк (п.6) розрізати по осьовій лінії, скріпити завісами h=90мм -2 шт. і встановити ручки-скоби -2шт.

Скоба ходова



5-5



Даний аркуш читати з арушами АБ2-АБ3

						13550570-7793-АБ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Будівельні рішення	Стадія: РП; Аркуш: 4; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевірив		Крутчик					
Н. контр		Серилко				Вузли 1, 2, 3. поз.7. Розріз 5-5, 6-6. Схема встановлення ходових скоб.	КП"Житомирводпроект"

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

Відомість робочих креслень основного комплекту ОВ

Арк.	Найменування	Примітка
1	Загальні дані. Схема вентиляції ПВ1, ПП1. План. Розріз 1-1	

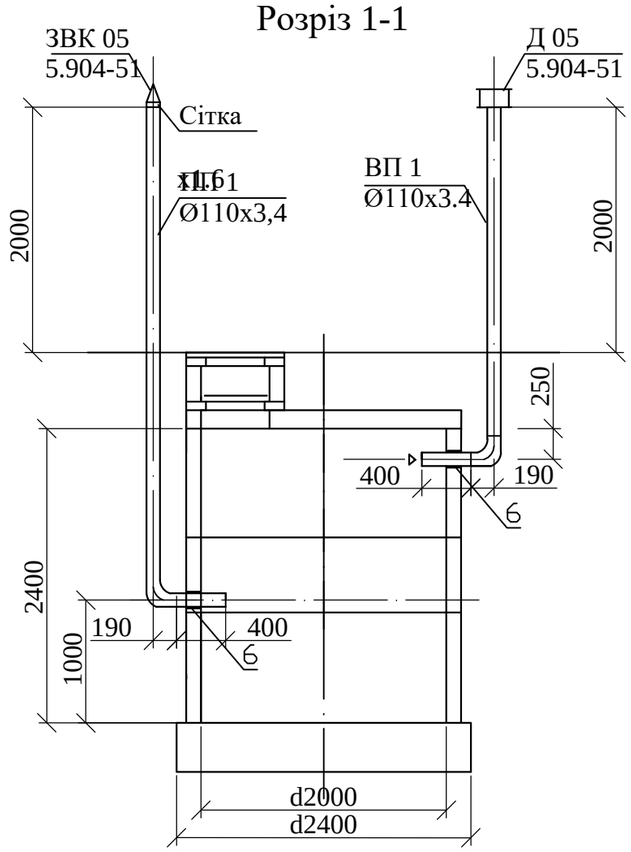
Специфікація систем ВП-1

Поз.	Позначення	Найменування	Кільк.	Маса од.кг.	Примітка
1	ДСТУ Б В.2.5-32:2007	Дефлектор Д 110, шт.	1		
2		Зонт витяжний круглий Д110,шт.	1		
3		Сітка 12х1.6, м²	0.02		
4	ДСТУ Б В.2.5-32:2007	Повітропровід з труб НПВХ Ф110х3,4,м	5,5	1.73	
5	ДСТУ Б В.2.5-32:2007	Відвід 90° Ф110х3,4, шт.	2	1.90	
6		Сальник набивний Ф133х3.5 (L=250мм),шт.	2	2.24	

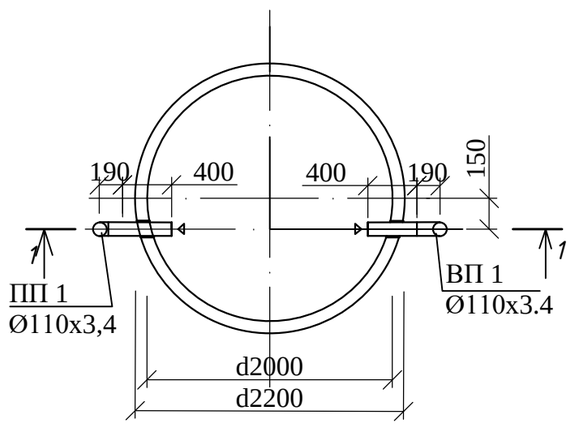
Загальні вказівки:

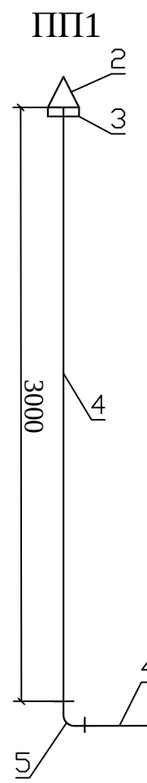
1. Район будівництва відноситься до I Північно-західного кліматичного району.
2. Вентиляція камери насосної станції приточно-витяжна з природним спонуканням.
3. Матеріал повітропровіда - труба ПВХ (безнапірна), фасонні елементи (коліно та вихід повітропровіда у камеру) - ПВХ.
4. Простір між вентрубами та стіною насосної камери заробити цементним розчином марки М200.
5. Гідроізоляція підземних металевих елементів - дуже посилена.

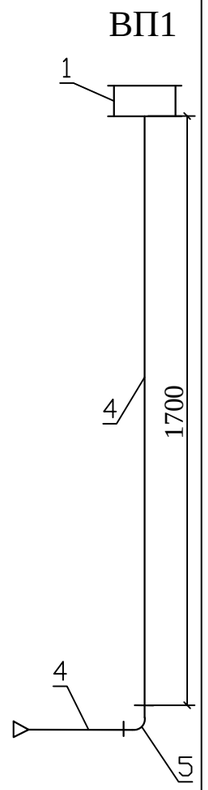
Розріз 1-1



План







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

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ОВ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Опалення і вентиляція	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	1
Перевірив		Крутчик				Загальна дані. Схема вентиляції ВП-1. План. Розріз 1-1	КП"Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

Відомість робочих креслень комплекту ЕМ

Аркуш	Найменування	Примітка
1	Загальні дані.	
2	Станція ТК112. Принципова електрична схема керування.	
3	Ввід кабелю в насосну станцію. Специфікація	
4	Кабельний журнал	
5	План мереж М1:100	

Відомість документів на які посилаються та які додаються

Позначення	Найменування	Примітка
	Документи, на які посилаються	
ПУЕ-2017 зі змінами та доповненнями	Правила улаштування електроустановок	
ДБН А.3.2-2-2009	Охорона праці та промислова безпека в будівництві	
5.407-154	Вводи ліній електропередач до 1 кВ в будівлі	
ДБН В.2.5-82:2016	Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків та споруд	
	Документи, які додаються	
7793 - ЕМ.С	Специфікація обладнання і матеріалів	1 аркуш

Перелік робіт
на які складаються акти на закриття прихованих робіт:

- прокладання кабелів (проводів);
- влаштування заземлювачів.

Загальні вказівки

Даний проект розроблено на основі:

- завдання на проектування;
- вимог діючих нормативних документів.

Споживачем електроенергії електродвигун насосного агрегату Pedrollo4SR212F потужністю 0,75 кВт.

Станція управління та захисту ТК112 розміщується в операторній АЗК (підвальне приміщення) насосна (8).

Мережу живлення та сигнальну "сухий хід" від операторної АЗК з станцією управління до камери насосної станції свердловини виконати кабелем ВБбШв та ВВГ в траншеї (на глибині 0,8м). Для захисту від механічних пошкоджень спуск кабелю в траншею заключити в металорукав та сталеву трубу.

Мережі живлення від насосної станції до електродвигуна прокласти проводом у водонепроникній оболонці марки ВПП по водопідйомній трубі на хомутах.

Для автоматичного керування роботою заглибного насосу, в залежності від тиску у системі, використовується станція управління та захисту ТК112-ОП-Н10, що працює по сигналах датчика тиску MBS-1900, розміщеного в насосній станції над свердловиною.

Схемою керування передбачається:

а) місцеве дистанційне включення і відключення електродвигуна;
б) місцеве дистанційне зняття блокування;
в) захист електродвигуна від струмового перевантаження хоча б в одній з трьох фаз;
г) захист від струмового недовантаження електродвигуна (холостий хід, «сухий хід»);
д) захист електродвигуна від різноманітних порушень живильної мережі;
е) відключення електродвигуна при коротких замиканнях;
є) заборона включення електродвигуна при пошкодженні ізоляції живильного кабелю;
ж) автоматичне керування в режимі подачі води при використанні датчика тиску датчиків рівня;
з) заборона на повторне включення електродвигуна після спрацювання захисту;
и) індикація робочого струму, коду захисту;
і) індикація живлення ТК та спрацьовування захисту на дверці шафи ТК.

З метою забезпечення надійного захисту персоналу від ураження електричним струмом металеві неструмопровідні частини електрообладнання заземлюються. Для цієї мети використовується РЕ провід, а також самостійний РЕ захисний провідник.

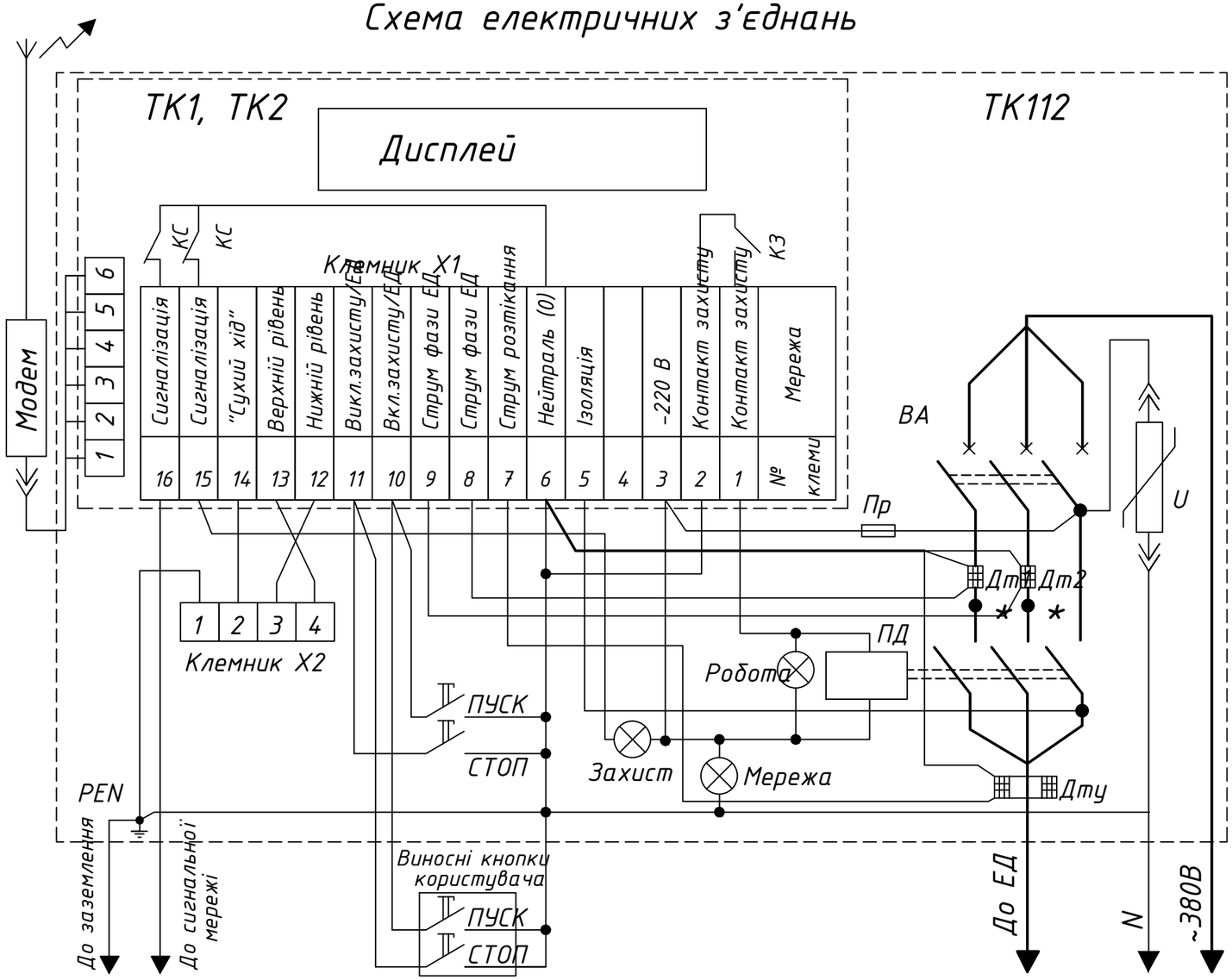
Для заземлення насосної станції передбачений внутрішній контур із сталі смугової 25х4мм, який приєднується до зовнішнього заземлюючого пристрою не менше чим в двох місцях. Тип заземлення TN-S. Опір заземлюючого пристрою складає 4 Ом.

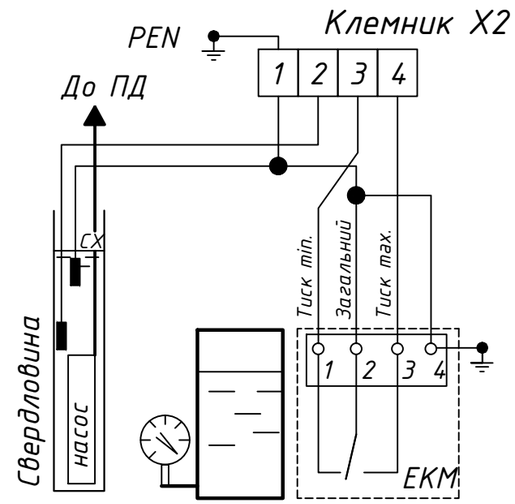
Всі електромонтажні роботи виконувати згідно СНиП 3.05.06-85.
Експлуатацію електроустановок вести згідно з вимогами „Правил безпечної експлуатації електроустановок споживачів".

Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЕМ		
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина		
Г І П		Дубінець				Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	5
Перевір		Крутчик							
Н.Конрт.		Серилко				Загальні дані	КП"Житомирводпроект"		

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

Схема електричних з'єднань





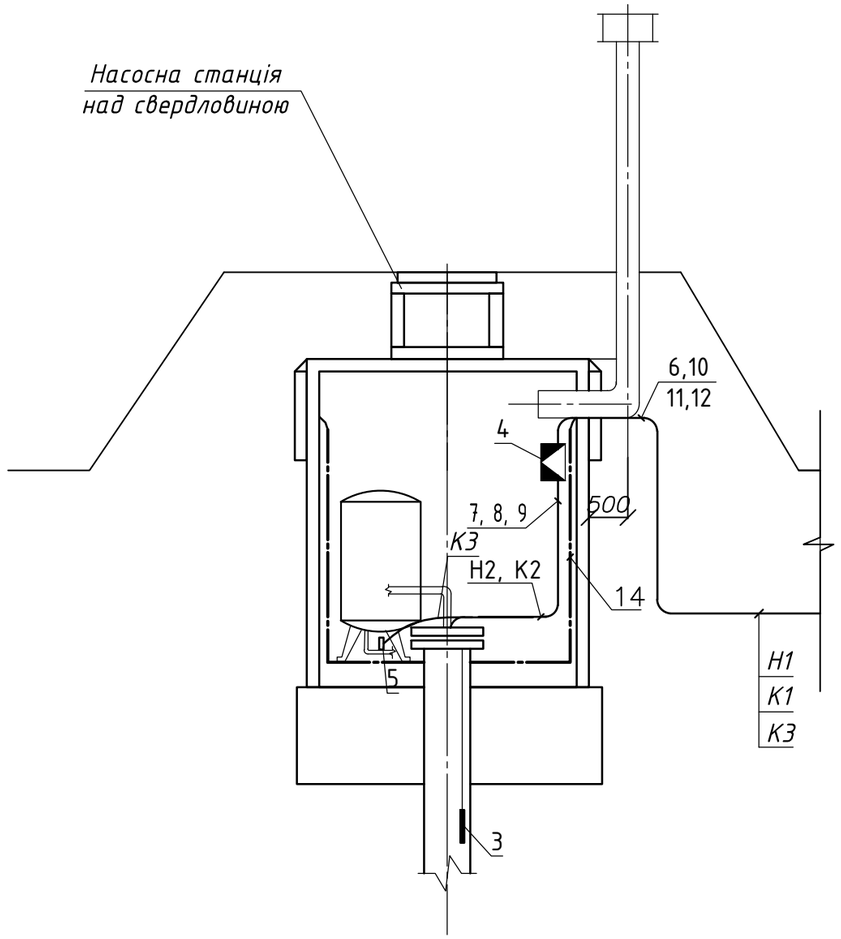
						13550570-7793-ЕМ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм	Кільк	Арк	№ док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Силове електрообладнання	Стадія: РП; Аркуш: 2; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевір		Крутчик					
Н.Контр.		Серилко				Станція ТК112. Принципова електрична схема керування	КП"Житомирводпроект"

Зам. інв. №

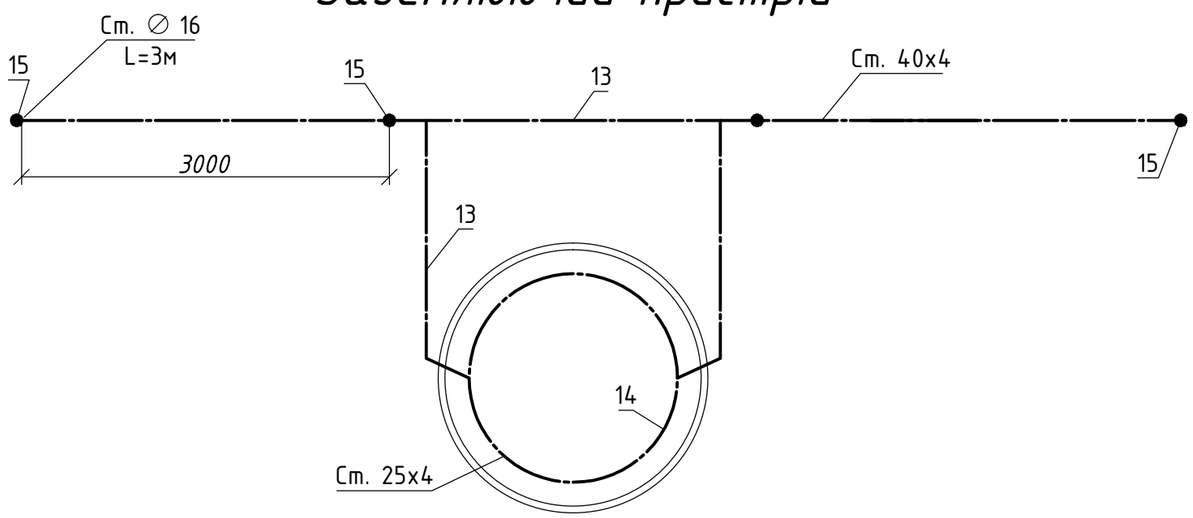
Підпис і дата.

Інв. № оригін.

Заземлюючий пристрій



Заземлюючий пристрій



Специфікація

Поз.	Позначення, тип виробу	Найменування	Од. вим.	Кільк.	Примітки
1	ТК112-ОП-Н1/0	Станція управління та захисту	шт	1	
2	SH201-C10	Вимикач автоматичний	шт	1	
3		Датчик електродний (сухого хода)	шт	2	
4	8111КА	Коробка клемна	шт	2	
5	MBS-1900	Датчик тиску	шт	1	
6	РЗ-Н-Х-Ш25У3	Металорукав	м	10	
7	ДСТУ 8943:2019	Труба сталева 32х2,5мм	м	3	
8	ВПП	Провід перерізом 2,5 мм^2	м	210	
9	ВПП	Провід перерізом 1,5 мм^2	м	100	
10	ВВГ	Кабель перерізом 2х1,5 мм^2	м	111	
11	ВБбШв	Кабель перерізом 4х2,5 мм^2	м	111	
12	КВВГ	Кабель перерізом 4х1,5 мм^2	м	111	
13	40х4	Сталь смугова	кг	19	Контур заземлення опір 4 Ом
14	25х4	Сталь смугова	кг	6,3	
15	d=16	Сталь кругла	кг	18,9	
16	"Обережно кабель!"	Попереджувальна стрічка	м	84	

1. Станція управління розміщується в операторній АЗК (підвальне приміщення)
2. Даний аркуш читати разом з аркушем ЕМ4

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЕМ			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанський					РП	3	
Перевірив		Ярмолюк				Ввід кабелю в насосну станцію. Специфікація	КП"Житомирводпроект"		
Н.контр.		Серилко							

Маркування кабелю	Траса		Кабель					
	Початок	Кінець	По проекту			Прокладено		
			Марка	Кількість жил, їх переріз, мм²	Довжина, м	Марка	Кількість жил, їх переріз, мм²	Довжина, м
Н1	Операторна АЗК, станція управління та захисту ТК112	Насосна станція над свердловиною, клемна коробка 8111КА	ВБбШв	4х2,5	111			
Н2	Насосна станція над сверд., клемна коробка 8111КА	Свердловина, електродвигун насосного агрегату	ВПП	2,5	210			
К1	Операторна АЗК, станція управління та захисту ТК112	Насосна станція над свердловиною, клемна коробка 8111КА	ВВГ	2х1,5	111			
К2	Насосна станція над сверд., клемна коробка 8111КА	Свердловина, датчик сухого ходу (електродний)	ВПП	1,5	100			
К3	Операторна АЗК, станція управління та захисту ТК112	Насосна станція над свердловиною, датчик тиску MBS-1900	КВВГ	4х1,5	111			

Потреба в кабелях та проводах (довжина, м)

Число і переріз жил, (напруга)	Марка			
	ВПП	ВВГ	ВБбШв	КВВГ
4х2,5 мм² (660)			111	
4х1,5 мм² (660)				111
2х1,5 мм² (660)		111		
2,5 мм² (660)	210			
1,5мм² (660)	100			

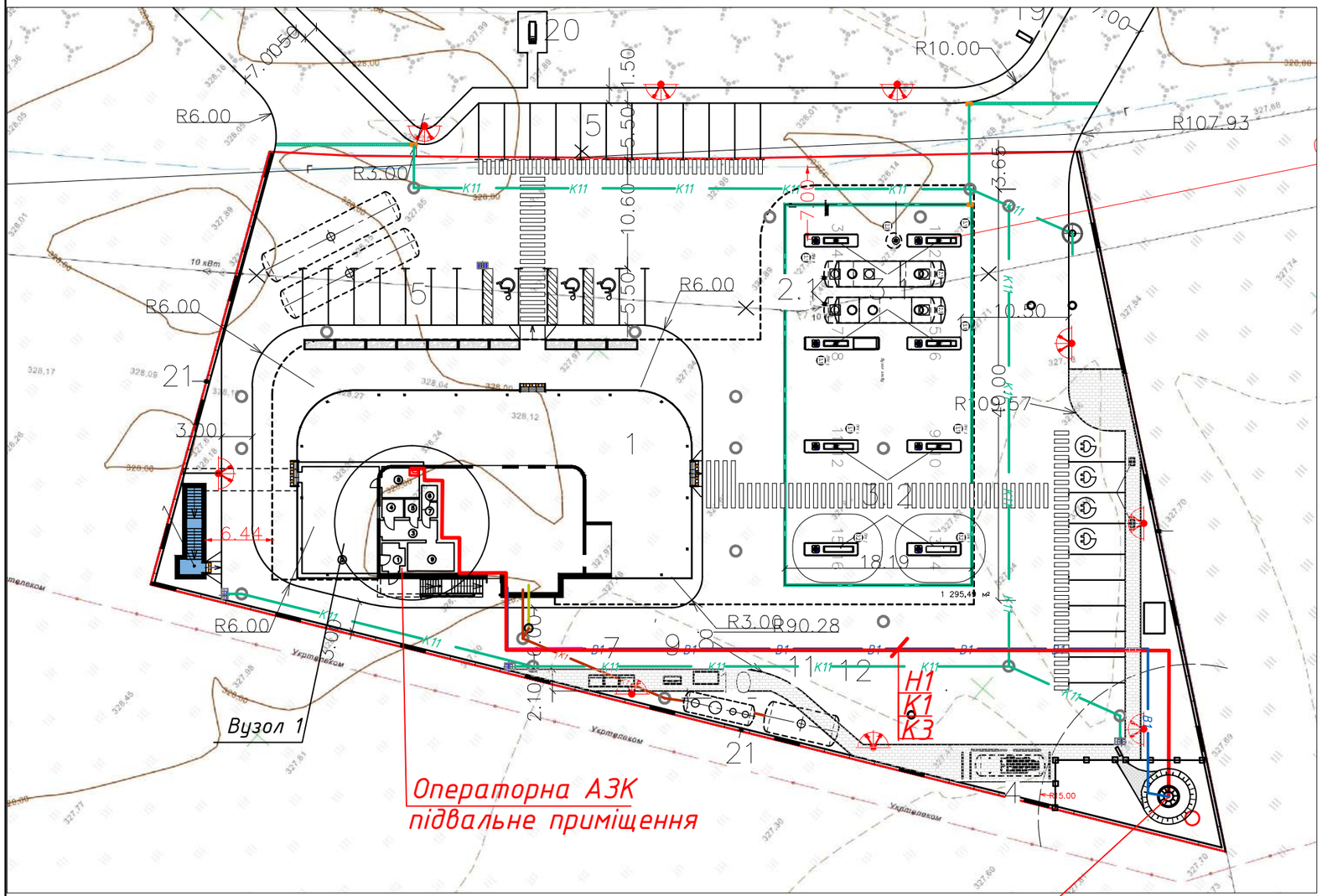
Зам. інв. №

Підпис і дата.

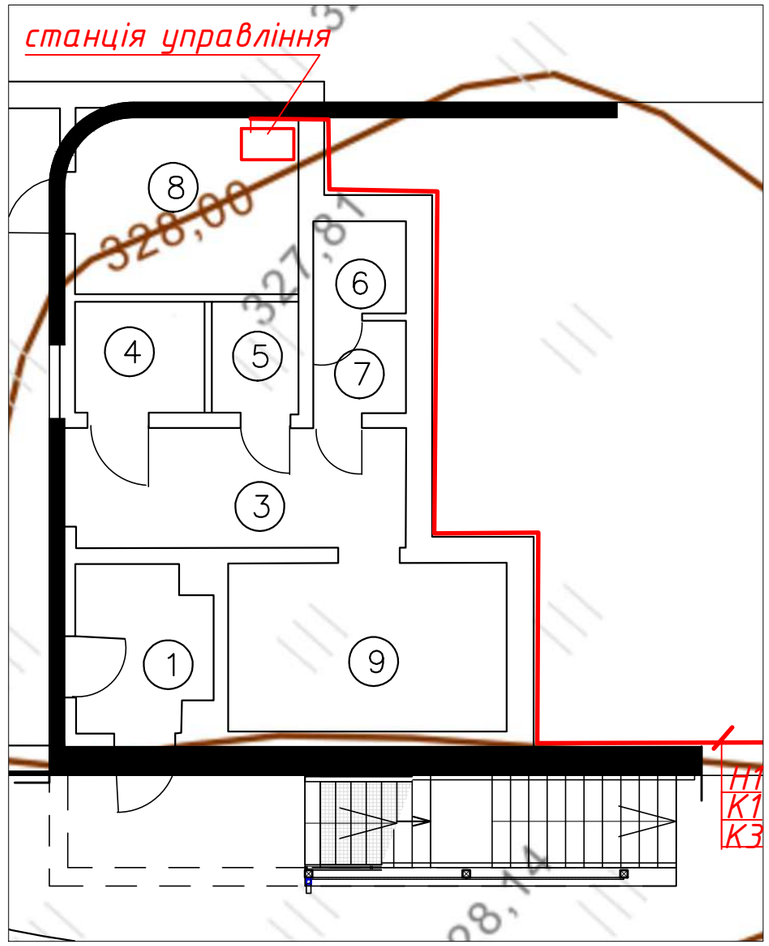
Інв. № ориг.

Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЕМ			
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина			
Г І П		Дубінець				Силове електрообладнання	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	4	
Перевірив		Крутчик				Кабельний журнал	КП "Житомирводпроект"		
Н. контр		Серилко							

План мереж



Вузол 1
Підвальне приміщення



Даний аркуш читати разом з аркушами ЕМ2-ЕМ4

						13550570-7793-ЕМ	
						Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області. Водозабірна свердловина	
Зм.	Кіль.	Арк.	№док	Підпис	Дата		
Г І П		Дубінець				Силове електрообладнання	Стадія: РП; Аркуш: 5; Аркушів:
Розробив		Ольшанська					
Перевір		Крутчик				План мереж М1:500	КП"Житомирводпроект"
Н.Конрт.		Серилко					

Інв.N ориг. | Підпис та дата | Взам. інв. N

Датчик тиску№п/п	Найменування і технічна характеристика обладнання та матеріалів	Тип, марка, позначення документа , опитувального листа	Код обладнання, виробу, матеріалу	Завод-виробник	Одиниця виміру	Кількість	Маса одиниці облад-нання, кг	Примітка
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Станція управління	ТК112-ОП-Н1/0		Техноконт (Київ)	шт.	1		
2	Датчик тиску	MBS-1900			шт.	1		
3	Коробка відгалужувальна	KU68-1903			шт.	1		
4	Датчик електродний (сухого ходу)	EI 1			шт.	2		
5	Металорукав Ø25 мм	Р3-Н-Х-Ш25 УЗ			м	10		
6	Коробка клемна	8111КА			шт.	1		
7	Сталь штабова	25х4			кг	6,3		Контур заземлення опір 4 Ом
8	Сталь штабова	40х4			кг	19,0		
9	Сталь кругла L=3м	Ø16			кг	18,9		
10	Труба сталева 32х2,5мм	ДСТУ 8938:2019			м	3		
11	Провід водонепроникний перерізом 1,5мм^2	ВПП			м	100		
12	Провід водонепроникний перерізом 2,5мм^2	ВПП			м	210		
13	Кабель броньований з мідними жилами перерізом 4х2,5мм^2	ВБбШв			м	111		
14	Кабель з мідними жилами перерізом 4х1,5мм^2	КВВГ			м	111		
15	Кабель з мідними жилами перерізом 2х1,5мм^2	ВВГ			м	111		
16	Попереджувальна сигнальна стрічка	"Обережно кабель!"			м	84		

Зм.	Кіль.	Арк..	№док	Підпис	Дата	13550570-7793-ЕМ.С		
ГІП		Дубінець				Специфікація обладнання і матеріалів.	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Ольшанська					РП	1	1
Перевір		Крутчик					КП"Житомирводпроект"		
Н.контр		Серилко							

ДОДАТОК 10

Розрахункови показники по водопостачанню та водовідведенню. Табл.1

п/п	Найменування споживачів	Одиниця виміру	Кількість споживачів / Кількість год. роботи або змін / Кількість працівників в макс зм.	Час спожи-вання води, год	Середня води (за рік) на одного споживача, л/доба		Коеф нерівном. Kd	Розрахункові витрати води, л									Примітки
								Максимальна добова витрата , $м^3$/добу			Максимальна за годину витрата, $м^3$/год			Максимальна за секунду витрата , л/с			
					$Q^{tot}_т$	$Q^h_т$		Заг.	Хол.	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	Заг.	Хол	Гаряч	
АЗС																	
1	Адмін. робіт	1 прац.	2	8	15	6	1,77	0,05	0,03	0,02	0,18	0,13	0,13	0,23	0,18	0,18	
2	Робітники АЗС	1 прац.	10	24	15	6	1,77	0,32	0,19	0,13	0,26	0,20	0,20	0,26	0,20	0,20	
3	Заправники/працівники кухні	1 прац./зм	10	24	25	11	1,77	0,53	0,30	0,23	0,33	0,25	0,25	0,29	0,22	0,22	
4	Водії	маш.м	200	24	15	4	1,53	4,59	3,37	1,22	0,61	0,47	0,47	0,40	0,31	0,31	
5	Фаст-фуд	стр./добу	1200	16	2,0	1,0	1,53	3,53	1,77	1,76	0,45	0,34	0,34	0,34	0,26	0,26	
Розрахункові витрати води по операторній								**9,02**	**5,66**	**3,36**	**1,83**	**1,39**	**1,39**	**1,52**	**1,17**	**1,17**	
Полив в т.ч:		**1 $м^2$**	**14258,94**	**1**				**3,52**	**3,52**								
Удосконалені покриття		1 $м^2$	5000,26	1	0,5			2,50	2,50								
Покриття з трави		1 $м^2$	340,58	1	3			1,02	1,02								
Всього по АЗС:								**12,54**	**9,18**	**3,36**	**1,83**	**1,39**	**1,39**	**1,52**	**1,17**	**1,17**	
Розрахункові витрати по К1								5,49	–	–	1,38	–	–	2,78	–	–	
Розрахункові витрати по К3								3,53	–	–	0,45	–	–	0,34	–	–	
Всього по АЗС:								**9,02**	**–**	**–**	**1,83**	**–**	**–**	**3,12**	**–**	**–**	

Внутрішнє пожежогасіння операторської не передбачається.

Річна потреба у воді: – АЗС – 2,482тис. $м^3$/рік, у т.ч. полив – 0,352 тис.$м^3$/рік

ДОДАТОК 11

VODALAND

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

СЕПАРАТОР ЖИРУ VODALAND

GreaseBase (GB)
GreasePro (GP)

Виробник: ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077

FIBERICA

Характеристика
CE
EN 1825 **GREASE SEPARATOR** **Grease Base / Grease Pro** **with sludge trap/ double sludge trap** **NS _____**
Volume of the separator _____ (l) Volume of the sludge trap _____ (l) Storage capacity for grease _____ (l) Depth of maximum grease storage quantity _____ (mm) Material: Glass fibre reinforced plastics
Certification body: ICECON S.A
FIBERICA LLC «FIBERICA» Ukraine, Cherkassy

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 4
2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 5
3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ 6
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ 8
5. МОНТАЖ ВИРОБУ 10
6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ 19
7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ 20
8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ 21

(!) Перед монтажем уважно прочитати
Технічний паспорт виробу

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Даний паспорт розроблений та виданий на Сепаратор жиру **Vodaland GreaseBase**[1] зі шламокамерою (далі «**GBase**»); **Vodaland GreasePro** зі шламокамерою подвійного запасу (далі «**GPro**») виконаний у формі вертикального циліндра з армованого склопластику.

Склопластик — це композиційний матеріал, який складається зі скляного наповнювача і полімерного в'яжучого. Основними властивостями склопластику є висока стійкість до корозії, невелика питома вага, висока міцність, низька теплопровідність, діелектричні властивості.

Сепаратор жиру GBase виготовляються продуктивністю від 1 л/с до 20 л/с; GPro - від 1 л/с до 17 л/с (по індивідуальному замовленню, можливе виготовлення виробів іншої продуктивності).

Сепаратори жиру призначені для підземної установки, очистки господарсько-побутового та промислового стоків, з ціллю запобігання засмічення каналізаційної мережі від жирових відкладень, від: **GBase** - неемульгованих жирів рослинного та тваринного походження з кухонь закладів харчування та приготування їжі та ан; **GPro** - від неемульгованих жирів рослинного та тваринного походження із цехів забою і розробки птиці та худоби, маргаринові та олійні заводи, заводи по виготовленні продуктів швидкого харчування та ан.

Для очистки стоку від емульгованих жирів, слід приймати об'єм сепаратору жиру в 5 разів більший від об'єму номінальної/розрахункової продуктивності.

Сепаратор жиру GBase, GPro забезпечує очистку стічних вод до вмісту жирів – не більше, ніж 30 мг/л **(згідно EN 1825-1:2005)**[2]**.**

Споруда розрахована на прийом рідини температурою до 60°С.

Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направленні на покращення роботи виробу.

Від правильного використання та експлуатації[3] залежить довга та безперебійна робота установки.

БУДЬ-ЯКІ ОПЕРАЦІЇ З ВИРОБОМ, ПРОВОДЯТЬСЯ ТІЛЬКИ ПІСЛЯ ПОВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ПАСПОРТУ

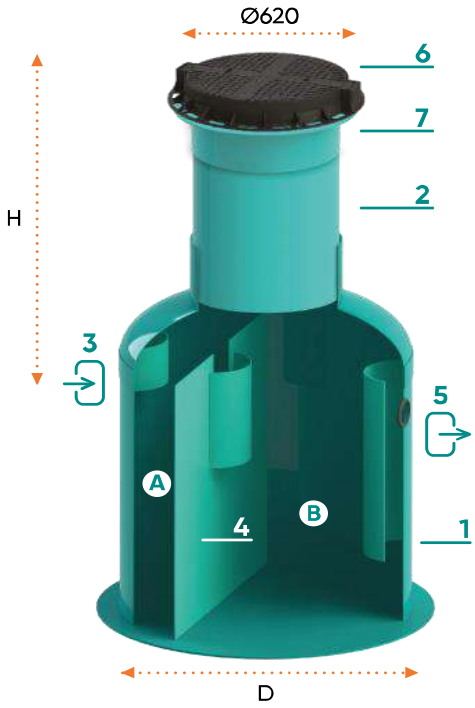
---

[1] *В тексті даного Технічного паспорту можуть зустрічатися такі позначення: Споруда, Виріб, Установка. Може використовуватись попередня назва CLE, GLE MAX Standartpark.*

[2] *Виробник не гарантує ступінь очистки при: недотриманні правил експлуатації; при перевищенні допустимих навантажень по продуктивності, концентрацій забруднень на вході в сепаратор жиру GBase, GPro!*

[3] *Затримані жири та шлами відносяться до групи «19 08 09 - Жири та суміші олій від олійно-водної сепарації, що містять лише харчові олії та жири»; «19 08 10 - Жири та суміші олій від олійно-водної сепарації інші, ніж зазначені за кодом 19 08 09» (згідно Постанови від 20 жовтня 2023 Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів); а також мають код «1551.2.6.01 – Відходи рідкі очищення стічних вод» (Згідно Класифікатору відходів ДК 005-96).*

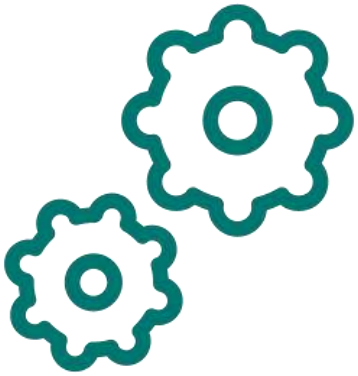
2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



A Шламокамера
B Жировловлювач
1 Корпус
2 Горловина
3 Вхідний патрубок
4 Технологічна перегородка
5 Вихідний патрубок
6 Люк
7 Фланець
H Глибина залягання трубопроводу

Мал.2.1 Сепаратор жиру Vodaland GBase, GPro (GB, GP) зі шламокамерою[1]. Технологічна схема

1 – корпус[2] Сепаратору жиру GB, GP; 2 - горловина для технічного обслуговування; 3 – вхідний патрубок; 4 – технологічна перегородка; 5 - вихідний патрубок; 6 – люк (або склопластикова кришка); 7 – плаваючий фланець горловини. А-шламокамера; В-жировловлювач. Н – глибина залягання підвідного трубопроводу, м (визначається проектною організацією).



Вертикальний корпус (1) Сепаратор жиру GB, GP[3] розділений на дві камери з допомогою спеціальної перегородки з гідрозамком (4).

Робота установки відбувається в самопливному режимі. Стічна вода через вхідний патрубок (3) поступає у перше відділення GB, GP, де відбувається гравітаційне затримання завислих речовин, піску, ґрунту та ан., а також частини жирів. Завислі речовини у вигляді осаду осідають на дно споруди. Далі стічна вода самопливом через перегородку (4) поступає у другу камеру, де відбувається основне затримання жирів і масел рослинного та тваринного походження. Далі стоки по відвідному патрубку (5) надходять у каналізаційну мережу.

[1] Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які не погіршують характеристики виробу в цілому!

[2] Детальні розміри, технічні дані та комплектація наведені в розділі «Акт прийому передачі».

[3] Допустиме відхилення під час виготовлення виробів складає 1-3%.

3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ

Робота установки відбувається в самопливному режимі і не вимагає щоденного обслуговування.

Технічне обслуговування[1] GB, GP полягає у:

Час від часу виконувати контроль правильності її роботи візуально, (кріплення драбин; деформація або зміщення перегородок, пошкодження труб/датчиків; рівня води, просідання/обвал ґрунту навколо ємності та ан.), при відкритій кришці ***(не рідше 1 разу на 1 місяць).***

Видаленні жирів та піску, що затримався. Відкачування виконується з допомогою асенізаційної машини по мірі накопичення забруднень[2] проте ***(не рідше 1 разу на 6 місяців, переважно весною і осінню).***

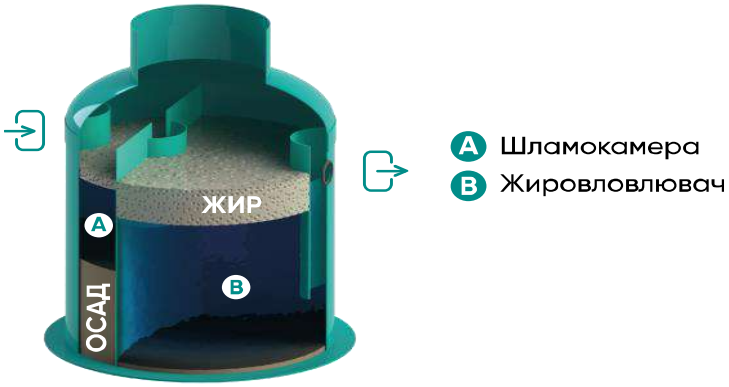
Повне розвантажування виробу ***(не рідше 1 разу на 24 місяці).***

А - При частковому обслуговуванні GB, GP необхідно (див. Мал. 2.1, 2.2):

1) Зняти люк (або склопластикова кришку) із сепаратору жиру GB, GP та залишити споруду у відкритому стані на 30-60 хв. для провітрювання або провірити загазованість з допомогою газоаналізатору.[3]

2) Опустити шланг у споруду в камеру В (приблизно на рівень дзеркала рідини) та відкачати жир, що зібрався у верхній частині камери (до 30% від загального об'єму камери).

3) Опустити шланг на дно споруди в камеру А для видалення піску(осаду), відкачати осад (до 100% від загального об'єму камери). При частковому обслуговуванні, весь вміст споруди не потрібно відкачувати.



Мал.2.2 Схема накопичення забруднень/осадів

[1] Технічне обслуговування необхідно проводити без надходження стічних вод.

[2] В разі відсутності спеціального датчика рівня, визначається візуально.

[3] Спускатися в сепаратор жиру допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 0,5 години) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів або поміряти загазованість газоаналізатором.

Б - При <u>повному</u> обслуговуванні/розвантаженні GB, GP необхідно виконати п.1-п.3 і наступне <u>(див. Мал. 2.1,2.2</u>):

Відкачати весь вміст рідини зі споруди (для можливості спуску для огляду та обслуговування)[1].

Промити внутрішні стінки водою під тиском достатнім для змиву забруднень з внутрішніх стінок та поверхні блоків (но не більше 200 бар).

Відкачати промивні води асенізаційною машиною.

Спуститися в споруду для перевірити стану корпусу, внутрішньої поверхні і внутрішні конструкції візуально на наявність пошкоджень(кріплення драбин; деформація або зміщення переливних лотків, перегородок і пластин; пошкодження труб/датчиків та ан.).

Заповнити[1] сепаратор жиру GB, GP, чистою водою (технічною) до рівня вихідного патрубка (до моменту появи води в колодязі після сепаратору).

В разі наявності датчиків. Необхідно вилучити датчики із споруди до опускання шлангу. Промити датчики водою або миючими засобами слабкої концентрації (наприклад, засобом для миття посуду). Після заповнення установки встановити датчики на місце. Промивну воду утилізувати, як осад.

[1] Залишати споруду порожньою більше 30 хвилин забороняється! (при дотриманні умов монтажу, згідно рекомендацій даного технічного паспорту розділу «Рекомендації по монтажу», допустиме короткочасне не заповнення споруди водою, при низькому рівні ґрунтових вод (нижче низу фундаментної плити на 0,5м), до 1 години. В іншому випадку існує ймовірність спливання виробів).

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Перевезення склопластикових виробів рекомендовано здійснювати автомобільним транспортом за умов дотримання Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом України[1]. Відвантажувальні/розвантажувальні роботи повинні виконуватись без ударів по корпусу. Для відвантаження та встановлення споруди використовуються будівельні стропи. Споруда встановлюються на дерев'яні підставки і закріплюються для запобігання зсуву, падіння та механічного пошкодження. Допустима швидкість при транспортуванні становить 80 км/год.

Склопластикові вироби слід оберігати від зіткнення, падіння, ударів і нанесення механічних пошкоджень[2].

При перевезенні вироби необхідно укладати на рівну поверхню транспортних засобів, оберігаючи від гострих металевих кутів і ребер платформи.

Всі відкриті отвори (патрубки, горловини та ан.) при відвантаженні мають бути захищені плівкою або заглушками з метою запобігання потрапляння сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів. Як захисні матеріалів використовують різні м'які матеріали: гумові джгути і кільця, тканину, плівку з полівінілхлориду, поліетилену або поліпропілену і т.п. Потрапляння всередину корпусу сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів не чинить негативного впливу на роботу системи, при зберіганні цілісності внутрішніх елементів та їх кріплень. Достатньо видалити дані предмети, воду з корпусу.

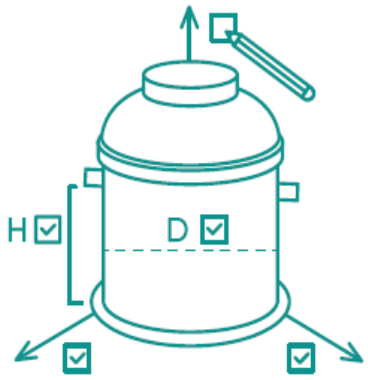
Скидання склопластикових виробів з транспортних засобів не допускається.

Забороняється використовувати сталеві троси або ланцюги для підняття або переміщення корпусу склопластикових виробів. Забороняється волочіння ємності по ґрунту до місця складування і монтажу.

[1] При перевезенні іншим видом транспорту, рекомендовано дотримуватись всіх інших правил перевезення вантажів в залежності від виду транспорту.

[2] За якість вантажно-розвантажувальних робіт і умов зберігання на буд. майданчику відповідальність несе Замовник.

Складування



Перед розвантаженням потрібно виконати візуальний огляд з метою виявлення можливих пошкоджень, отриманих під час транспортування: сильні тріщини, відколи, подряпини, розшарування або інші механічні пошкодження. Також під час прийомки товару необхідно перевірити габарити виробу та комплектацію згідно таблиці комплектації. У випадку виявлення дефектів/недокомплектації необхідно повідомити Постачальнику виробу інформацію по пошкодженнях, виконати фотозйомку, скласти акт виявлених дефектів.

Місце зберігання склопластикових виробів повинно бути огороджене для запобігання механічним пошкодженням будівельною технікою.

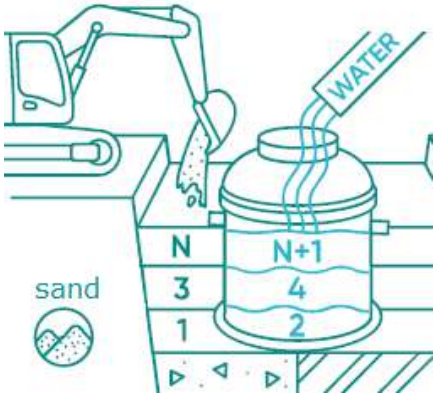
Зберігання допускається на: відкритому повітрі, проте із закритими отворами горловин, що запобігають потрапляння атмосферних опадів у середину виробу; в закритих приміщеннях чи інших умовах при дотриманні вимог, що виключають механічні пошкодження і розташування ближче 1м від опалювальних та нагрівальних приладів.

Якщо вироби розкладаються уздовж котловану, до розробки котловану, їх потрібно розташовувати таким чином, щоб при маневрі техніки вони не були пошкоджені і персонал, що обслуговує технічні засоби, міг бачити розташовані вироби.

У випадки тривалого зберігання (більше 6 місяців) на відкритому повітрі склопластикові вироби необхідно розмістити на рівній поверхні під навісом або накрити брезентом, або іншим щільним матеріалом.

Склопластикові вироби, що знаходяться на тривалому зберіганні понад 1 рік, перед застосуванням і монтажем повинні пройти повторний контроль на предмет можливих механічних пошкоджень/розкомплектацію, отриманих в період зберігання.

5. МОНТАЖ ВИРОБУ



Під час монтажу виробу[1] необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими в: ДБН А.3.2-2-1009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві"; ДБН В.2.1-10-1009 "Основи та фундаменти споруд".

Монтаж споруди є небезпечним етапом з точки зору безпеки і охорони праці. Перед монтажем обладнання необхідно перевірити виконання наступних заходів, що забезпечують безпеку і охорону праці: Правильність організації форми котловану, що виключає можливість обвалу ґрунту; Організацію огорожі котловану; Організацію огорожі проїздів; Правильність підбору підйомного обладнання і правильність виконання підйомних робіт.

Монтаж ємкості в ґрунт повинен виконуватись спеціалізованою організацією, відповідно технічного паспорту, робочого проекту і проекту виконання робіт.

Установка склопластикових виробів проводиться із застосуванням геодезичних приладів з особливо ретельною перевіркою дотримання проектних відміток і вирівнюванням по осях.

Всі виконавці (інженерно-технічний персонал і робітники), що здійснюють монтаж виробів, повинні бути попередньо ознайомлені зі специфікою робіт з склопластиковими виробами.

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, спецодягом та взуттям, справним інструментом.

Необхідно провести візуальний огляд установки і перевірити комплектність виробу згідно з комплектацією обладнання (див. «Акт прийому передачі» даного технічного паспорту).

Очистити поверхню котловану/залізобетонну основи і корпус виробу від сторонніх предметів і будівельного сміття. Перевірити горизонтальність поверхні котловану/ залізобетонну основи.

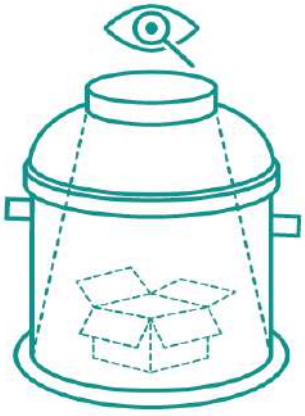
[1] Перед монтажем перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, яке було поміщене в середину на період транспортування та зберігання.

Монтаж обладнання[1]:

1. Монтаж обладнання здійснюється на попередньо підготовлену основу.
2. Підготовка дна котловану:

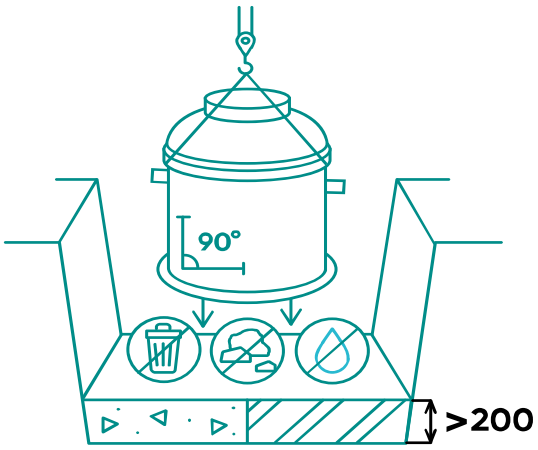
- **відсутність ґрунтових вод:** котлован розробляється на 100мм нижче ніж відмітка низу виробу. На дні котловану виконують підсипку амортизаційного/вирівнюючого шару піску висотою 100мм з його ущільненням (див. Мал. 5.1).
- **наявність паводкових чи ґрунтових вод:** порядок розробки котловану здійснювати аналогічно, як в ґрунтах з низьким/відсутнім рівнем ГВ, проте з паралельним відкачуванням ГВ/водопониженням. Вироби встановлюються на підготовлену залізобетонну плиту (після набору бетоном проектної міцності), призначену для привантаження виробу (розрахунок, виготовлення та правила встановлення з/б плит вказуються у відповідному розділі проекту) (див. Мал. 5.2, 5.3).
- **не дозволяється виконувати підготовку дна котловану при наявності в котловані снігу, льоду;** також не можна використовувати промерзлий ґрунт в якості вирівнюючого шару.

(Рекомендовано для з/б плит використовувати клас арматури не нижче А-III та клас бетону не менше В-25, товщина плити не менше 100мм.)



3. Перед монтажем виробу в котлован, перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, що було розташоване всередину на період транспортування і зберігання; оглянути монтажні петлі на факт наявності дефектів або механічних пошкоджень.
4. Переміщення виробу необхідно виконувати спеціалізованою технікою (автокраном). Корпус обладнання піднімають за монтажні петлі, а при відсутності таких – використовувати текстильні стропи з рівномірним розподілом навантажень. Для запобігання висмикування монтажної петлі з-під склопластику потрібно протягнути один кінець петлі в інший, як на малюнку.

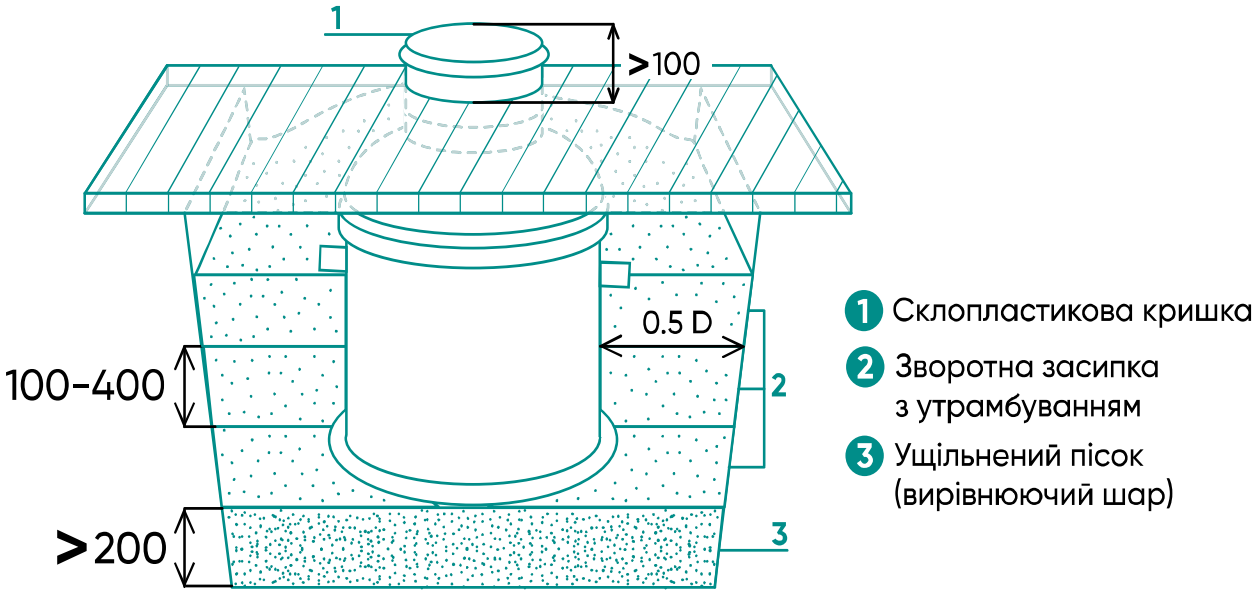
[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).



5.Після встановлення корпусу, перевірити прилягання до основи. Корпус повинен щільно прилягати до основи по всьому периметру. У випадку виявлення нещільного прилягання, наявності камінців та сміття на основі, потрібно: прибрати сміття та виконати вирівнювання основи з використанням цементної суміші.

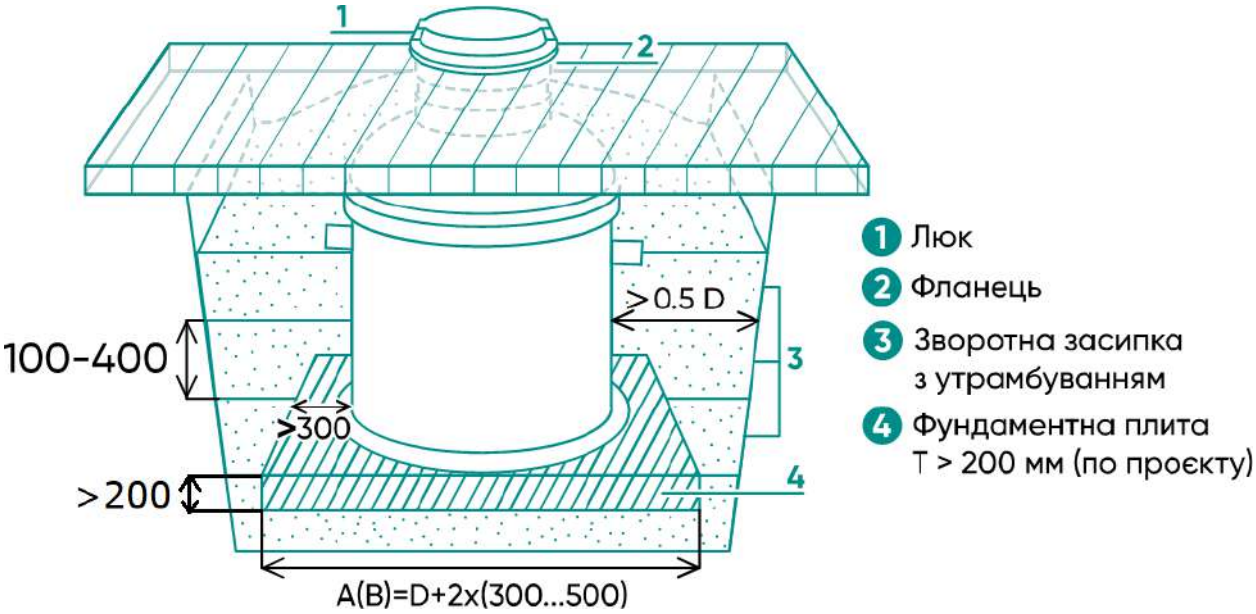
6.Виконати повірку виробу в плані і по висоті. Перевірте вертикальність та горизонтальність установки.

7. Монтаж корпусу здійснювати згідно вимог проекту виконання робіт в залежності від зони встановлення (не забудована, пішохідна, наїзду) та наявності/відсутності ґрунтових вод.

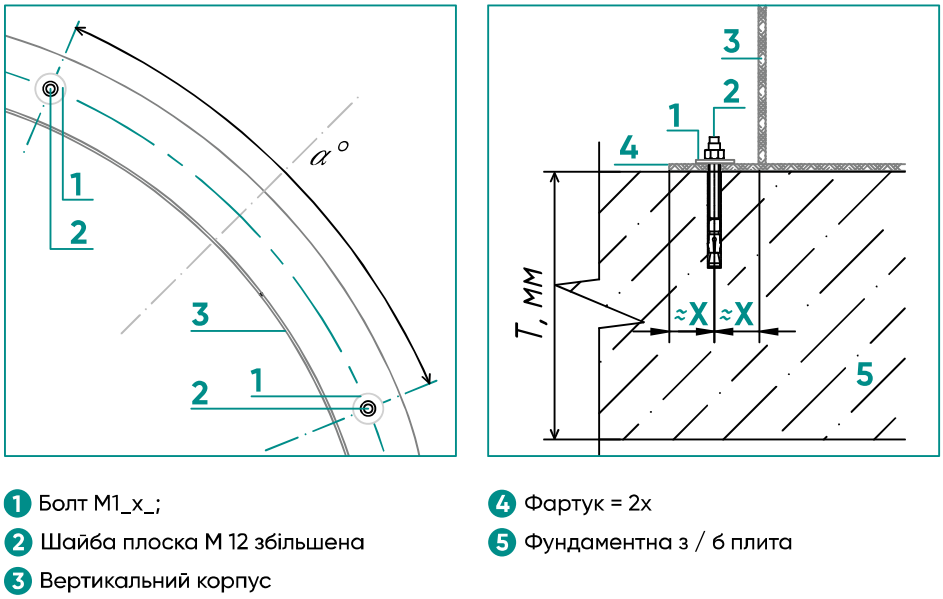


Мал.5.1 Схема встановлення вертикального корпусу з низьким рівнем ґрунтових вод в «зеленій» зоні

8. При ймовірності появи паводкових чи ґрунтових вод Вертикальні споруди кріпляться до фундаментної плити за допомогою розпірних анкерів (Мал.5.2), що розташовуються по периметру. Тип анкерів та кількість залежить від РГВ і діаметру корпусу.



Мал.5.2 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод[1] в пішохідній зоні



Мал.5.3 Схема розташування анкерів на фартусі для вертикальних виробів

9. Приступити до процесу зворотної засипки[2].

10. Зворотну Зворотну засипку до верху котловану необхідно виконувати піском (*Також можливе використання інших матеріалів для зворотної засипки – див.Табл.5.1.)* без каміння і включень з гострими гранями з пошаровим ущільненням до верху котловану з ущільненням К> 0,95 (до щільності сухого ґрунту ρ=1,6...1,7 т/м^3) *(див. Табл.5.2).*

[1] Розрахунок привантажувальної залізобетонної плити (Мал.5.2) і спосіб кріплення до неї виконується спеціалізованою проектною організацією.

[2] Забороняється проводити зворотну засипку при наявності в котловані снігу, льоду або використовувати морожений матеріал зворотної засипки.

Табл.5.1 Матеріали зворотної засипки

Матеріал зворотної засипки	Діаметр фракції, мм
Пісок	< 3
Гранітний відсів	0 - 5
Щебінь	0 - 10
Суміш піску і гранітного відсіву	0 - 5
Гарцовка	-

11. Рекомендовано виконувати зворотну засипку споруд рівномірно по периметру піском шарами 100 – 400 мм або піщано-цементною сумішшю шарами 400 – 500 мм з послідуючим утрамбуванням.

Табл. 5.2 Ступінь мінімального ущільнення засипки при монтажі

Спосіб ущільнення[1]	Мінімальна маса, кг	Кіл-ть проходів для досягнення необхідної категорії ущільнення по методу Проктора		Максимальна товщина шару, який ущільнюється, мм	Мінімальний шар обсипки від корпусу до ущільнення, мм
		95%	88%		
Ручним штампом	15	**3**	1	150	100
Віброштампом	70	**3**	1	100	150
Вібраційною плитою	50	**3-5**	1-2	100	150
	100	**3-5**	1-2	150	150
	100	**3-5**	1-2	100	100
	400	**3-5**	1-2	300	300
	600	**3-5**	1-2	400	500

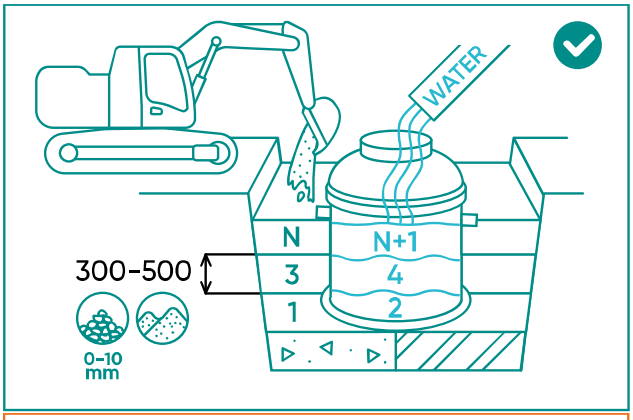
12. Ущільнення зворотної засипки ближче 300мм від стінки ємкості виконувати ручними трамбувальними машинами[2] з особливою обережністю, щоб запобігти пошкодження стінок споруди. Не допускати контакт обладнання для трамбування з склопластиковим виробом. Ущільнення поєднувати з проливом водою. Воду брати із існуючого водопроводу або привозити.

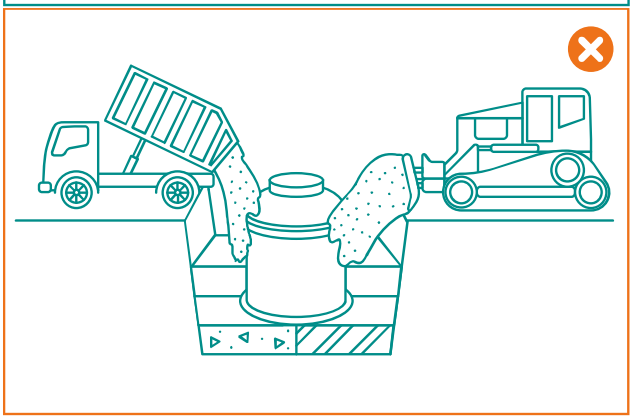
13. Після кожного шару зворотної засипки перевіряти горизонтальність та вертикальність споруди. Запобігти зсуву корпусу при зворотній засипці.

14. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/3 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).

[2] Застосування механічних вібраторів з масою більше 100 кг заборонено.





15. ***Заповнити виріб водою[1] на висоту 1/3 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

16. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/2 висоти виробу*** і ущільнити довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

17. ***Заповнити виріб водою на висоту 1/2 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

18. ***Виконати зворотну засипку на висоту 3/4 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій частині виробу.

19. ***Заповнити виріб водою на висоту 3/4 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

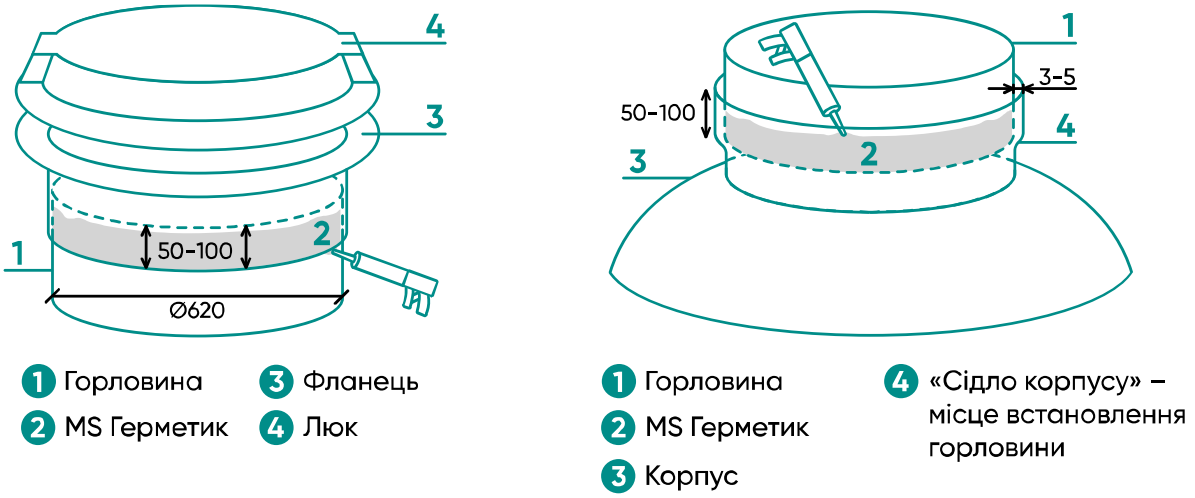
20. Виконати зворотну засипку до рівня верхніх патрубків. При наявності нижнього/випускного патрубку, його потрібно підключити до трубопроводу/мережі, заглушити ділянку на момент заповнення виробу водою.

21. Після заповнення котловану до рівня вхідних/вихідних патрубків виконують підключення верхніх трубопроводів, стикові з'єднання ущільнити. Звернути особливу увагу на ущільнення ґрунту під трубопроводами, щоб усунути можливість пошкоджень.

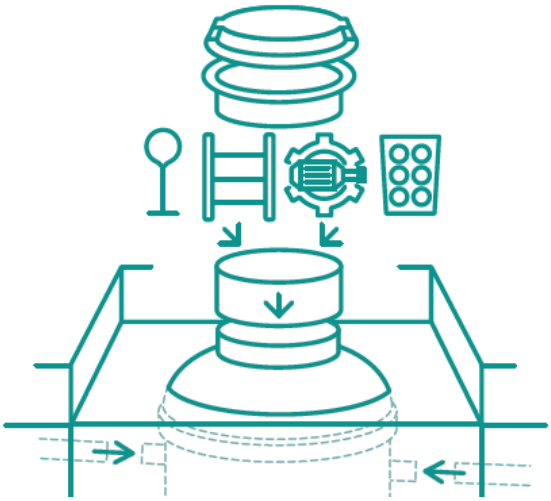
22. ***Заповнити ємкість водою до рівня низу верхніх патрубків***. Це максимальний рівень води в ємкості, далі заповнювати водою не потрібно.

[1] Забороняється монтаж ємкості без поступового заповнення ємкості водою. В даному випадку гарантія виробника на міцність корпусу і роботу споруди не розповсюджується.

23. Монтаж горловини (технічної надставки) здійснюється після засипки корпусу до рівня місця для встановлення горловини/ «сідла» (див.Мал.5.4). Роботи по обрізці горловини (при необхідності) погодити із Виробником. Щоб уникнути потрапляння ґрунтових, талих або зливових вод в робочу ємність, місце стику технічної горловини і корпусу необхідно знежирити і загерметизувати. Для герметизації і фіксації рекомендується використовувати двокомпонентний клей або герметик.



Мал.5.4 Схема встановлення та герметизації горловини; люку та плаваючого фланця



24. Після висихання герметику (прибл. 3-4 год), виконати кінцеву засипку ємності.

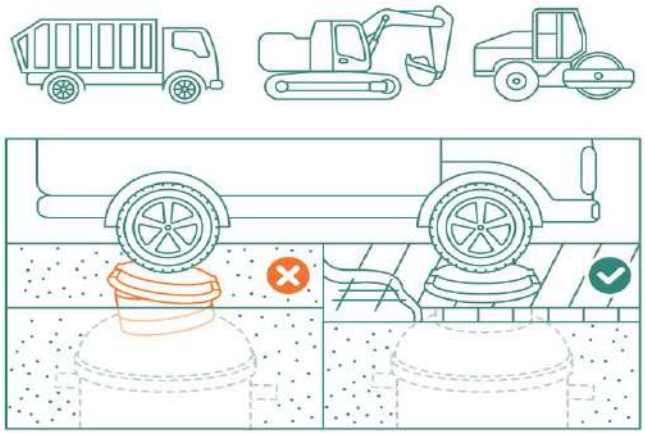
25. Кришка ємності (або люк) повинні виступати над рівнем землі на: 50-70 мм - в зеленій прибудинковій зоні; 100 мм - незабудованої, незаселеній зоні; в рівень з покриттям – в пішохідній зоні і зоні наїзду транспорту.

26. Встановити обладнання, що поставляється згідно замовлення (вентиляційні труби, драбину, датчики та ін.) на місця.

27. Для запобігання випадкового наїзду транспорту на місце розташування споруди, виставити небезпечну зону на відстані 1м від країв корпусу по периметру.

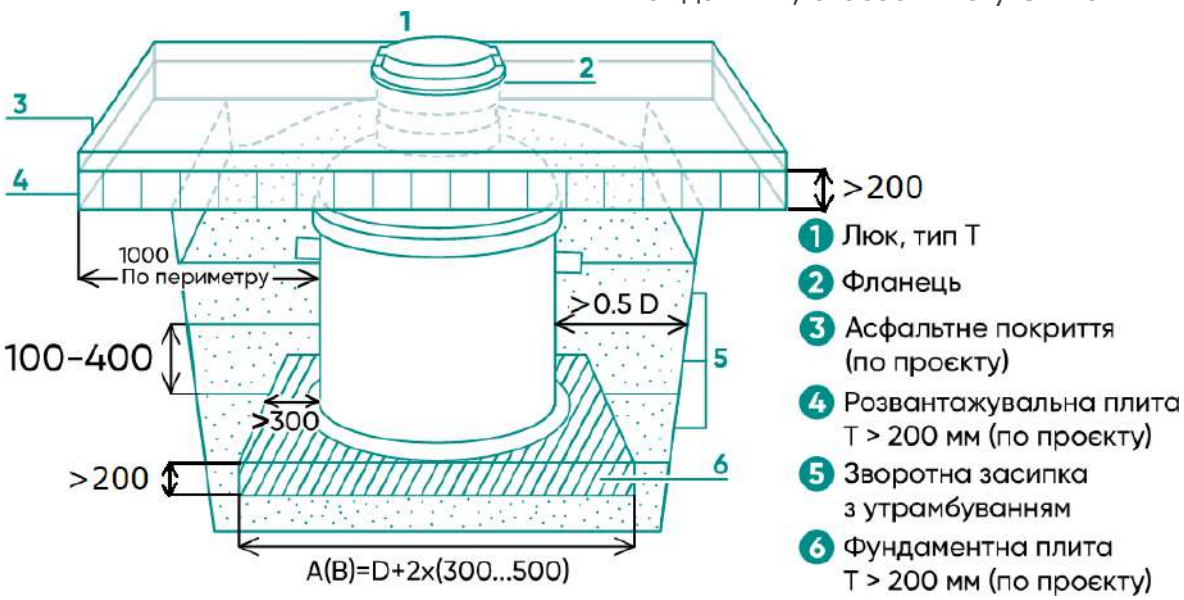
28. встановленні ємкості під проїзною частиною, для розподілення навантажень, над спорудою монтується або *заливається розвантажувальна залізобетонна плита*[1] (Мал.5.5).

[1] Розрахунок розвантажувальної залізобетонної плити виконується спеціалізованою проектною організацією.



29. Під'їзд автотранспорту до ємкості ближче 3м повинен обов'язково здійснюватися по розвантажувальній залізобетонній плиті

30. При тимчасовому припиненні монтажних робіт, повинні проводитись заходи, що запобігають потраплянню сторонніх предметів на будівельний майданчик, а особливо у ємність.



Мал.5.5 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод в зоні наїзду транспорту

Виконання робіт в зимовий період:

Монтаж при середньодобовій температурі нижче +5°С і мінімальній добовій температурі нижче 0°С виконується у відповідності із вказівками даного розділу.

1. Гідрологічні умови: а) середньодобова температура повітря повинна бути не нижче мінус 10 °С; б)швидкість вітру не більше 5 м/с; в) на акваторії не повинно бути суцільного битого льоду.

2. Уникати ударів по ємностях, при зберіганні при мінусових температурах;

3. Запобігти промерзання ґрунту: для полегшення розробки ґрунтів в зимовий час доцільно оберігати ґрунти від промерзання ДО настання морозів. Теплоізоляційний покрив ґрунтової поверхні можна забезпечити наступними способами: 1-Укриттям поверхні різними утеплювачами (мінеральною ватою, листовим пінополістиролом, спіненим поліетиленом, пінополіуретаном) - в кілька

шарів (приб.100-200мм), соломою, торфом, тирсою - 200-300мм; 2-Просочення ґрунту сольовими розчинами - хлористим кальцієм, хлористим натрієм (на 1 м3 ґрунту 0,5-1,0 кг солей); 3-Утримання снігового покрову; 4-Установка підігрівальних пристроїв; 5-Інші доступні методи і матеріали на лад майданчику.

4. Витрамбовку котлованів слід проводити при талому стані ґрунту. Промерзання ґрунту з поверхні допускається на глибину не більше 20 см.

5. Вимірювання температури основи, з виміром глибини виїмки і товщини залишеного шару не рідше двох разів на зміну;

6. У разі зниження температури або перерв в роботі підготовлені, але не ущільнені ділянки котловану повинні ховатися теплоізоляційними матеріалами або пухким сухим ґрунтом;

7. При високому рівні ґрунтових вод, рівень води в котловані і траншеях слід підтримувати на одній позначці;

8. При зануренні ємностей, можна застосовувати розчини зі зниженою температурою замерзання, що не роблять шкідливого агресивного впливу на конструкції, а також вживати заходів щодо запобігання примерзання ємностей до ґрунту.

9. Засипку слід виконувати намерзлим піском з ущільненням і проливом водою. Повинен бути видалений мерзлий пісок (ґрунт, ін. засипка узгоджена з виробником) з поверхні проектного профілю насипів, перед засипанням (відсутність прошарків і лінз льоду).

10. Ущільнення ґрунту трамбуванням допускається при немерзлому стані ґрунту і природної вологості. Необхідна глибина ущільнення при вологості ґрунту нижче оптимальної досягається збільшенням ваги, діаметра або висоти скидання трамбування;

11. НЕ ЗАЛИШАТИ напівзасипану ємність БЕЗ води – існує ймовірність спливання виробу. НЕ ЗАЛИШАТИ ємність з водою без утеплення теплоізоляційним шаром (або виконати інші заходи, що унеможливлюють суцільне замерзання води всередині ємності. Наприклад: опустити у воду будь-які напівплавучі матеріали – дерев'яний брус, тощо.)

6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

При монтажі та експлуатації споруди необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими наступними документами:

- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
- ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд".
- «Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України»;
- «Охорона праці і техніка безпеки в комунальному господарстві»;

Та іншими нормативними документами, які діють на території, об'єкті, країні будівництва.

Установку і монтаж системи проводити за допомогою спеціалізованої монтажної бригади під контролем технічного фахівця, які ознайомлені з вищевказаними документами, з технічним паспортом і електричною схемою(при наявності схеми).

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, справним інструментом, пристосуваннями і механізмами, а також спецодягом та спецвзуттям у відповідності з діючими нормами.

Забороняється використовувати відкритий вогонь, палити, користуватись приладами без взривозахисту, при опусканні в споруду.

Спускатися у Сепаратор жиру GBase, GPro допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години при відсутності газоаналізатору) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Завод-виробник гарантує гарантійний строк експлуатування Сепаратору жиру Vodaland GB/GP зі шламокамерою/зі шламокамерою подвійного запасу, при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання, встановлених даним Технічним Паспортом.

Гарантійний строк експлуатування – **2 (два) роки** з дня введення в експлуатацію, но не більше 3 років з моменту поставки.

Прогнозований строк експлуатування корпусів Vodaland – **50 років** з дня введення в експлуатацію.

Гарантійний термін на проведені монтажні роботи встановлює організація, що їх виконувала.

Умови гарантії зберігаються в разі:

1. Корпус споруди встановлено на підготовлену основу згідно проектного рішення та рекомендацій даного паспорту.
2. Зворотна засипка виконана пошарово піском або цементно піщаною сумішшю з одночасним заповненням водою для балансування зовнішніх і внутрішніх навантажень на корпус.
3. Будівельне та інше сміття не потрапляло в середину корпусу.
4. Забезпечена правильність підключення обладнання та трубопроводів .
5. Експлуатація споруди відповідає вимогам технічного паспорту.
6. Кількість та параметри стоків відповідають проекту.

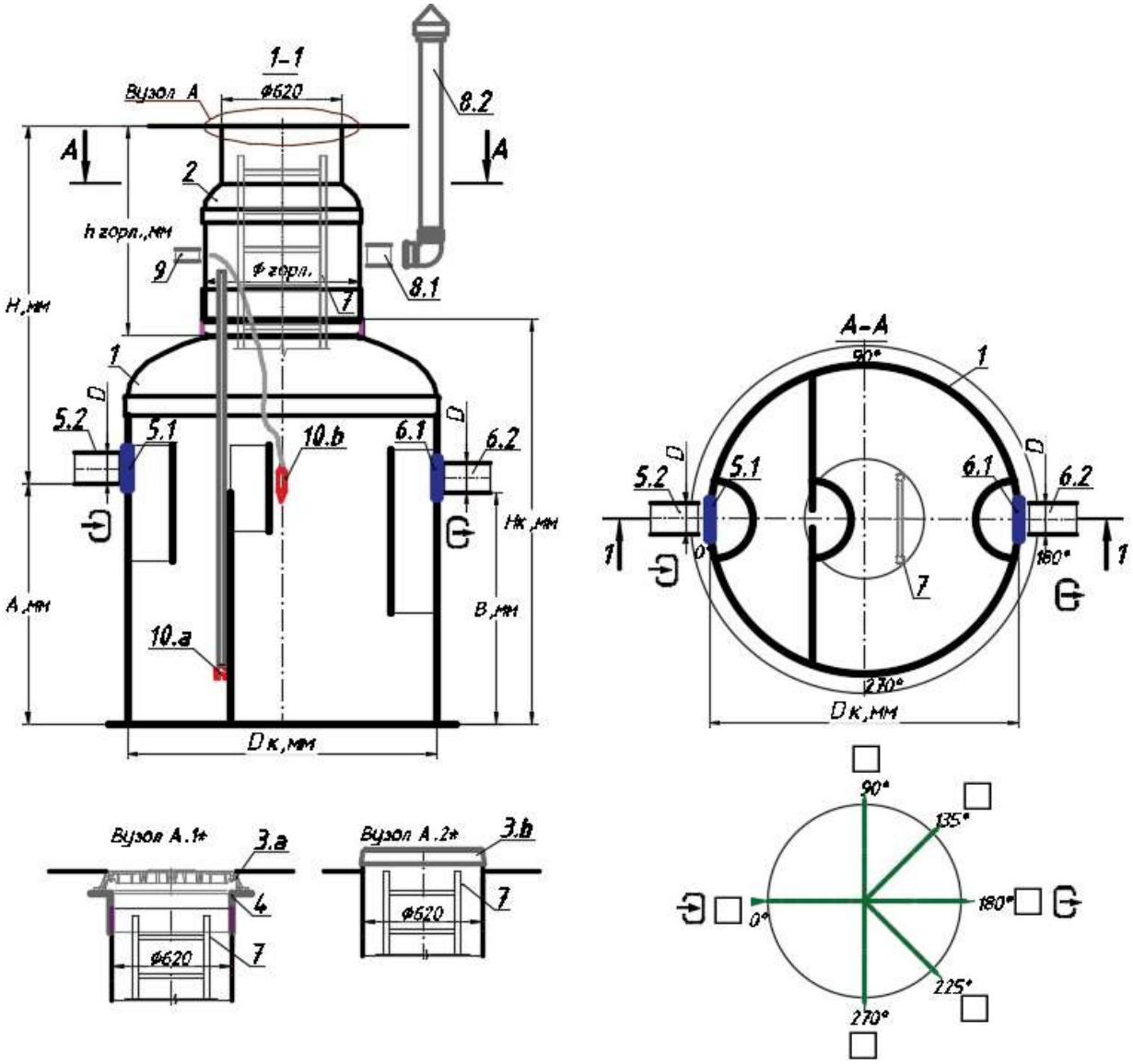
Гарантія не розповсюджується:

1. У випадку пошкоджень, отриманих в процесі транспортування та розвантаження;
2. У випадку пошкоджень, отриманих під час монтажу та підключення;
3. У випадку пошкоджень, отриманих під час експлуатації, що не відповідала необхідних вимогам, вказаних в технічному паспорті та іншій технічній документації, отриманої під час купівлі споруди.
4. У випадку ремонту чи спроб ремонту споруди особами (організаціями) без узгодження із Виробником.
5. Виробник не несе відповідальність по гарантійних умовах у випадку використання обладнання не за призначенням.

Гарантійний випадок визначається фахівцями виробника ТОВ «ФІБЕРІКА» і представником організації, що поставляла обладнання.

8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ

Сепаратор жиру Vodaland GBase/GPro (GB/ GP)[1]



Мал. 8.1 Схема Сепаратору жиру Vodaland GBase/ GPro (GB/GP) зі шламокамерою

1-корпус[2]; 2-технологічна горловина; 3a-люк; 3b-кришка; 4-плаваючий фланець горловини; 5-вхідний патрубок (5.1-резиновий ущільнювач; 5.2-патрубок); 6-вихідний патрубок (6.1-резиновий ущільнювач; 6.2-патрубок); 7-драбина універсальна; 8-вентиляція (8.1-вент.патрубок; 8.2-трубопровід з грибком); 9-патрубок/сальник для вводу ел.кабелів; 10.a-датчик рівня осаду; 10.b-датчик рівня жиру. Поз. 7 – 10 – не входить в стандартну комплектацію виробу, встановлюється за бажанням Замовника.

[1] **Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не піддається відновленню!!!**

[2] **Допустиме відхилення під час виготовлення виробів складає 1-3%.**

Табл.8.1 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	2	3[1]	4
	Сепаратор жиру Vodaland GreaseBase/ GreasePro - _____, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Вертикальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ A15 / ☐C250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна:** ☐ алюм. / ☐ н/ж, L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 (____) **8.2 -** резиновий ущільнювач + патрубок ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____ 9.2 **-** резиновий ущільнювач для D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	**Паспорт виробу**[2]	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата **Виробник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та відвантажив

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Постачальник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Покупець**
Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

[1] якщо Колонка 3 не заповнена, це означає, що позиція не входить в комплектацію (не відвантажується).

[2] ***Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не підлягає відновленню!!!***

Гарантійний талон № 1 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Гарантійний талон № 2 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Табл.8.2 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	2	3[1]	4
	Сепаратор жиру Vodaland GreaseBase/ GreasePro - _____, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Вертикальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ А15 / ☐С250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна:** ☐ алюм. / ☐ н/ж, L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 (____) **8.2 -** резиновий ущільнювач + патрубок ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____ 9.2 **-** резиновий ущільнювач для D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	**Паспорт виробу**[2]	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

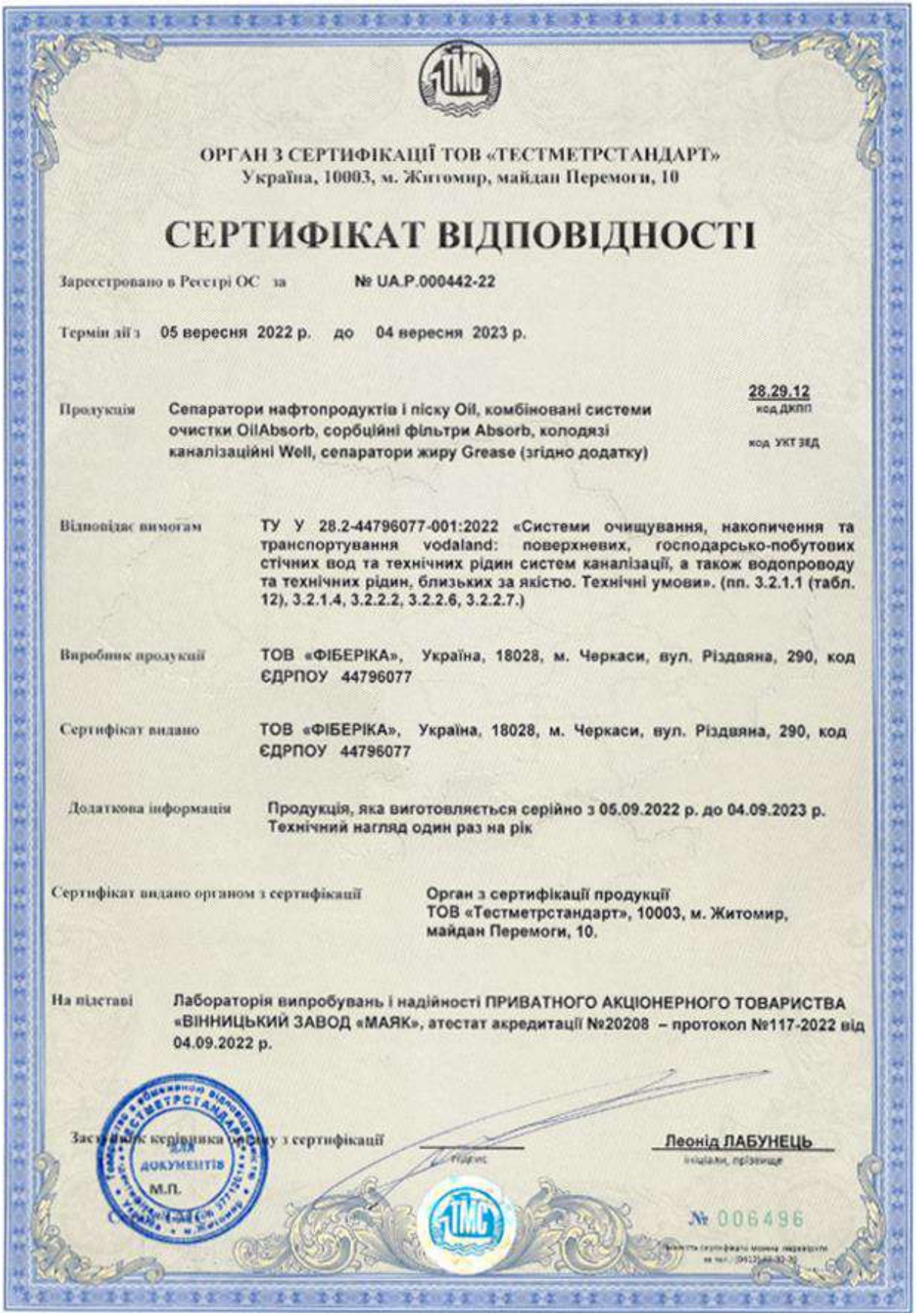
« ___ » _____ 20 ___ р. _____
Дата ПІБ/ підпис **Постачальник** **М.П.**
Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____
Дата ПІБ/ підпис **Покупець** **М.П.**
Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

Відривний лист (залишається у Постачальника)

[1] якщо Колонка 3 не заповнена, це означає, що позиція не входить в комплектацію (не відвантажується).

[2] ***Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не підлягає відновленню!!!***



ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Україна, 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі ОС за № UA.P.000442-22

Термін дії з 05 вересня 2022 р. до 04 вересня 2023 р.

Продукція: Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil, комбіновані системи очистки OilAbsorb, сорбційні фільтри Absorb, колодязі каналізаційні Well, сепаратори жиру Grease (згідно додатку)
28.29.12 код ДКПП
код УКТ ЗЕД

Відповідає вимогам: ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «Системи очищування, накопичення та транспортування vodaland: поверхневих, господарсько-побутових стічних вод та технічних рідин систем каналізації, а також водопроводу та технічних рідин, близьких за якістю. Технічні умови». (пп. 3.2.1.1 (табл. 12), 3.2.1.4, 3.2.2.2, 3.2.2.6, 3.2.2.7.)

Виробник продукції: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Сертифікат видано: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Додаткова інформація: Продукція, яка виготовляється серійно з 05.09.2022 р. до 04.09.2023 р. Технічний нагляд один раз на рік

Сертифікат видано органом з сертифікації: Орган з сертифікації продукції ТОВ «Тестметрстандарт», 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10.

На підставі: Лабораторія випробувань і надійності ПРИВАТНОГО АКЦІОНЕРНОГО ТОВАРИСТВА «ВІННИЦЬКИЙ ЗАВОД «МАЯК», атестат акредитації №20208 – протокол №117-2022 від 04.09.2022 р.

Заступник керівника органу з сертифікації _____ Леонід ЛАБУНЕЦЬ
(підпис) (ініціали, прізвище)

ДЛЯ ДОКУМЕНТІВ М.П.

№ 006496

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ
вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dpss.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Т.в.о. Голови Держпродспоживслужби
Шевченко О.П.
(прізвище, ім'я, по батькові)
№
К.П.

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи
від 27" 06 2023 року № 12.2-18-1/ 8030

Об'єкт експертизи Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil; комбіновані системи очистки OilAbsorb, сорбційні фільтри Absorb; колодязі каналізаційні Well; сепаратори жиру Grease згідно з додатками до Висновку

виготовлений у відповідності із ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «СИСТЕМИ ОЧИЩУВАННЯ, НАКОПИЧЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ VODALAND: ПОВЕРХНЕВИХ, ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН СИСТЕМ КАНАЛІЗАЦІЇ, А ТАКОЖ ВОДОПРОВОДУ ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН, БЛИЗЬКИХ ЗА ЯКІСТЮ. Технічні умови.»
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул 28.29.12

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи За призначенням, оптова та роздрібна торгівля

Країна-виробник ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290 (виробничі площі), код ЄДРПОУ 44796077
(адреса, місце знаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077
(адреса, місце знаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну Контракт відсутній. Продукція вітчизняного виробництва.

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: за результатами ідентифікації, оцінки ризику для здоров'я населення, а також результатами перевірки наданого заявником зразка заявленої продукції в межах сфери акредитації (Атестат про акредитацію № 20375 від 22.03.2023р. відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2019), встановлено, що при роботі обладнання рівні шуму і вібрації – ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» (70дБА); параметри електричного поля- згідно ДСН 3.3.6-096-2002 «Державні санітарні норми при роботі з джерелами електромагнітних полів» гранично-допустимі рівні напруженості електричного поля (50Гц) не повинні перевищувати 0,5 кВ/м; гранично-допустимі рівні напруженості електростатичного поля не більше 15 кВ/м; Під час роботи обладнання не повинне порушувати ст. 46 Закону України «Про охорону земель», ст. 55 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Постанови КМУ №465 від 25.03.99 р. "Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами", санітарно-охоронні зони зазначені в додатку 2 Висновку відповідно до ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування зі зміною № 1». Для об'єктів інфраструктури (підприємства громадського харчування, мотелі, невеликі готелі, кафе, кемпінги, бази відпочинку, тощо), а також груп близько розташованих будівель і споруд (котеджі, поселення) відведення

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

VODALAND
REINVENTING THE ENVIRONMENT

CE

DECLARATION OF PERFORMANCE

No. RI-17.06.271

According to EU REGULATION No. 305/2011

1.	Unique identification code of the product-type:	SG1L – Grease separator VODALAND, 1l/s, D=1000, H=1600mm, vertical, fiberglass, with sludge trap (SG1L)
2.	Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):	Dimensional grease separator range in fiberglass with nominal debit between 1l/s up to 15l/s
3.	Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification, as foreseen by the manufacturer:	Separators for the separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy
4.	Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer:	LLC «TENKI» 18028 Ukraine, Cherkassy, Chimikov av. 8/1
5.	Name and contact address of the authorised representative:	S.C. STANDART PARK ROMANIA S.R.L. str. Preciziei, nr. 3F, sector 6, București, Romania
6.	System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:	System for the separation of greases and oils of vegetable and animal origin from wastewater by means of gravity and without any external energy
7.	Harmonized standard:	Testing Laboratory ICECON S.A. (Bucharest, 266 Sos. Pantelimon, district 2, postal code 021652, CP 3-33). Accreditation certificate LI 1248 according to SR EN ISO/IEC 17025:2018. Issued Test protocol Nr.RI-17.06.271 of 31.08.2017.

8. Declared performance:

Essential characteristics	Performance	Harmonized technical specification
Fire reaction class	E	SR EN 1825-1:2005
Liquid tightness	No water loss or leakage has been observed	
Efficiency	6,72 mg/l	
Resistance under load	167,1 kN	
*Durability	94.39 MPa	

9. The performance of the product identified in points 1 and 2 is in conformity with the declared performance in point 8. This declaration of performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Signed for and on behalf of the manufacturer by:

GENERAL MANAGER
NEGRU DOREL

(signature)

SOCIETATEA VODALAND BALKAN S.R.L. VODALAND ILFOV - ROMANIA

22.02.2023
Romania, Bucharest

FIBERICA

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

VODALAND BALKAN S.R.L. ROMANIA
Bucuresti, Sat. Dragomiresti Deal Aleea. Constanza, Nr. 23, A1 Business Park, Unitatea L3 – L4
+40 310051148
sales@vodaland.ro

VAMORA GRUP S.R.L. MOLDOVA
Chişinău, str.Uzinelor 169
+373 22 78 00 07
office.vodaland@gmail.com

VODALAND CANADA
Inc.5900 Ambler
Drive, Unit 1 & 2, Mississauga, ON L4W 2N3
+1 (905) 238 1771

VODALAND ESPAÑA SL
Calle del Proyecto N6,nave 17, 46393 Loriguilla (Masia del Conde)
+34 651 030 722

VODALAND POLSKA
ul. Lubelska 1, 37-400 Nisko
+48 158 141 140
biuro@vodaland.pl

VODALAND USA
3120 Riverport Tech Center Dr, Maryland Heights, MO 63043 +1 314 717 15 51

UKRAINE

м. Київ
пр-т Перемоги, 67 корпус "К"
+38 (044) 339-95-59
kyiv@vodaland.com.ua

м. Одеса
вул. Бугаївська, 21/48
+38 (067) 486-04-41
+38 (067) 654-06-02
odesa@vodaland.com.ua

м. Тернопіль
вул. Бродівська 44, офіс 13
+38 (0352) 43-00-22
ternopil@vodaland.com.ua

м. Львів
вул. Городоцька, 359
+38 (032) 242 15 86
lviv@vodaland.com.ua

м. Дніпро
вул. Пастера, 29
+38 (067) 639 29 08
dnipro@vodaland.com.ua

www.vodalands.com

Виробник ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077

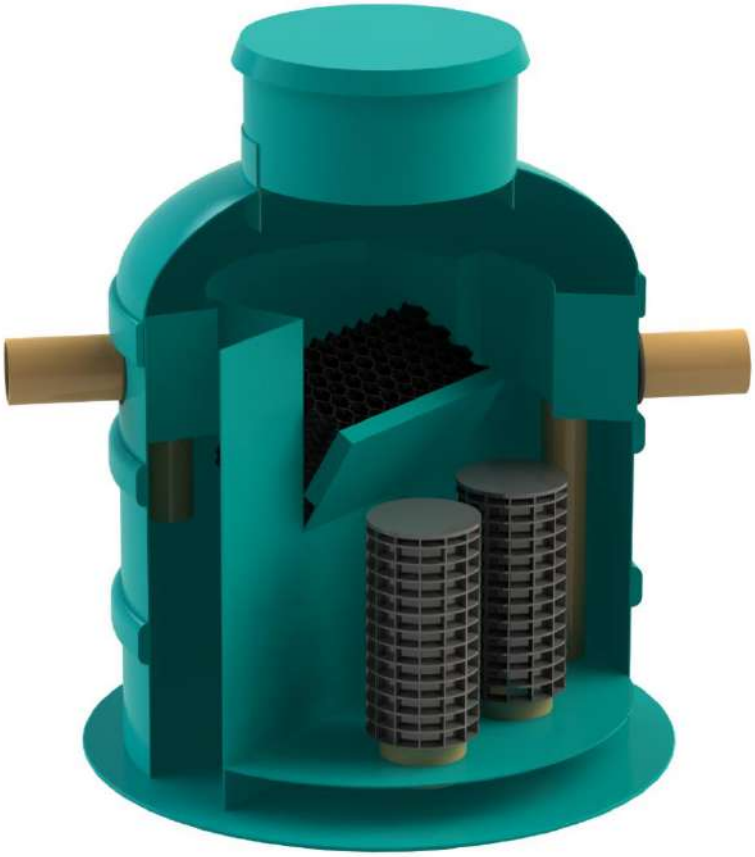
ДОДАТОК 12

VODALAND

ТЕХНІЧНИЙ ПАСПОРТ

СЕПАРАТОР НАФТОПРОДУКТІВ І ПІСКУ VODALAND

OilPro200 (OP1)
OilPro700 (OP2)



Виробник: ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077

FIBERICA

ЗМІСТ

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ 2
2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3
3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ 6
4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ 8
5. МОНТАЖ ВИРОБУ 10
6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ 19
7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ 20
8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ 21

(!) Перед монтажем уважно прочитати
Технічний паспорт виробу

1. ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

Даний паспорт розроблений та виданий на Сепаратор нафтопродуктів і піску **Vodaland OilPro200**[1] зі шламокамерою (далі «**OP1**»); зі шламокамерою подвійного запасу **Vodaland OilPro700**[2] (далі «**OP2**»); виконаний у формі вертикального циліндра з армованого склопластику.

Склопластик — це композиційний матеріал, який складається зі скляного наповнювача і полімерного в'яжучого. Основними властивостями склопластику є висока стійкість до корозії, невелика питома вага, висока міцність, низька теплопровідність, діелектричні властивості.

Сепаратори нафтопродуктів виготовляються продуктивністю: **OP1** від 3 л/с до 50 л/с; **OP2** від 3 л/с до 25 л/с (по індивідуальному замовленню, можливе виготовлення виробів іншої продуктивності).

Сепаратор **OP1/OP2** являється автономною модульною системою очистки, призначений для вловлювання і затримання нафтопродуктів та завислих речовин з дощових, талих і промислових стічних вод.

Дана система очистки може застосовуватись на індивідуальному об'єкті або групі об'єктів: стоянках автотранспорту, АЗС, автосервісах, гаражних комплексах, промислових підприємствах, логістичних центрах тощо.

Сепаратор **OilPro200/ OilPro700** розрахований на очистку стоку з концентраціями на вході (відповідно):

1) Нафтопродуктів – 40/ 70 мг/л; 2) Завислих речовин – 200/ 700 мг/л.

Сепаратор **OilPro200/ OilPro700** забезпечує очистку стічних вод до вмісту не більше, ніж:

1) Нафтопродуктів – 0,3 мг/л; 2) Завислих речовин – 15 мг/л.

Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направленні на покращення роботи виробу.

Споруда розрахована на прийом рідини температурою до 60°С.

Від правильного використання та експлуатації[3] залежить довга та безперебійна робота установки.

---

[1] - В тексті даного Технічного паспорту можуть зустрічатися такі позначення: Споруда, Виріб, Установка. Може зустрічатись попередня назва OLS200/OLS700 Standartpark.

[2] - Виробник не гарантує ступінь очистки при: Недотриманні правил експлуатації; при перевищенні допустимих навантажень по продуктивності, концентрацій забруднень на вході в сепаратор нафтопродуктів OilPro200/700!

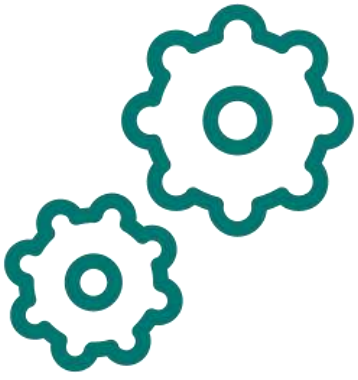
[3] Затримані нафтопродукти та шлами відносяться до групи «13 05 - Відходи масло-водовідокремлювачів» (згідно Постанови від 20 жовтня 2023 Про затвердження Порядку класифікації відходів та Національного переліку відходів); а також мають код «1551.2.6.01 – Відходи рідкі очищення стічних вод» (Згідно Класифікатору відходів ДК 005-96).

БУДЬ-ЯКІ ОПЕРАЦІЇ З ВИРОБОМ, ПРОВОДЯТЬСЯ ТІЛЬКИ ПІСЛЯ ПОВНОГО ВИВЧЕННЯ ТЕХНІЧНОГО ПАСПОРТУ

2. ПРИНЦИП РОБОТИ ТА ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Мал.2.1 Сепаратор нафтопродуктів Vodaland OilPro200/700 (OP1/OP2)[1] зі шламокамерою. Технологічна схема

1 – корпус Сепаратору нафти OP1/OP2; 2 - горловина; 3 – вхідний патрубок (загальний); 4 – тр-д/відбійник подачі на сепаратор; 5 – коалесцентний блок; 6 – ППУ-фільтри; 7-тр-д відведення із сепаратору; 8-вихідний патрубок (загальний); 9-кришка (або люк+фланець). Н-глибина залагання підвідного тр-ду.



Робота Сепаратору нафтопродуктів OP1/OP2 відбувається в самопливному режимі.

Сепаратор нафтопродуктів OP1/OP2 у вертикальному виконанні складається з наступних камер/стадій: *А - шламокамера (OP1 - одинарного запасу; OP2 – подвійного запасу); В - камера коалесценції та накопичення нафтопродуктів із ППУ-фільтрами; С - Байпас.*

Поверхнева стічна вода через вхідний патрубок (3) поступає в розподільчу камеру Байпасу (С). При малій інтенсивності опадів, стічна вода одразу поступає на очистку, а при збільшенні інтенсивності – опади відводяться по Байпасу (С) повз очистку. У першій камері (А) OP1/OP2 відбувається гравітаційне затримання

[1] Виробник залишає за собою право на внесення змін в конструкцію, які направленні на покращення роботи виробу!

завислих речовин, піску, глини та ан., а також частини нафтопродуктів. Завислі речовини у вигляді осаду осідають на дно споруди. Далі стічна вода самопливом через коалесцентний блок (5) поступає у камеру коалесценції (В). Проходячи через коалесцентні блоки (5), відбувається основне затримання нафтопродуктів і масел. Повне очищення стоку відбувається на ППУ-фільтрах (6), що являють собою вертикальні труби обмотані відкритопористим матеріалом - пінополіуретаном. Кількість ППУ-фільтрів змінюється в залежності від кількості стічних вод. Далі стоки фільтруються через ППУ-фільтри (6) і через отвір у нижній частині надходять у каналізаційну мережу по відвідному патрубку (7,8).

«Байпас» [1]

Система «Байпас» (С) входить в стандартний конструктив ОР1/ОР2, вбудована всередину і має форму лотка. Призначена для відведення стоку при зливах проте об’ємом не менше 70% річного об’єму поверхневих вод; сепаратор розрахований на очистку 5-ї частини всього поверхневого стоку. При індивідуальному запиті, можливе виготовлення Байпасу для 10-кратного об’єму пропускної здатності сепаратору. Діаметри та розмір лотка для байпасу підбираються з урахуванням пропускної здатності, ухилу мережі, та допустимих швидкостей.

При відсутності системи «Байпас» (С), вся поверхнева стічна вода одразу поступає в камеру (А) по патрубку (3). Всередині корпусу на вхідному (3) і вихідному(7) патрубку встановлюються склопластикові водовідбійники.

При відсутності системи «Байпас» (С) зменшуються діаметри вхідного (3)/вихідного(8) трубопроводів до розрахункових, в залежності від витрати стоку.

[1] Сепаратори нафтопродуктів продуктивність 1, 2 л/с виготовляються без «Байпасу». Також можливе виготовлення без «Байпасу» інших стандартних типорозмірів (креслення запитуйте у менеджера).

3. РЕКОМЕДАЦІ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ ТА ОБСЛУГОВУВАННЮ

Робота установки відбувається в самопливному режимі і не вимагає щоденного обслуговування.

Технічне обслуговування[1] OP1/OP2 полягає у:

- Час від часу виконувати контроль правильності її роботи візуально, (кріплення драбин; деформація або зміщення перегородок коалесцентних блоків, ппу-фільтрів, пошкодження труб/датчиків; рівня води, просідання/обвал ґрунту навколо ємності та ін.), при відкритій кришці **(не рідше 1 разу на 1 місяць)**.

- Видаленні нафтопродуктів та піску, що затримався. Відкачування виконується з допомогою асенізаційної машини по мірі накопичення забруднень[2] проте ***(не рідше 1 разу на 6 місяців, переважно весною і осінню).***
- Повне розвантажування виробу ***(не рідше 1 разу на 24 місяці).***

А – При <u>частковому</u> обслуговуванні OP1/OP2 необхідно (<u>див. Мал. 3.1</u>):

Мал.3.1 Схема накопичення забруднень/осадів

1) Зняти люк (або склопластикова кришку) із сепаратору нафти OB1/OB2 та залишити споруду у відкритому стані на 10-15 хв. для провітрювання або провірити загазованість з допомогою газоаналізатору.[3]

2) Опустити шланг у споруду в камеру В (прибл. 100-400 мм від місця з'єднання горловини з корпусом) та відкачати нафтопродукти, що зібрались на поверхні рідини (до 15-25% від загального об'єму води).

---

[1] Технічне обслуговування необхідно проводити без надходження стічних вод.

[2] Для контролю рівня осаду та нафтопродуктів рекомендовано встановлювати датчик піску і нафтопродуктів та сигналізатор.

[3] Спускатися у сепаратор нафти допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

3) Опустити шланг на дно споруди в камеру А для видалення піску(осаду), відкачати осад (до 100% від загального об'єму камери). При частковому обслуговуванні, весь вміст споруди не потрібно відкачувати.

4) Заповнити сепаратор нафти ОР1/ОР2 чистою водою (технічною) до рівня низу вихідного патрубку (до моменту появи води в колодязі після сепаратору). Важливо: при заповненні водою Поплавок опускається і перекриває потік всередині сепаратору.

Б - При <u>повному</u> розвантаженні ОР1/ОР2 необхідно виконати п.1-п.3 і наступне (див. Мал. 2.1, 3.1):

1) Відкачати весь вміст рідини зі споруди (для можливості спуску для огляду та обслуговування)[1].

2) Перед демонтажем ППУ-фільтрів, потрібно підготовити місце для їх складування, ємність та чисту воду для промивки:

- всередині корпусу: зняти фільтри з посадочного місця-розтруба; підняти на поверхню;
- зрізати стяжки, зняти захисну сітку та фільтруючий матеріал;
- листи ППУ-фільтрів помістити в ємність, залити водою або виконати зрошення/зволоження (в кількості 5-8 л на 1 ппу-фільтр) та провести 10-20-кратний механічний віджим. При потребі (в залежності від ступеню забруднення ппу-фільтрів), процедуру можна провести ще 1-2 рази для повної промивки фільтруючого матеріалу;
- при *повторній* промивці можна зменшити: кількість промивної води до 3-6 на 1 фільтр; кількість віджимів до 5-10 разів.
- В разі необхідності замінити фільтруючий матеріал на новий.
- Промивну воду утилізувати, як осади – забір асенізаційною машиною.

3) Промити внутрішні стінки водою під тиском достатнім для змиву забруднень з внутрішніх стінок та поверхні блоків (але не більше 200 бар).

4) Відкачати промивні води асенізаційною машиною.

5) Спуститися в споруду для візуальної перевірки стану корпусу, внутрішньої поверхні і внутрішніх конструкцій на наявність пошкоджень (кріплення драбин; деформація або зміщення переливних лотків, перегородок і пластин коалесцентних блоків, ппу-фільтрів; пошкодження труб/датчиків та ін.).

6) Заповнити сепаратор нафти ОР1/ОР2, чистою водою (технічною) до рівня вихідного патрубка (до моменту появи води в колодязі після сепаратору).

7) В разі наявності датчиків. Необхідно вилучити датчики із споруди до опускання шлангу. Промити датчики водою або миючими засобами слабкої концентрації (наприклад, засобом для миття посуду). Після заповнення установки, встановити датчики на місце. Промивну воду утилізувати, як осад.

---

[1] Залишати споруду порожньою більше 30 хвилин забороняється ! (при дотриманні умов монтажу згідно рекомендацій даного технічного паспорту розділу «Рекомендації по монтажу», допустиме короткочасне не заповнення споруди водою, при низькому рівні ґрунтових вод (нижче низу фундаментної плити на 0,5м), до 1 години. В іншому випадку існує ймовірність спливання виробів).

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ

Перевезення склопластикових виробів рекомендовано здійснювати автомобільним транспортом за умов дотримання Правил перевезень вантажів автомобільним транспортом України[1]. Відвантажувальні/розвантажувальні роботи повинні виконуватись без ударів по корпусу. Для відвантаження та встановлення споруди використовуються будівельні стропи. Споруда встановлюються на дерев'яні підставки і закріплюються для запобігання зсуву, падіння та механічного пошкодження. Допустима швидкість при транспортуванні становить 80 км/год.

Склопластикові вироби слід оберігати від зіткнення, падіння, ударів і нанесення механічних пошкоджень[2].

При перевезенні вироби необхідно укладати на рівну поверхню транспортних засобів, оберігаючи від гострих металевих кутів і ребер платформи.

Всі відкриті отвори (патрубки, горловини та ан.) при відвантаженні мають бути захищені плівкою або заглушками з метою запобігання потрапляння сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів. Як захисні матеріалів використовують різні м'які матеріали: гумові джгути і кільця, тканину, плівку з полівінілхлориду, поліетилену або поліпропілену і т.п. Потрапляння всередину корпусу сторонніх предметів, сміття, пилу та опадів не чинить негативного впливу на роботу системи, при зберіганні цілісності внутрішніх елементів та їх кріплень. Достатньо видалити дані предмети, воду з корпусу.

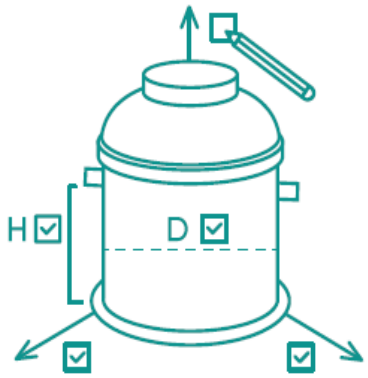
Скидання склопластикових виробів з транспортних засобів не допускається.

Забороняється використовувати сталеві троси або ланцюги для підняття або переміщення корпусу склопластикових виробів. Забороняється волочіння ємності по ґрунту до місця складування і монтажу.

[1] При перевезенні іншим видом транспорту, рекомендовано дотримуватись всіх інших правил перевезення вантажів в залежності від виду транспорту.

[2] За якість вантажно-розвантажувальних робіт і умов зберігання на буд. майданчику відповідальність несе Замовник.

Складування



Перед розвантаженням потрібно виконати візуальний огляд з метою виявлення можливих пошкоджень, отриманих під час транспортування: сильні тріщини, відколи, подряпини, розшарування або інші механічні пошкодження. Також під час прийомки товару необхідно перевірити габарити виробу та комплектацію згідно таблиці комплектації. У випадку виявлення дефектів/недокомплектації необхідно повідомити Постачальнику виробу інформацію по пошкодженнях, виконати фотозйомку, скласти акт виявлених дефектів.

Місце зберігання склопластикових виробів повинно бути огороджене для запобігання механічним пошкодженням будівельною технікою.

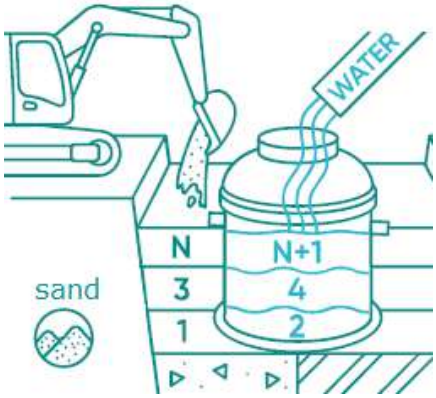
Зберігання допускається на: відкритому повітрі, проте із закритими отворами горловин, що запобігають потрапляння атмосферних опадів у середину виробу; в закритих приміщеннях чи інших умовах при дотриманні вимог, що виключають механічні пошкодження і розташування ближче 1м від опалювальних та нагрівальних приладів.

Якщо вироби розкладаються уздовж котловану, до розробки котловану, їх потрібно розташовувати таким чином, щоб при маневрі техніки вони не були пошкоджені і персонал, що обслуговує технічні засоби, міг бачити розташовані вироби.

У випадки тривалого зберігання (більше 6 місяців) на відкритому повітрі склопластикові вироби необхідно розмістити на рівній поверхні під навісом або накрити брезентом, або іншим щільним матеріалом.

Склопластикові вироби, що знаходяться на тривалому зберіганні понад 1 рік, перед застосуванням і монтажем повинні пройти повторний контроль на предмет можливих механічних пошкоджень/розкомплектацію, отриманих в період зберігання.

5. МОНТАЖ ВИРОБУ



Під час монтажу виробу[1] необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими в: ДБН А.3.2-2-1009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві"; ДБН В.2.1-10-1009 "Основи та фундаменти споруд".

Монтаж споруди є небезпечним етапом з точки зору безпеки і охорони праці. Перед монтажем обладнання необхідно перевірити виконання наступних заходів, що забезпечують безпеку і охорону праці: Правильність організації форми котловану, що виключає можливість обвалу ґрунту; Організацію огорожі котловану; Організацію огорожі проїздів; Правильність підбору підйомного обладнання і правильність виконання підйомних робіт.

Монтаж ємкості в ґрунт повинен виконуватись спеціалізованою організацією, відповідно технічного паспорту, робочого проекту і проекту виконання робіт.

Установка склопластикових виробів проводиться із застосуванням геодезичних приладів з особливо ретельною перевіркою дотримання проектних відміток і вирівнюванням по осях.

Всі виконавці (інженерно-технічний персонал і робітники), що здійснюють монтаж виробів, повинні бути попередньо ознайомлені зі специфікою робіт з склопластиковими виробами.

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, спецодягом та взуттям, справним інструментом.

Необхідно провести візуальний огляд установки і перевірити комплектність виробу згідно з комплектацією обладнання (див. «Акт прийому передачі» даного технічного паспорту).

Очистити поверхню котловану/залізобетонну основи і корпус виробу від сторонніх предметів і будівельного сміття. Перевірити горизонтальність поверхні котловану/ залізобетонну основи.

[1] Перед монтажем перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, яке було поміщене в середину на період транспортування та зберігання.

Монтаж обладнання[1]:

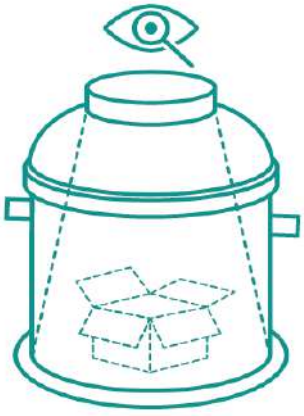
1. Монтаж обладнання здійснюється на попередньо підготовлену основу.
2. Підготовка дна котловану:

• **відсутність ґрунтових вод:** котлован розробляється на 100мм нижче ніж відмітка низу виробу. На дні котловану виконують підсипку амортизаційного/вирівнюючого шару піску висотою 100мм з його ущільненням (див. Мал. 5.1).

• **наявність паводкових чи ґрунтових вод:** порядок розробки котловану здійснювати аналогічно, як в ґрунтах з низьким/відсутнім рівнем ГВ, проте з паралельним відкачуванням ГВ/водопониженням. Вироби встановлюються на підготовлену залізобетонну плиту (після набору бетоном проектної міцності), призначену для привантаження виробу (розрахунок, виготовлення та правила встановлення з/б плит вказуються у відповідному розділі проекту) (див. Мал. 5.2, 5.3).

• **не дозволяється виконувати підготовку дна котловану при наявності в котловані снігу, льоду;** також не можна використовувати промерзлий ґрунт в якості вирівнюючого шару.

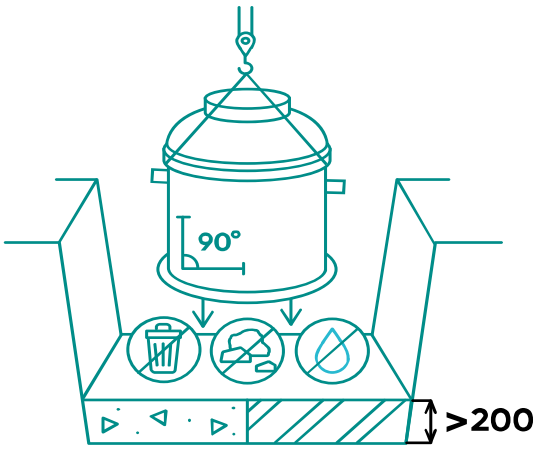
(Рекомендовано для з/б плит використовувати клас арматури не нижче А-III та клас бетону не менше В-25, товщина плити не менше 100мм.)



3. Перед монтажем виробу в котлован, перевірити відсутність додаткового незакріпленого обладнання в середині корпусу, що було розташоване всередину на період транспортування і зберігання; оглянути монтажні петлі на факт наявності дефектів або механічних пошкоджень.

4. Переміщення виробу необхідно виконувати спеціалізованою технікою (автокраном). Корпус обладнання піднімають за монтажні петлі, а при відсутності таких – використовувати текстильні стропи з рівномірним розподілом навантажень. Для запобігання висмикування монтажної петлі з-під склопластику потрібно протягнути один кінець петлі в інший, як на малюнку.

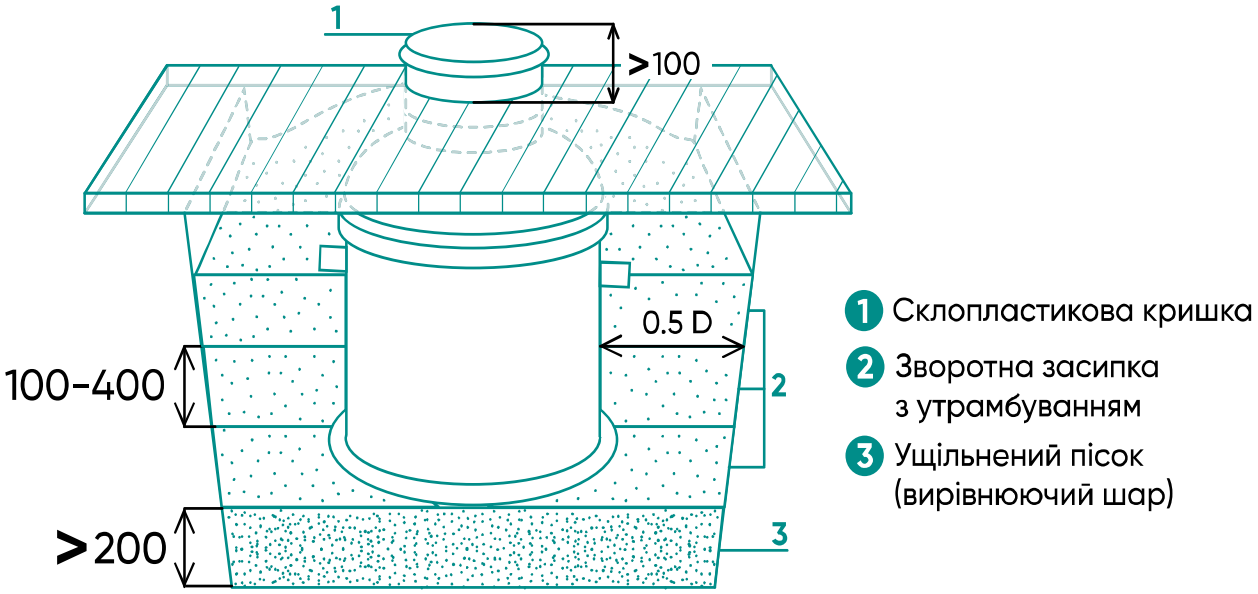
[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).



5.Після встановлення корпусу, перевірити прилягання до основи. Корпус повинен щільно прилягати до основи по всьому периметру. У випадку виявлення нещільного прилягання, наявності камінців та сміття на основі, потрібно: прибрати сміття та виконати вирівнювання основи з використанням цементної суміші.

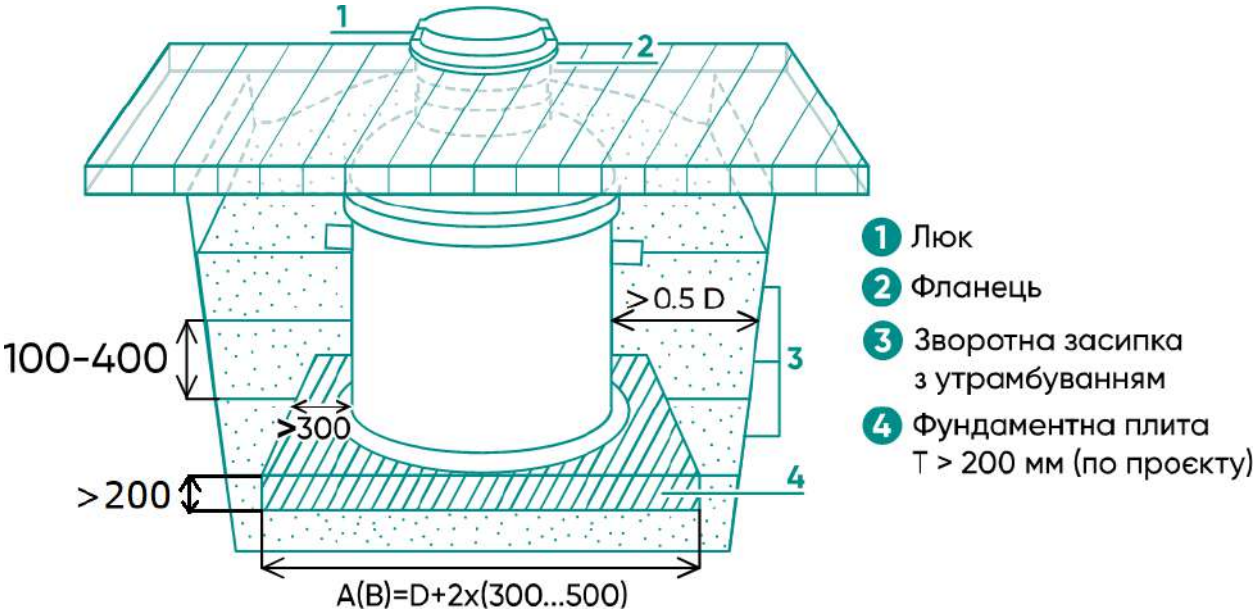
6.Виконати повірку виробу в плані і по висоті. Перевірте вертикальність та горизонтальність установки.

7. Монтаж корпусу здійснювати згідно вимог проекту виконання робіт в залежності від зони встановлення (не забудована, пішохідна, наїзду) та наявності/відсутності ґрунтових вод.

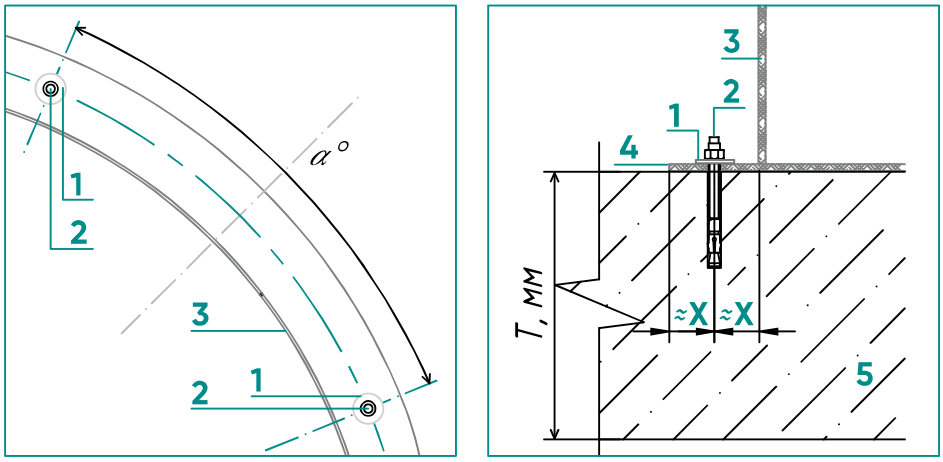


Мал.5.1 Схема встановлення вертикального корпусу з низьким рівнем ґрунтових вод в «зеленій» зоні

8. При ймовірності появи паводкових чи ґрунтових вод Вертикальні споруди кріпляться до фундаментної плити за допомогою розпірних анкерів (Мал.5.2), що розташовуються по периметру. Тип анкерів та кількість залежить від РГВ і діаметру корпусу.



Мал.5.2 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод[1] в пішохідній зоні



Мал.5.3 Схема розташування анкерів на фартусі для вертикальних виробів

9. Приступити до процесу зворотної засипки[2].

10. Зворотну Зворотну засипку до верху котловану необхідно виконувати піском (*Також можливе використання інших матеріалів для зворотної засипки – див.Табл.5.1.)* без каміння і включень з гострими гранями з пошаровим ущільненням до верху котловану з ущільненням К> 0,95 (до щільності сухого ґрунту ρ=1,6...1,7 т/м^3) *(див. Табл.5.2).*

[1] Розрахунок привантажувальної залізобетонної плити (Мал.5.2) і спосіб кріплення до неї виконується спеціалізованою проектною організацією.

[2] Забороняється проводити зворотну засипку при наявності в котловані снігу, льоду або використовувати морожений матеріал зворотної засипки.

Табл.5.1 Матеріали зворотної засипки

Матеріал зворотної засипки	Діаметр фракції, мм
Пісок	< 3
Гранітний відсів	0 - 5
Щебінь	0 - 10
Суміш піску і гранітного відсіву	0 - 5
Гарцовка	-

11. Рекомендовано виконувати зворотну засипку споруд рівномірно по периметру піском шарами 100 – 400 мм або піщано-цементною сумішшю шарами 400 – 500 мм з послідуючим утрамбуванням.

Табл. 5.2 Ступінь мінімального ущільнення засипки при монтажі

Спосіб ущільнення[1]	Мінімальна маса, кг	Кіл-ть проходів для досягнення необхідної категорії ущільнення по методу Проктора		Максимальна товщина шару, який ущільнюється, мм	Мінімальний шар обсипки від корпусу до ущільнення, мм
		95%	88%		
Ручним штампом	15	**3**	1	150	100
Віброштампом	70	**3**	1	100	150
Вібраційною плитою	50	**3-5**	1-2	100	150
	100	**3-5**	1-2	150	150
	100	**3-5**	1-2	100	100
	400	**3-5**	1-2	300	300
	600	**3-5**	1-2	400	500

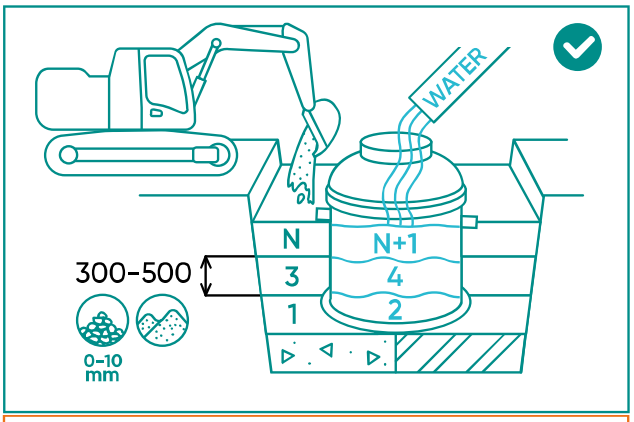
12. Ущільнення зворотної засипки ближче 300мм від стінки ємкості виконувати ручними трамбувальними машинами[2] з особливою обережністю, щоб запобігти пошкодження стінок споруди. Не допускати контакт обладнання для трамбування з склопластиковим виробом. **Після трамбування кожного шару пролити водою для кращого ущільнення.** Воду брати із існуючого водопроводу або привозити.

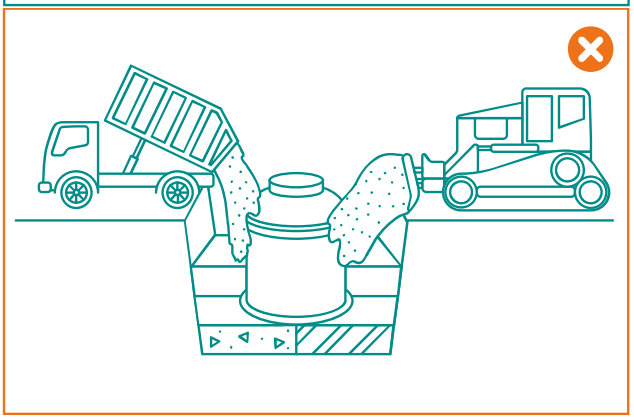
13. Після кожного шару зворотної засипки перевіряти горизонтальність та вертикальність споруди. Запобігти зсуву корпусу при зворотній засипці.

14. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/3 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

[1] Забороняється встановлювати Вертикальні вироби на НЕ підготовлену основу (з/б плиту або ущільнений пісок).

[2] Застосування механічних вібраторів з масою більше 100 кг заборонено.





15. ***Заповнити виріб водою[1] на висоту 1/3 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

16. ***Виконати зворотну засипку на висоту 1/2 висоти виробу*** і ущільнити довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій і нижній частині виробу.

17. ***Заповнити виріб водою на висоту 1/2 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

18. ***Виконати зворотну засипку на висоту 3/4 висоти виробу***, ущільнюючи пошарово простір довкола виробу, приділяючи особливу увагу боковій частині виробу.

19. ***Заповнити виріб водою на висоту 3/4 висоти виробу.*** Рівень води може відрізнятись від рівня засипки на +/- 50-100мм.

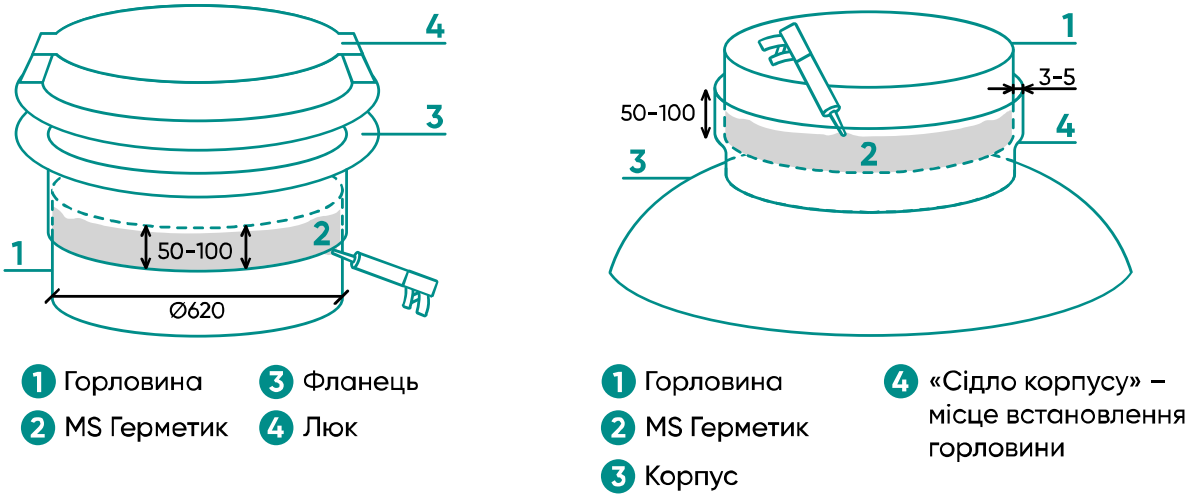
20. Виконати зворотну засипку до рівня верхніх патрубків. При наявності нижнього/випускного патрубку, його потрібно підключити до трубопроводу/мережі, заглушити ділянку на момент заповнення виробу водою.

21. Після заповнення котловану до рівня вхідних/вихідних патрубків виконують підключення верхніх трубопроводів, стикові з'єднання ущільнити. Звернути особливу увагу на ущільнення ґрунту під трубопроводами, щоб усунути можливість пошкоджень.

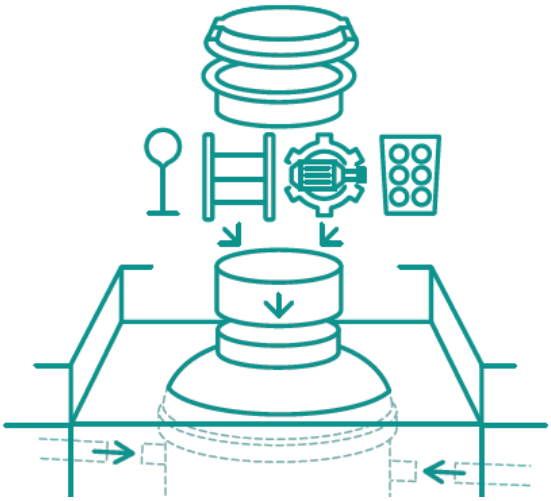
22. ***Заповнити ємкість водою до рівня низу верхніх патрубків***. Це максимальний рівень води в ємкості, далі заповнювати водою не потрібно.

[1] Забороняється монтаж ємкості без поступового заповнення ємкості водою. В даному випадку гарантія виробника на міцність корпусу і роботу споруди не розповсюджується.

23. Монтаж горловини (технічної надставки) здійснюється після засипки корпусу до рівня місця для встановлення горловини/ «сідла» (див.Мал.5.4). Роботи по обрізці горловини (при необхідності) погодити із Виробником. Щоб уникнути потрапляння ґрунтових, талих або зливових вод в робочу ємність, місце стику технічної горловини і корпусу необхідно знежирити і загерметизувати. Для герметизації і фіксації рекомендується використовувати двокомпонентний клей або герметик.



Мал.5.4 Схема встановлення та герметизації горловини; люку та плаваючого фланця



24. Після висихання герметику (прибл. 3-4 год), виконати кінцеву засипку ємності.

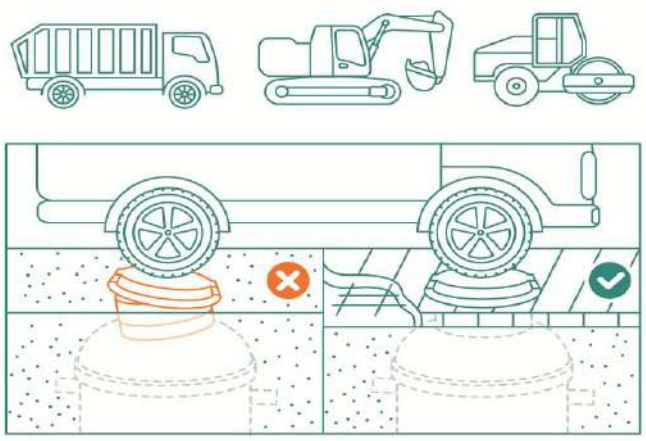
25. Кришка ємності (або люк) повинні виступати над рівнем землі на: 50-70 мм - в зеленій прибудинковій зоні; 100 мм - незабудованої, незаселеній зоні; в рівень з покриттям – в пішохідній зоні і зоні наїзду транспорту.

26. Встановити обладнання, що поставляється згідно замовлення (вентиляційні труби, драбину, датчики та ін.) на місця.

27. Для запобігання випадкового наїзду транспорту на місце розташування споруди, виставити небезпечну зону на відстані 1м від країв корпусу по периметру.

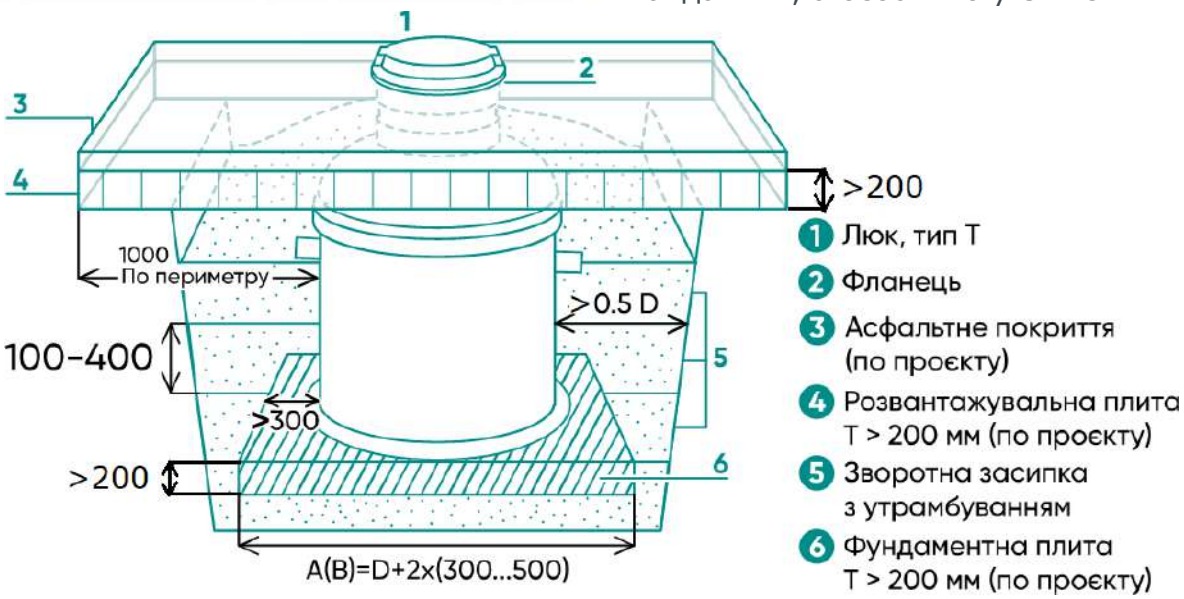
28. встановленні ємкості під проїзною частиною, для розподілення навантажень, над спорудою монтується або *заливається розвантажувальна залізобетонна плита*[1] (Мал.5.5).

[1] Розрахунок розвантажувальної залізобетонної плити виконується спеціалізованою проектною організацією.



29. Під'їзд автотранспорту до ємкості ближче 3м повинен обов'язково здійснюватися по розвантажувальній залізобетонній плиті

30. При тимчасовому припиненні монтажних робіт, повинні проводитись заходи, що запобігають потраплянню сторонніх предметів на будівельний майданчик, а особливо у ємність.



Мал.5.5 Схема встановлення вертикального корпусу з високим рівнем ґрунтових вод в зоні наїзду транспорту

Виконання робіт в зимовий період:

Монтаж при середньодобовій температурі нижче +5°С і мінімальній добовій температурі нижче 0°С виконується у відповідності із вказівками даного розділу.

1. Гідрологічні умови: а) середньодобова температура повітря повинна бути не нижче мінус 10 °С; б)швидкість вітру не більше 5 м/с; в) на акваторії не повинно бути суцільного битого льоду.

2. Уникати ударів по ємностях, при зберіганні при мінусових температурах;

3. Запобігти промерзання ґрунту: для полегшення розробки ґрунтів в зимовий час доцільно оберігати ґрунти від промерзання ДО настання морозів. Теплоізоляційний покрив ґрунтової поверхні можна забезпечити наступними способами: 1-Укриттям поверхні різними утеплювачами (мінеральною ватою, листовим пінополістиролом, спіненим поліетиленом, пінополіуретаном) - в кілька

шарів (приб.100-200мм), соломою, торфом, тирсою - 200-300мм; 2-Просочення ґрунту сольовими розчинами - хлористим кальцієм, хлористим натрієм (на 1 м3 ґрунту 0,5-1,0 кг солей); 3-Утримання снігового покрову; 4-Установка підігрівальних пристроїв; 5-Інші доступні методи і матеріали на лад майданчику.

4. Витрамбовку котлованів слід проводити при талому стані ґрунту. Промерзання ґрунту з поверхні допускається на глибину не більше 20 см.

5. Вимірювання температури основи, з виміром глибини виїмки і товщини залишеного шару не рідше двох разів на зміну;

6. У разі зниження температури або перерв в роботі підготовлені, але не ущільнені ділянки котловану повинні ховатися теплоізоляційними матеріалами або пухким сухим ґрунтом;

7. При високому рівні ґрунтових вод, рівень води в котловані і траншеях слід підтримувати на одній позначці;

8. При зануренні ємностей, можна застосовувати розчини зі зниженою температурою замерзання, що не роблять шкідливого агресивного впливу на конструкції, а також вживати заходів щодо запобігання примерзання ємностей до ґрунту.

9. Засипку слід виконувати намерзлим піском з ущільненням і проливом водою. Повинен бути видалений мерзлий пісок (ґрунт, ін. засипка узгоджена з виробником) з поверхні проектного профілю насипів, перед засипанням (відсутність прошарків і лінз льоду).

10. Ущільнення ґрунту трамбуванням допускається при немерзлому стані ґрунту і природної вологості. Необхідна глибина ущільнення при вологості ґрунту нижче оптимальної досягається збільшенням ваги, діаметра або висоти скидання трамбування;

11. НЕ ЗАЛИШАТИ напівзасипану ємність БЕЗ води – існує ймовірність спливання виробу. НЕ ЗАЛИШАТИ ємність з водою без утеплення теплоізоляційним шаром (або виконати інші заходи, що унеможливлюють суцільне замерзання води всередині ємності. Наприклад: опустити у воду будь-які напівплавучі матеріали – дерев'яний брус, тощо.)

6. ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

При монтажі та експлуатації споруди необхідно керуватися положеннями і вимогами, встановленими наступними документами:

- ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека у будівництві";
- ДБН В.2.1-10-2009 "Основи та фундаменти споруд".
- «Правила технічної експлуатації систем водопостачання та каналізації населених пунктів України»;
- «Охорона праці і техніка безпеки в комунальному господарстві»;

Та іншими нормативними документами, які діють на території, об'єкті, країні будівництва.

Установку і монтаж системи проводити за допомогою спеціалізованої монтажної бригади під контролем технічного фахівця, які ознайомлені з вищевказаними документами, з технічним паспортом і електричною схемою(при наявності схеми).

Персонал повинен бути забезпечений засобами індивідуального захисту, справним інструментом, пристосуваннями і механізмами, а також спецодягом та спецвзуттям у відповідності з діючими нормами.

Забороняється використовувати відкритий вогонь, палити, користуватись приладами без вибухозахисту, при опусканні в споруду.

Спускатися у Сепаратор нафти OilPro200/700 допускається тільки після його тривалого провітрювання з відкритими кришками (не менше 1 години при відсутності газоаналізатору) з дотриманням правил обслуговування каналізаційних колодязів.

7. ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

Завод-виробник гарантує гарантійний строк експлуатування Сепаратору нафти і піску Vodaland OilPro200/700 зі шламокамерою/зі шламокамерою подвійного запасу, при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання, встановлених даним Технічним Паспортом.

Гарантійний строк експлуатування – **2 (два) роки** з дня введення в експлуатацію, но не більше 3 років з моменту поставки.

Прогнозований строк експлуатування корпусів Vodaland – **50 років** з дня введення в експлуатацію.

Гарантійний термін на проведені монтажні роботи встановлює організація, що їх виконувала.

Умови гарантії зберігаються в разі:

1. Корпус споруди встановлено на підготовлену основу згідно проектного рішення та рекомендацій даного паспорту.
2. Зворотна засипка виконана пошарово піском або цементно піщаною сумішшю з одночасним заповненням водою для балансування зовнішніх і внутрішніх навантажень на корпус.
3. Будівельне та інше сміття не потрапляло в середину корпусу.
4. Забезпечена правильність підключення обладнання та трубопроводів .
5. Експлуатація споруди відповідає вимогам технічного паспорту.
6. Кількість та параметри стоків відповідають проекту.

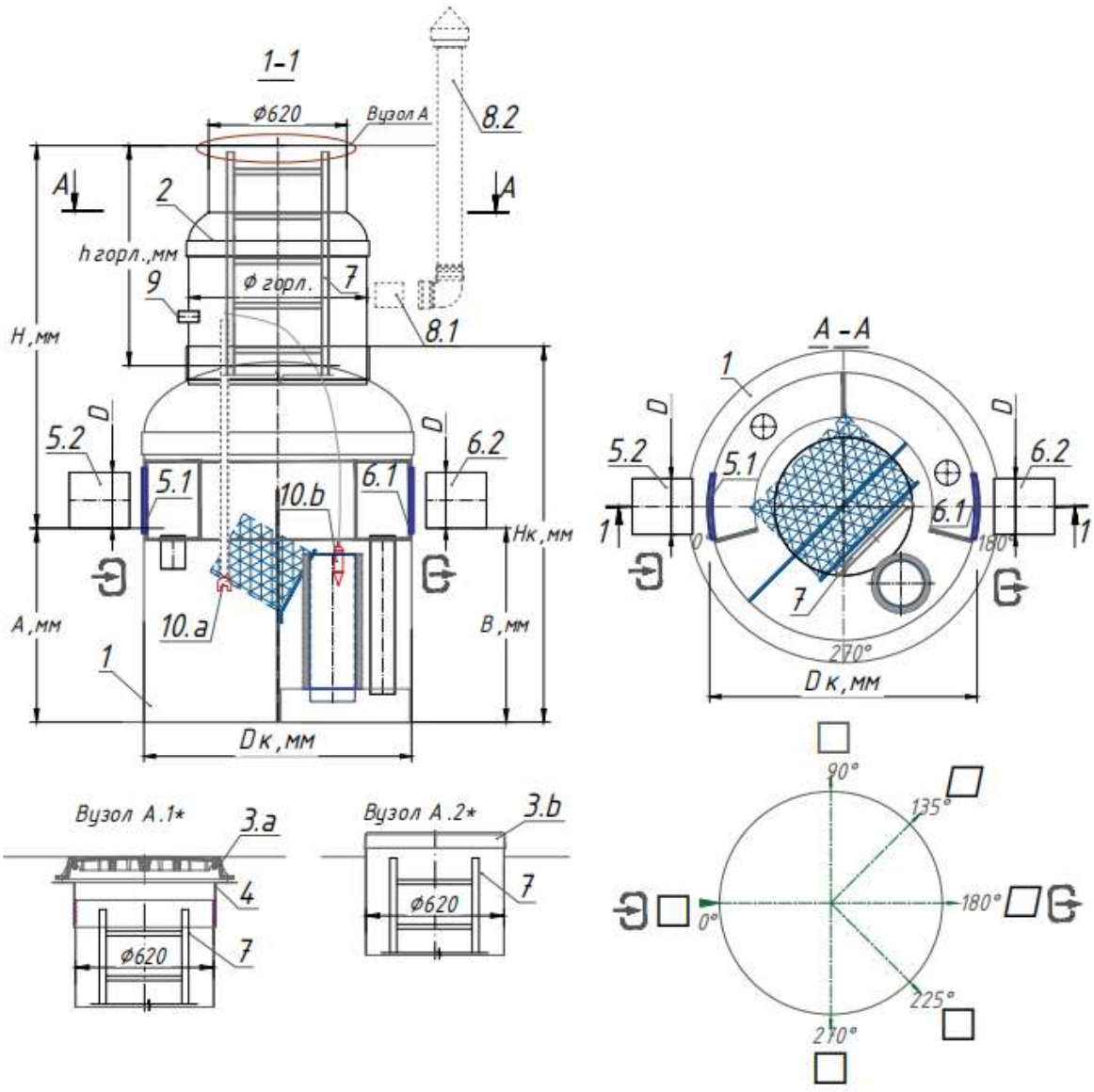
Гарантія не розповсюджується:

1. У випадку пошкоджень, отриманих в процесі транспортування та розвантаження;
2. У випадку пошкоджень, отриманих під час монтажу та підключення;
3. У випадку пошкоджень, отриманих під час експлуатації, що не відповідала необхідних вимогам, вказаних в технічному паспорті та іншій технічній документації, отриманої під час купівлі споруди.
4. У випадку ремонту чи спроб ремонту споруди особами (організаціями) без узгодження із Виробником.
5. Виробник не несе відповідальність по гарантійних умовах у випадку використання обладнання не за призначенням.

Гарантійний випадок визначається фахівцями виробника ТОВ «ФІБЕРІКА» і представником організації, що поставляла обладнання.

8. АКТ ПРИЙОМУ ПЕРЕДАЧІ

Сепаратор нафтопродуктів і піску OilPro200/700 (OP1/OP2)[1]



Мал. 8.1 Схема Сепаратору нафтопродуктів і піску OilPro200 (OP1/OP2)

1-корпус[2];1; 2-технологічна горловина; 3a-люк; 3b-кришка; 4-плаваючий фланець горловини;5-вхідний патрубок (5.1-резиновий ущільнювач; 5.2-патрубок);
6-вихідний патрубок (6.1-резиновий ущільнювач; 6.2-патрубок);
7-драбина універсальна; 8-вентиляція (8.1-вент.патрубок; 8.2-трубопровід з грибком);
9- патрубок/сальник для вводу ел.кабелів; 10.a-датчик рівня осаду; 10.b-датчик рівня нафтопродуктів; 11-запірний пристрій (поплавок).
Поз. 7 – 11 – не входить в стандартну комплектацію виробу, встановлюється за бажанням Замовника.

[1] Оригінал Технічного паспорту видається в одному екземплярі при відвантаженні та не піддається відновленню!!!

[2] Допустиме відхилення під час виготовлення виробів складає 1-3%.

Табл.8.1 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	2	3[1]	4
	Сепаратор нафтопродуктів і піску Vodaland OilPro200/700 - __/__, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Верти-кальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ A15 / ☐C250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **5.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **6.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна** Алюм. / Н.ж L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 + патрубок ПВХ SN4 D110 /_____; **8.2 -** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____; 9.2 **-** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	**Паспорт виробу***	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата **Виробник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та відвантажив

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Постачальник**
Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**
Дата ПІБ/ підпис **Покупець**
Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

[1] якщо Колонка 3 не заповнена, це означає, що позиція не входить в комплектацію (не відвантажується).

Гарантійний талон № 1 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Гарантійний талон № 2 **М.П. Виробника**

Опис заявленої несправності та виконання ремонту
Сервісний протокол № ___від___/_____/____
Дата видачі. Підпис Клієнта:
Зауваження:
Підпис та печатка сервісної організації
Сервісний інженер: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Керівник сервісної організації: _____ / _____ (ПІБ) (підпис)
Примітки:

Табл.8.2 Комплектація виробу (Див. Схему, обрати потрібне/зайве викреслити)

№ п/п	Найменування виробу	Кількість, шт., компл.	Примітка
1	*2*	*3**	*4*
	Сепаратор нафтопродуктів і піску Vodaland OilPro200/700 - __/__, продуктивністю_____л/с, склопластиковий	**№ виробу _____**	
1	**Склопластиковий корпус Dк**=_____мм, **Нк** =_____, мм Глибина залягання вхідного патрубку Н= _____мм	1	Верти-кальний
2	**Технологічна надставка(горловина), Ø горл:** ☐620 / ☐800x620 / ☐1000x620 мм, hгорл=_____, мм	___	
3	**а) Люк тип:** ☐ A15 / ☐C250 / ☐D400 / ☐Садовий пластиковий **б) Склопластикова кришка:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____	___ ___	
4	**Плаваючий фланець горловини, Ø фл:** ☐620 / ☐800 / ☐1000 / ☐_____, hфл=200 / _____мм	___	
5	**Вхідний (підвідний) патрубок D(DN)_____:** А-прив'язка патрубку: _____мм **5.1** - резиновий ущільнювач для **D**_____ **5.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **5.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
6	**Вихідний (відвідний) патрубок D(DN)_____:** В-прив'язка вихідного патрубку: _____мм **6.1** - резиновий ущільнювач для **D** _____ **6.2** - патрубок ПВХ SN4 / _____ **6.3** - муфта/ розтруб ПВХ SN4 / _____ Ін._____	___ ___ ___ ___	
7	**Драбина універсальна** Алюм. / Н.ж L=_____м.п.	___	
8	**Вентиляційний труб-д:** **8.1**- резиновий ущільнювач для D110 + патрубок ПВХ SN4 D110 /_____; **8.2 -** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (___), L=1(__)м.п.; грибок D110(___)	___ ___	
9	**Патрубок для вводу ел.кабелів:** 9.1 - сальник _____; 9.2 **-** резиновий ущільнювач + труб-д ПВХ SN4 D110 (____)	___ ___	
10	**Система контролю осадів:** a) Датчик рівня осаду_____ b) Датчик рівня легких рідин_____ c) Сигналізатор універсальний_____	___ ___ ___	
11	***Паспорт виробу****	1	
12	Анкери _____	___	
13	Герметик _____мл	___	

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**

Дата ПІБ/ підпис **Постачальник**

Товар та Технічний паспорт перевірив та передав

« ___ » _____ 20 ___ р. _____ **М.П.**

Дата ПІБ/ підпис **Покупець**

Товар та Технічний паспорт перевірив та отримав

Відривний лист (залишається у Постачальника)

ОРГАН З СЕРТИФІКАЦІЇ ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ»
Україна, 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10

СЕРТИФІКАТ ВІДПОВІДНОСТІ

Зареєстровано в Реєстрі ОС за № UA.P.000789-24

Термін дії з 05 вересня 2024 р. до 04 вересня 2025 р.

Продукція: Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil, комбіновані системи очистки OilAbsorb, сорбційні фільтри Absorb, колодязі каналізаційні Well, сепаратори жиру Grease (згідно додатку)

28.29.12 код ДКПП

код УКТ ЗЕД

Відповідає вимогам: ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «Системи очищування, накопичення та транспортування vodaland: поверхневих, господарсько-побутових стічних вод та технічних рідин систем каналізації, а також водопроводу та технічних рідин, близьких за якістю. Технічні умови». (пп. 3.2.1.1 (табл. 12), 3.2.1.4, 3.2.2.2, 3.2.2.6, 3.2.2.7.)

Виробник продукції: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Сертифікат видано: ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код ЄДРПОУ 44796077

Додаткова інформація: Продукція, яка виготовляється серійно з 05.09.2024 р. до 04.09.2025 р. Схема 3. Сертифікація продукції, що випускається серійно, без обстеження виробництва

Сертифікат видано органом з сертифікації: Орган з сертифікації продукції ТОВ «Тестметрстандарт», 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10.

На підставі: Випробувальна лабораторія ТОВ «ТЕСТМЕТРСТАНДАРТ», 10003, м. Житомир, майдан Перемоги, 10» - протокол №127.1.О.24 від 05.09.2024р.

Заступник керівника органу з сертифікації _____ підпис Леонід ЛАБУНЕЦЬ ім'я, прізвище

М.П.

№ 011105

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З ПИТАНЬ БЕЗПЕЧНОСТІ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТУ СПОЖИВАЧІВ

вул. Б. Грінченка, 1, м. Київ, 01001, тел. 279-12-70, 279-75-58, факс 279-48-83,
e-mail: info@dpss.gov.ua

ЗАТВЕРДЖУЮ
Т.в.о. Голови Держпродспоживслужби
Шевченко О.П.
(прізвище, ініціали керівника)
М.П.

ВИСНОВОК
державної санітарно-епідеміологічної експертизи

від 17" 06 2023 року № 12.2-18-1/ 8030

Об'єкт експертизи Сепаратори нафтопродуктів і піску Oil; комбіновані системи очистки OilAbsorb; сорбційні фільтри Absorb; колодязі каналізаційні Well; сепаратори жиру Grease згідно з додатками до Висновку

виготовлений у відповідності із ТУ У 28.2-44796077-001:2022 «СИСТЕМИ ОЧИЩУВАННЯ, НАКОПИЧЕННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ VODALAND: ПОВЕРХНЕВИХ, ГОСПОДАРСЬКО-ПОБУТОВИХ СТІЧНИХ ВОД ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН СИСТЕМ КАНАЛІЗАЦІЇ, А ТАКОЖ ВОДОПРОВОДУ ТА ТЕХНІЧНИХ РІДИН, БЛИЗЬКИХ ЗА ЯКІСТЮ. Технічні умови.»
(ТУ, ДСТУ, ГОСТ)

Код за ДКПП, УКТЗЕД, артикул 28.29.12

Сфера застосування та реалізації об'єкта експертизи За призначенням, оптова та роздрібна торгівля

Країна-виробник ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290 (виробничі площі), код СДРПОУ 44796077
(адреса, місце знаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Заявник експертизи ТОВ «ФІБЕРІКА», Україна, 18028, м. Черкаси, вул. Різдвяна, 290, код СДРПОУ 44796077
(адреса, місце знаходження, телефон, факс, E-mail, веб-сайт)

Дані про контракт на постачання об'єкта в Україну Контракт відсутній. Продукція вітчизняного виробництва.

Об'єкт експертизи відповідає встановленим медичним критеріям безпеки/показникам: за результатами ідентифікації, оцінки ризику для здоров'я населення, а також результатами перевірки наданого заявником зразка заявленої продукції в межах сфери акредитації (Атестат про акредитацію № 20375 від 22.03.2023р. відповідно до вимог ДСТУ ISO/IEC 17025:2019), встановлено, що при роботі обладнання рівні шуму і вібрації – ДСН 3.3.6.037-99 «Державні санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку», ДСН 3.3.6.039-99 «Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації» (70дБА); параметри електричного поля- згідно ДСН 3.3.6-096-2002 «Державні санітарні норми при роботі з джерелами електромагнітних полів» гранично-допустимі рівні напруженості електричного поля (50Гц) не повинні перевищувати 0,5 кВ/м; гранично-допустимі рівні напруженості електростатичного поля не більше 15 кВ/м; Під час роботи обладнання не повинне порушувати ст. 48 Закону України «Про охорону земель», ст. 55 Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища», Постанови КМУ №465 від 25.03.99 р. "Правила охорони поверхневих вод від забруднення зворотними водами", санітарно-охоронні зони зазначені в додатку 2 Висновку відповідно до ДСП 173-96 "Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів» та ДБН В.2.5-75:2013 «Каналізація. Зовнішні мережі та споруди. Основні положення проектування зі зміною № 1». Для об'єктів інфраструктури (підприємства громадського харчування, мотелі, невеликі готелі, кафе, кемпінги, бази відпочинку, тощо), а також груп близько розташованих будівель і споруд (котеджі, поселення) відведення

Актуальні сертифікати запитуйте у Постачальника

VODALAND

VODALAND BALKAN S.R.L. ROMANIA
Bucuresti, Sat. Dragomiresti Deal Aleea. Constanza, Nr. 23, A1 Business Park, Unitatea L3 – L4
+40 310051148
sales@vodaland.ro

VAMORA GRUP S.R.L. MOLDOVA
Chişinău, str.Uzinelor 169
+373 22 78 00 07
office.vodaland@gmail.com

VODALAND CANADA
Inc.5900 Ambler
Drive, Unit 1 & 2, Mississauga, ON L4W 2N3
+1 (905) 238 1771

VODALAND ESPAÑA SL
Calle del Proyecto N6,nave 17, 46393 Loriguilla (Masia del Conde)
+34 651 030 722

VODALAND POLSKA
ul. Lubelska 1, 37-400 Nisko
+48 158 141 140
biuro@vodaland.pl

VODALAND USA
3120 Riverport Tech Center Dr, Maryland Heights, MO 63043 +1 314 717 15 51

UKRAINE

м. Київ
пр-т Перемоги, 67 корпус "К"
+38 (044) 339-95-59
kyiv@vodaland.com.ua

м. Одеса
вул. Бугаївська, 21/48
+38 (067) 486-04-41
+38 (067) 654-06-02
odesa@vodaland.com.ua

м. Тернопіль
вул. Бродівська 44, офіс 13
+38 (0352) 43-00-22
ternopil@vodaland.com.ua

м. Львів
вул. Городоцька, 359
+38 (032) 242 15 86
lviv@vodaland.com.ua

м. Дніпро
вул. Пастера, 29
+38 (067) 639 29 08
dnipro@vodaland.com.ua

www.vodalands.com

FIBERICA

Виробник ТОВ «ФІБЕРІКА»
18028, Україна, Черкаська область,
м. Черкаси, ЄДРПОУ 44796077

FIBERICA

ДОДАТОК 13

ДЕРЖАВНЕ АГЕНТСТВО ВОДНИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ
БАСЕЙНОВЕ УПРАВЛІННЯ ВОДНИХ РЕСУРСІВ РІЧОК ЗАХІДНОГО БУГУ ТА СЯНУ
вул.Родини Крушельницьких, 14, м. Львів, 79014, тел.: (0322) 75-10-28, (0322) 76-80-66
e-mail: buvrzbts@gmail.com, web-сайт: buvrzbts.davr.gov.ua, код ЄДРПОУ 01038909

від _____ 20__ р. № _____ На № 4/04/26 від 22.04.2026 р.

ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»
м.Київ,вул.Васильківська,14 оф.207,
Email:proektkoncalt@gmail.com

На Ваш лист від 22.04.2026 р. №4/04/26 про надання інформації про наявність та статусу найближчих водних об'єктів, їх водоохоронних зон для розробки Звіту з оцінки впливу на довкілля по об'єкту «Нове будівництво автозаправочного комплексу за адресою: с.Басівка Львівського району Львівської області», БУВР Західного Бугу та Сяну в межах компетенції повідомляє наступне.

Згідно наявної в управлінні інформації, в тому числі даних інвентаризації, від об'єкту планової діяльності на відстані більше 1,5 км протікає річка Щирка, яка відповідно до ст. 79 Водного кодексу України належить до категорії малих річок, на відстані більше 0,5 км обліковується ставок площею 0,8 га (координати розташування 49,796869; 23,938206).

Згідно ст. 87 Водного кодексу України зовнішні межі водоохоронних зон визначаються за спеціально розробленими проєктами. Проєкти землеустрою щодо організації і встановлення меж територій земель водного фонду та водоохоронних зон в управлінні відсутні.

Відповідно ст. 88 Водного Кодексу України, прибережні захисні смуги встановлюються по берегах річок та навколо водойм уздовж урізу води (у меженний період) шириною: для малих річок, струмків і потічків, а також ставків площею менше 3 гектарів - 25 метрів, для ставків більше 3 гектарів – 50 метрів, якщо крутизна схилів перевищує три градуси, мінімальна ширина прибережної захисної смуги подвоюється.

У межах існуючих населених пунктів прибережна захисна смуга встановлюється з урахуванням містобудівної документації.

Прибережні захисні смуги в межах населених пунктів встановлюються згідно з комплексними планами просторового розвитку територій територіальних громад, генеральними планами населених пунктів, а в разі їх відсутності або якщо зазначеною містобудівною документацією межі таких смуг

БУВР Західного Бугу та Сяну
№ 05/700 від 01.05.2026
Підписав: Туцький Роман Іванович
Сертифікат: 04AF212836405D9904000000EEAF2100B5E2EA00
Дійсний: з 19.11.2025 14:51:07 по 19.11.2027 14:51:07

не встановлені, вони визначаються згідно з частиною другою ст. 88 Водного Кодексу України.

Запитувана територія осушена закритим дренажем, поблизу об’єкта планованої діяльності проходять меліоративні канали Ставчанської осушувальної системи.

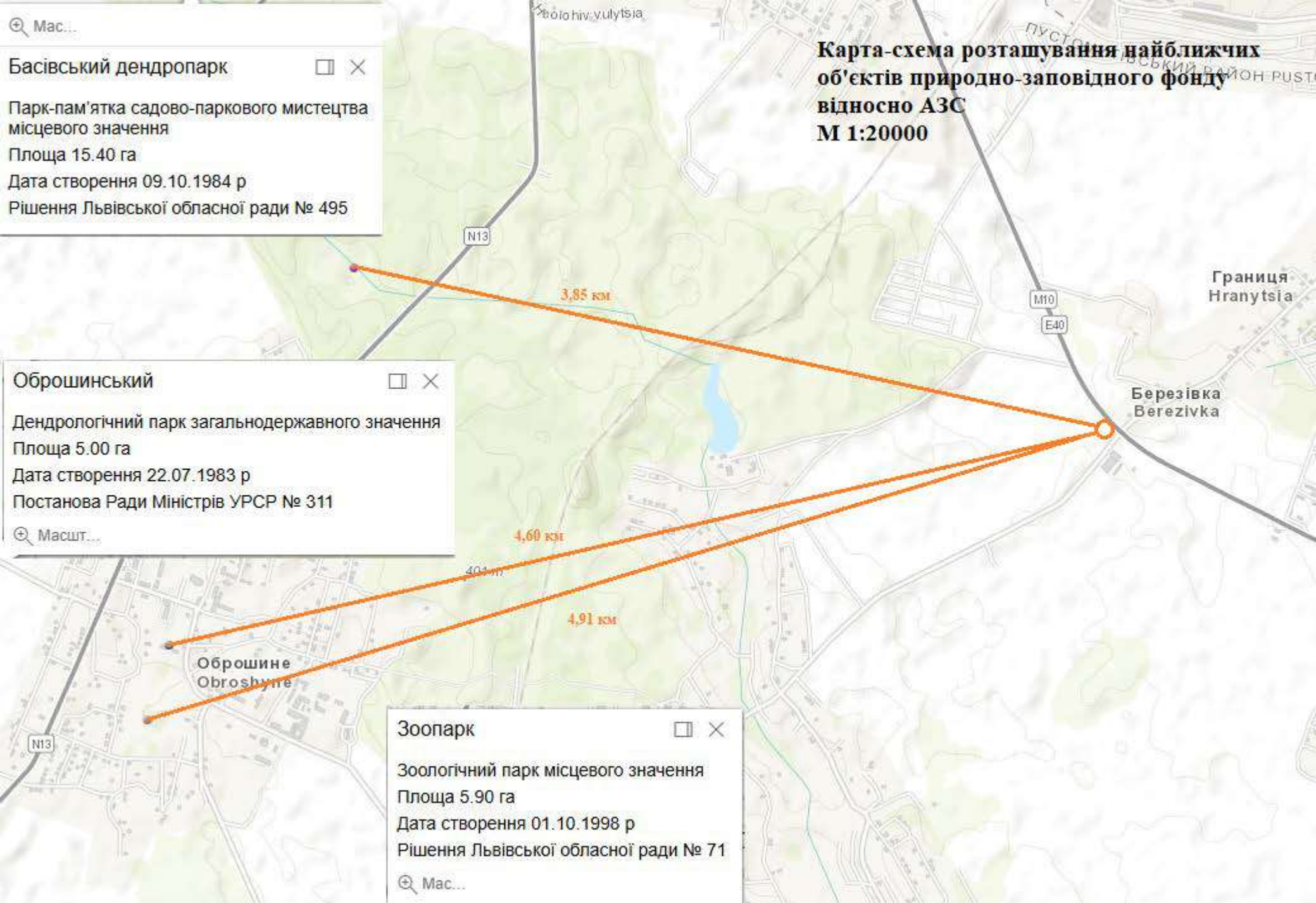
Відповідно до ст.91 Водного кодексу України для обслуговування та експлуатації меліоративних каналів встановлюються смуги відведення. Згідно ДБН В.2.4-1-99 п.7.4, ширина смуги відведення визначається з урахуванням експлуатаційних доріг уздовж каналу та двосторонньої охоронної смуги завширшки 1 метр, що становить не менше 5 метрів з одної сторони.

Одночасно повідомляємо, що згідно ст.24,33 Закону України «Про меліорацію земель» заборонено виконання робіт у зоні розміщення і функціонування меліоративних систем та окремих об’єктів інженерної інфраструктури без відповідного попереднього погодження

Начальник управління **Роман ТУЦЬКИЙ**

С.Тиховецька, Я.Смага,
С.Грабовська, 275-10-28

ДОДАТОК 14


Мас...
Басівський дендропарк
Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва місцевого значення
Площа 15.40 га
Дата створення 09.10.1984 р
Рішення Львівської обласної ради № 495
Карта-схема розташування найближчих об'єктів природно-заповідного фонду відносно АЗС
М 1:20000
N13
3,85 км
M10
E40
Границя
Hranytsia
Березівка
Berezivka
Оброшинський
Дендрологічний парк загальнодержавного значення
Площа 5.00 га
Дата створення 22.07.1983 р
Постанова Ради Міністрів УРСР № 311
Масшт...
4,60 км
401 м
4,91 км
Оброшине
Obroshyne
N13
Зоопарк
Зоологічний парк місцевого значення
Площа 5.90 га
Дата створення 01.10.1998 р
Рішення Львівської обласної ради № 71
Мас...

ДОДАТОК 15

УКРАЇНА
ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

вул. Стрийська, 98, м. Львів, 79026, тел./факс (032) 238-73-83, тел. 238-73-83
E-mail: envir@loda.gov.ua Код ЄДРПОУ 38739037

_____ № _____ На № ___1/03/26__ від _23.04.2026_

ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ»
вул. Васильківська, 14/207, м. Київ, 03040

Щодо надання інформації

Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації в межах компетенції розглянув лист ТОВ «ПРОЕКТКОНСАЛТ» щодо надання інформації в рамках проходження оцінки впливу на довкілля для ТзОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» («Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області»), наданий картографічний матеріал, та повідомляє.

За наявною в департаменті інформацією, запитувана територія у с. Басівка, відповідно до доданої картосхеми, не відноситься до територій та об'єктів природно-заповідного фонду, та у відповідності до вимог «Порядку включення територій та об'єктів до переліків територій та об'єктів екологічної мережі» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 16.12.2015 № 1196 не включена до переліків територій та об'єктів екологічної мережі.

Для отримання інформації про розташування водних об'єктів та їх охоронних зон в межах запитуваної території рекомендуємо звернутися у Басейнове управління водних ресурсів річок Західного Бугу та Сяну.

Також повідомляємо, що обмеження у використанні земельної ділянки встановлюються відповідно до Земельного кодексу України та вносяться до Державного земельного кадастру. Враховуючи зазначене, відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 17.10.2012 № 1051 «Про затвердження Порядку ведення Державного земельного кадастру» ведення Державного земельного кадастру здійснює Держгеокадастр та його територіальні органи.

Директор **Володимир КОРДА**

Іванна Сторожук 2387383

Львівська ОДА
арк.1 №31-3878/0/2-26 від 22.05.2026

ДОДАТОК 16

ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ АРХІТЕКТУРИ ТА РОЗВИТКУ МІСТОБУДУВАННЯ

вул. Винниченка, 18, м. Львів, 79008, тел. 261-49-81, e-mail: arch@loda.gov.ua, код ЄДРПОУ 38557581

_____ № _____ на № _____ від _____

ТзОВ «Проектконсалт»
вул. Васильківська, 14, м. Київ, 03040

Щодо надання інформації

Департамент архітектури та розвитку містобудування Львівської обласної державної адміністрації розглянув лист ТзОВ «Проектконсалт» від 23.04.2026 № 3/04/26 щодо надання інформації про наявність об’єктів культурної спадщини на території, де реалізується проєкт «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області» на території с. Басівка Сокільницької територіальної громади Львівського району та надає перелік щойно виявлених об’єктів культурної спадщини (таблиця долається), які розташовані на території вищезазначеного населеного пункту.

Додаток на 2 арк.

Директор **Олена ВАСИЛЬКО**

Володимир Шевц 236 70 86

Львівська ОДА
№16-3628/0/2-26 від 25.05.2026
КЕП: ВАСИЛЬКО О. В. 25.05.2026 17:33
5E984D526F82F38F0400000011A8E501BDE2A606

Перелік
об’єктів культурної спадщини, які розташовані на території с. Басівка Сокільницької територіальної громади Львівського району Львівської області, що занесені до Переліку об’єктів культурної спадщини

№ з/п	Найменування пам’ятки	Місцезнаходження (відповідно до рішення)	Датування (відповідно до рішення)	Вид (відповідно до рішення)	Категорія (відповідно до рішення)	№ та дата рішення, відповідно до якого об’єкту культурної спадщини надано статус пам’ятки	Охоронний №	Примітки
Пам’ятки археології								
1.	Басівка-1	Басівсько-Годовицька с/р, с. Басівка, на східній околиці села, 200 м на схід від крайніх садиб та 280 м на південь від автодороги Басівка – Скнилів, вздовж пологих південних схилів двох невисоких пагорбів правого берега потічка – лівостороннього допливу р. Щирки.	доба бронзи (пер. пол. II тис. до н.е.), ранньозалізний час (VII-III ст. до н. е.)	Пам’ятка археології	Щойно виявлений об’єкт культурної спадщини	Наказ управління охорони культурної спадщини Львівської державної адміністрації від 23.03.2012 № 05		
2.	Басівка-2	Басівсько-Годовицька с/р, с. Басівка, 280 м на схід від східної околиці села та 0,45 км на південь від автодороги Басівка – Скнилів, вздовж верхів’я та північного схилу останця біля правого берега потічка – лівостороннього допливу р. Щирки.	доба енеоліту (друга пол. III тис. до н.е.), ранньозалізний час (VII-III ст. до н. е.), XII-XIII ст.	Пам’ятка археології	Щойно виявлений об’єкт культурної спадщини	Наказ управління охорони культурної спадщини Львівської державної адміністрації від 23.03.2012 № 05		

3.	Басівка-3	Басівсько-Годовицька с/р, с. Басівка, близько 0,7 км на схід від села та 0,3 км на південь від автодороги Басівка – Скнилів, вздовж південного пологого схилу пагорба, який лежить між витоками двох потічків	доба бронзи (пер. пол. II тис. до н.е.), XII-XIII ст.	Пам’ятка археології	Щойно виявлений об’єкт культурної спадщини	Наказ управління охорони культурної спадщини Львівської державної адміністрації від 23.03.2012 № 05		

ДОДАТОК 17

Оцінка ризиків запланованої діяльності на здоров'я населення по критерію атмосферного повітря
Неканцерегенні ризики запланованої діяльн-ті 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)
10102-44-0	Азоту діоксид	0.01066526	0.00000000	0.0400	0.26663154
*100	Група впливу на Органи дихання (10102-44-0,107-02-8,64-17-5,7446-09-5 ,75-07-0)	-	-	-	*0.42344011
*33	Група суммації N 33 (10102-44-0,630-08-0,7446-09-5)	-	-	-	*0.28962125
*31	Група суммації N 31 (10102-44-0,7446-09-5)	-	-	-	*0.28709621
*25	Група суммації N 25 (10102-44-0,630-08-0)	-	-	-	*0.26915658
107-02-8	Акролеїн	0.00000254	0.00000000	0.00002	0.12724799
7446-09-5	Сірки діоксид	0.00102323	0.00000000	0.0500	0.02046467
75-07-0	Ацетальдегід	0.00008138	0.00000000	0.0090	0.00904168
*101	Група впливу на ЦНС (630-08-0,64-17-5)	-	-	-	*0.00257927
630-08-0	Вуглецю оксид	0.00757511	0.00000000	3.0000	0.00252504
64-17-5	Етанол	0.00542306	0.00000000	100.0000	0.00005423

N	Характеристика ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Коефіцієнт небезпеки (*індекс небезпеки)
1	Допустимий	10102-44-0:Азоту діоксид	0.26663154
2	Мінімальний (цільовий)	100:Група впливу на Органи дихання 33:Група суммації N 33 31:Група суммації N 31 25:Група суммації N 25 107-02-8:Акролеїн 7446-09-5:Сірки діоксид 75-07-0:Ацетальдегід 101:Група впливу на ЦНС 630-08-0:Вуглецю оксид 64-17-5:Етанол	0.42344011 0.28962125 0.28709621 0.26915658 0.12724799 0.02046467 0.00904168 0.00257927 0.00252504 0.00005423

Канцерогенний ризик запланованої діяльн-ті по речовинам

Код CAS (*код групи)	Найменування речовини (група комбінованої дії)	Середньо-річна концентр. (мг/м.куб)	Фонові концентр. (мг/м.куб)	Фактор канцеро-генного потен-ціалу (SF) (мг/(кг*доба))	Одиничний ризик (UR) (куб.м/мг)	Індивідуальний канцеро-генний ризик (*канцеро-генний ризик комбіно-ваної дії)
75-07-0	Ацетальдегід	0.00008138	0.00000000	0.0077	0.0022	0.00000018

N	Рівень ризику	Забруднююча речовина (група комбінованої дії)	Ризик протягом життя
1	Мінімальний - бажана (цільова) величина ризику при проведенні оздоровчих та природоохоронних заходів.	75-07-0:Ацетальдегід	0.00000018

Деталізація розрахунку середньорічної концентрації по точках максимальної концентрації

Ймовірність повтору вітру(Пн)	Ймовірність повтору вітру(ПнСх)	Ймовірність повтору вітру(Сх)	Ймовірність повтору вітру(ПдСх)	Ймовірність повтору вітру(Пд)	Ймовірність повтору вітру(ПдЗх)	Ймовірність повтору вітру(Зх)	Ймовірність повтору вітру(ПнЗх)
8.9	6.6	10.2	19.5	10	9.2	21.7	13.9

Ймовірність повтору вітру (<2 м/с)	Ймовірність повтору вітру (2-4 м/с)	Ймовірність повтору вітру (4-6 м/с)	Ймовірність повтору вітру (6-8 м/с)	Ймовірність повтору вітру (8-10 м/с)	Ймовірність повтору вітру (10-12 м/с)	Ймовірність повтору вітру (12-14 м/с)	Ймовірність повтору вітру (14-16 м/с)	Ймовірність повтору вітру (16-18 м/с)	Ймовірність повтору вітру (18-20 м/с)
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Азоту діоксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
150.00	50.00	0.09967045	0.00000000	010.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.05343358	0.00000000	020.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.05549734	0.00000000	000.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00712617	0.00000000	030.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.01056400	0.00000000	350.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00017926	0.00000000	040.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.00337858	0.00000000	340.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000155	0.00000000	050.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.00129991	0.00000000	330.86	2.0000	0.0138999998569...
		0.00015363	0.00000000	320.86	2.0000	0.0138999998569...
		0.00000370	0.00000000	310.86	2.0000	0.0138999998569...
		0.00000003	0.00000000	300.86	2.0000	0.0138999998569...
Ca	=	0.01066526	0.00000000			

Ангідрид сірчистий

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
150.00	50.00	0.00922476	0.00000000	010.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00492003	0.00000000	020.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00528763	0.00000000	000.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00065553	0.00000000	030.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.00126787	0.00000000	350.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00001649	0.00000000	040.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.00058636	0.00000000	340.86	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000014	0.00000000	050.86	2.0000	0.0092000000178...
		0.00023141	0.00000000	330.86	2.0000	0.0138999998569...
		0.00002736	0.00000000	320.86	2.0000	0.0138999998569...
		0.00000066	0.00000000	310.86	2.0000	0.0138999998569...
		5.600E-09	0.00000000	300.86	2.0000	0.0138999998569...
Ca	=	0.00102323	0.00000000			

Вуглецю оксид

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
134.00	50.00	0.04158894	0.00000000	350.48	2.0000	0.0217000007629...
		0.03137181	0.00000000	000.48	2.0000	0.0217000007629...
		0.04437852	0.00000000	340.48	2.0000	0.0217000007629...
		0.01445900	0.00000000	010.48	2.0000	0.0217000007629...
		0.03055731	0.00000000	330.48	2.0000	0.0138999998569...
		0.00398315	0.00000000	020.48	2.0000	0.0217000007629...
		0.00785035	0.00000000	320.48	2.0000	0.0138999998569...
		0.00057796	0.00000000	030.48	2.0000	0.0092000000178...
		0.00044724	0.00000000	310.48	2.0000	0.0138999998569...
		0.00002036	0.00000000	040.48	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000573	0.00000000	300.48	2.0000	0.0138999998569...
		0.00000020	0.00000000	050.48	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000004	0.00000000	290.48	2.0000	0.0088999994099...
Ca	=	0.00757511	0.00000000			

Спирт етиловий

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
100.00	50.00	0.05301113	0.00000000	009.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.02839363	0.00000000	019.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.02839363	0.00000000	359.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00370969	0.00000000	029.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00370968	0.00000000	349.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00008921	0.00000000	039.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00008921	0.00000000	339.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000072	0.00000000	049.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000072	0.00000000	329.21	2.0000	0.0138999998569...
Ca	=	0.00542306	0.00000000			

Акролеїн

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
100.00	50.00	0.00002488	0.00000000	009.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00001332	0.00000000	019.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00001332	0.00000000	359.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000174	0.00000000	029.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000174	0.00000000	349.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000004	0.00000000	039.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000004	0.00000000	339.21	2.0000	0.0217000007629...
		3.393E-10	0.00000000	049.21	2.0000	0.0092000000178...
		3.393E-10	0.00000000	329.21	2.0000	0.0138999998569...
Ca	=	0.00000254	0.00000000			

Ацетальдегід

X (м)	Y (м)	Максимально разова концентрація (мг/м3)	Фонова концентрація (мг/м3)	Напрямок вітру (град)	Швидкість вітру (м/с)	Середньорічна повторюваність випадку (%)
100.00	50.00	0.00079545	0.00000000	009.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00042606	0.00000000	019.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00042606	0.00000000	359.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00005567	0.00000000	029.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00005567	0.00000000	349.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000134	0.00000000	039.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000134	0.00000000	339.21	2.0000	0.0217000007629...
		0.00000001	0.00000000	049.21	2.0000	0.0092000000178...
		0.00000001	0.00000000	329.21	2.0000	0.0138999998569...
Ca	=	0.00008138	0.00000000			

ДОДАТОК 18

ДОДАТОК 18

Таблиця зведеного опису та оцінки можливого впливу планованої діяльності на довкілля

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Кліматичні фактори (у тому числі зміна клімату та викиди парникових газів)	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-
Атмосферне повітря	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
	1	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-
Поверхневі води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Підземні води	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Землі і ґрунти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	1	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
	2	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
Здоров’я населення	0	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	1	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Ландшафт	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-	-
	2	-	-	-	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Флора, фауна, біорізноманіття. Природні території та об’єкти	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-
	2	-	-	-	+	+	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	+	-	-
Матеріальні об’єкти, включаючи архітектурну, археологічну та культурну спадщину	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Соціально-економічні умови	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	+	-	-	+	+	-	-	-	-	+	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-
	2	-	+	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	-
Відходи	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
	2	-	-	-	+	-	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Фактори	Фази життєвого циклу проєкту	Опис (характеристика) впливу																		Оцінка значимості впливу		
		негативний	позитивний	транскордонний	прямий	опосередкований або	невідворотний	оборотний	незворотний	короткостроковий	середньостроковий	довгостроковий	тимчасовий	постійний	місцевий	Ширшого масштабу	кумулятивний	ймовірний у штатному режимі	ймовірний у разі аварій	Незначний	Помірної значимості	значний
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Пояснення до таблиці: у графі 1 перелічують фактори довкілля згідно із Законом (у тому числі, рекомендується окремо зазначати охоронювані території та об’єкти, які ймовірно зазнають впливу), а також деякі спеціальні фактори впливу, такі, як 1) відходи, 2) небезпечні технології і хімічні речовини, що використовуються. У графі 2 - фази життєвого циклу проєкту: 0 - підготовчі і будівельні роботи, 1 – провадження власне планованої діяльності (операційна фаза), 2 – виведення з експлуатації, включаючи роботи з демонтажу по завершенню планованої діяльності. Графи 3-20: заповнюють, використовуючи знаки «плюс» або «мінус»; можуть додаватися короткі пояснення щодо кількісних або якісних оцінок. Графи 21-23 (оцінка значимості впливу) заповнюють з урахуванням характеристик у графах 3-20. Для заповнення даної таблиці, рекомендується вживати наступні терміни у таких значеннях:

Прямий вплив – вплив (зміна, поява або зникнення), що відбувається внаслідок прямого фізичного (механічного, хімічного або біологічного) контакту між джерелом та об'єктом впливу.

Опосередкований вплив – вплив, що чинить джерело впливу на об’єкт через серію проміжних, іноді не до кінця відомих ланок (об’єктів або процесів).

Невідворотний вплив – вплив, якого за існуючих технологій не можливо уникнути, навіть у разі виконання превентивних заходів (заходів із запобігання, відвернення чи уникнення негативного впливу чи наслідків).

Оборотний вплив – такий вплив, при якому зміни, що відбулися в об'єкті або процесі довкілля, можуть розвиватися у зворотньому напрямку, об’єкт або процес довкілля – повертатися до вихідного стану, а властивості довкілля – відновлюватися.

Необоротний (незворотний) вплив - такий вплив, при якому зміни об'єкту або процесу довкілля, що відбулися внаслідок впливу, не зможуть протікати у зворотньому напрямку, а об'єкт чи процес, що було змінено, не зможе повернутися до вихідного стану (стану, який існував до початку впливу).

Короткостроковий вплив – вплив, наслідки якого тривають і встигають згаснути за період часу не більше року. Середньостроковий вплив: від одного до трьох років. Довгостроковий вплив: від трьох років. Якщо наслідки триватимуть понад 10 років, такий вплив є дуже тривалим.

Кумулятивний вплив – сукупний вплив на довкілля, що виникає від сукупності або комбінації впливів даної планованої діяльності у поєднанні з впливами іншої наявної на даний час планованої діяльності та об’єктів, планованої діяльності та об’єктів, що здійснювалися (експлуатувалися) в минулому або очікуються у передбачуваному майбутньому (щодо яких отримано рішення про провадження).

Тимчасовий вплив – вплив, який проявляється протягом обмеженого проміжку часу і через деякий час може знову виникати (повертатися) з певною закономірною або випадковою повторюваністю.

Постійний вплив – вплив, який спостерігається увесь час (без перерв, але, можливо, з різною інтенсивністю) протягом однієї або кількох фаз життєвого циклу проєкту.

ДОДАТОК 19

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Львівська обл. Львівський р-н Басівка на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Сокільницька територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Львівська обл. Львівський р-н Басівка на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307.

Здійснення планованої діяльності передбачається за наступною адресою: Львівська область, Львівський район, Сокільницька територіальна громада с. Басівка, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Львівська обл. Львівський р-н .

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах земельних ділянок, що знаходяться у власності, тому територіальна альтернатива 2 не розглядається

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Планована діяльність матиме позитивний соціально-економічний вплив на місцеву громаду. У період будівництва очікується тимчасове створення робочих місць у сфері будівельних робіт, а після введення об’єкта в експлуатацію — постійна зайнятість для обслуговуючого персоналу. Функціонування АЗК забезпечуватиме стабільні податкові надходження до місцевого бюджету, сприятиме покращенню інфраструктури для водіїв та підприємств, а також підвищить транспортну доступність і зручність для мешканців району. Крім того, очікується стимулювання розвитку суміжного бізнесу та підтримка місцевих підрядників і постачальників товарів та послуг під час реалізації проєкту.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Планована діяльність передбачає нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області на території Сокільницької сільської громади, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307 (площа – 0,5 га). Земельні ділянки на момент проєктування вільні від забудови та мають існуючі нерегульовані зелені насадження . Будівництво передбачається здійснити в одну чергу та без пускових комплексів: • Операторна АЗК з навісом; • Резервуари РМП, система заправлення транспортних засобів газовим моторним паливом та AdBlue; • ПРК РМП, ПРК комбіновані (РМП та газовим моторним паливом); • Сепаратор нафтопродуктів; • Стоянка легкових автомобілів на 27 машиномісць; • Зарядні станції електромобілів на 4 машиномісця; • Майданчики для пожежного інвентаря, ТПВ; • Дизельний генератор з майданчиком для дизельного генератора; • Локальні очисні споруди; • Резервуари накопичення господарських стоків; • Резервуари накопичення очищених дощових стоків; • Резервуар накопичення умовно чистих дощових стоків; • Пожежні резервуари та артезіанська свердловина; • Трансформаторна підстанція; • Рекламний знак з логотипом, інформаційно-цінова стела, покажчики заїзду та виїзду; • Підпірна стінка з провітрюваною огорожею. Резервуарний парк включає два підземні сталеві двостінні резервуари по 50 м³ кожен (загальний об’єм – 100 м³) з поділом на секції для бензинів (А-95, А-95+, А-100) та дизельного палива (звичайного і покращеного). Окремо передбачено встановлення підземного резервуара

для газового моторного палива об’ємом 19,9 м³ (робочий тиск – до 1,57 МПа, розрахунковий – 1,77 МПа) та ємності для зберігання розчину AdBlue об’ємом 3,0 м³. Для відпуску пального буде встановлено 8 паливороздавальних колонок для РМП (з них 2 ПРК з пістолетами для AdBlue), 2 колонки комбіновані РМП+ газове моторне паливо. Загальна продуктивність АЗК складає 32,4 м³ на добу або 11 826 м³ на рік, зокрема: бензини – 15,6 м³/добу, дизельне паливо – 16,8 м³/добу. Річна реалізація газового моторного палива становить 1460 м³. Кількість заправок досягає 750 автомобілів на добу, при цьому одночасно можуть заправлятись до 16 авто. Середній об’єм заправки становить 40 літрів для легкового та 80 літрів для вантажного транспорту. Продуктивність АЗК складає: - по бензину: 5694 м3; - по дизпаливу: 6132 м3/рік. Режим роботи об’єкта – цілодобовий, 365 днів на рік, тривалість робочої зміни – 8 годин. До складу будівлі операторної входять такі заклади: торгівельна зала магазину для продажу обмеженого асортименту продовольчих, супутніх товарів та автотоварів і аксесуарів для автомашинзалад швидкого харчування, складські приміщення, санвузли для відвідувачів, побутові приміщення персоналу, офісні приміщення, технічні приміщення. Також передбачається влаштування закладу швидкого харчування. Робота здійснюється з використанням напівфабрикатів високої міри готовності. Кількість робочих місць на АЗС – 12 осіб. Інженерне забезпечення об’єкта передбачається: • водопостачання – від артезіанської свердловини; • електропостачання – від існуючих електричних мереж; • пожежогасіння – за рахунок підземних пожежних резервуарів; • дощова каналізація – локальні очисні споруди та резервуари накопичення дощових і умовно чистих стоків; • господарсько-побутова каналізація – локальні очисні споруди та резервуари накопичення господарсько-побутових стоків Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із ст.3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме: - ч.3 п. 4 (поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об’ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше. - ч.3 п. 1 (глибоке буріння, у тому числі геотермальне буріння, буріння з метою зберігання радіоактивних відходів, буріння з метою водопостачання (крім буріння з метою вивчення стійкості ґрунтів).

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Екологічні обмеження: -при експлуатації об’єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства; -викиди від стаціонарних джерел викидів повинні здійснюватися при наявності Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (у відповідності з його умовами) та не перевищувати граничнодопустимих нормативів; -не допускати забруднення ґрунтів під час експлуатації об’єкту; -забір води для потреб АЗК та вивезення стічних вод повинні здійснюватися у відповідності з попередньо укладеними договорами зі спеціалізованими підприємствами; -відходи, що утворюються на підприємстві в процесі виробничої діяльності, повинні передаватись іншим організаціям, згідно попередньо укладених договорів, для подальшого зберігання, оброблення, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення; Санітарно-гігієнічні обмеження: -експлуатацію об’єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними нормами та правилами; -дотримання вимог до організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96); -рівень акустичного забруднення не повинен перевищувати нормативів шумового забруднення та вібрації на межі встановленої СЗЗ. Інші обмеження: - дотримання правил пожежної безпеки. Замовник бере на себе зобов’язання виконувати всі умови щодо експлуатації об’єкту, а також ресурсозберігаючі, охоронні захисні та інші заходи щодо умов безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог природоохоронного та санітарного законодавства. При цьому вплив на навколишнє середовище мінімальний і не потребує додаткових екологічних обмежень.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1.

Відстань до найближчої житлової забудови повинна відповідати ДСП 173-96 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива планованої діяльності не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1.

Інженерна підготовка території включає планування майданчиків та влаштування під'їзних доріг і шляхів до об'єкту будівництва. Проектні рішення в період будівництва та експлуатації будуть забезпечувати раціональне використання ґрунту та водних ресурсів, а також будуть передбачені захисні та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1.

Дотримання проектних рішень в період будівництва і експлуатації, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити охоронні, захисні та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1.

Водне середовище - побутові стоки відводяться в локальні очисні споруди господарсько-побутових стоків, з подальшим відведенням в резервуари накопичення господарсько-побутових стоків Поверхневі умовно чисті дощові води збиратимуться самопливною мережею в резервуари для накопичення дощових стоків. Забруднені дощові води самопливною мережею надходять до локальних очисних споруд, після чого в резервуари для накопичення дощових стоків. Геологічне середовище – негативний вплив не передбачається. Клімат і мікроклімат- негативний вплив на клімат і мікроклімат незначний. Атмосферне повітря - джерелами утворення забруднюючих речовин на період експлуатації об'єкта будуть: дихальні клапани резервуарів зберігання палива, паливороздавальне обладнання, паливороздавальні колонки, газозаправне обладнання, автотранспорт та дизельний генератор. Утворення відходів – в результаті виробничої діяльності утворюються відпрацьовані лампи, промаслені пісок та ганчір'я, тверді побутові відходи. Всі категорії відходів тимчасово зберігаються у закритих контейнерах на окремому майданчику видалення відходів та передаються на утилізацію та захоронення відповідним комунальним установам згідно договорів. Рослинний і тваринний світ та об'єкти природно-заповідного фонду - об'єкти природного заповідного фонду в районі розташування відсутні. На земельній ділянці існують зелені насадження у вигляді чагарника. Вплив буде у межах допустимого. Соціальне середовище - створення інфраструктури для автовласників. Негативний вплив не

передбачається. Техногенне середовище - негативний вплив на техногенне середовище відсутній. Ґрунт – потенційним джерелом забруднення може стати будівельне сміття та паливно-мастильні матеріали від роботи будівельних механізмів. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проектом передбачається оснащення майданчика контейнерами для побутових і будівельних відходів і вивезення їх на полігон побутових відходів. При експлуатації об’єкту вплив можливий у випадку аварії.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1.

В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об’єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України “Про оцінку впливу на довкілля”).

Друга категорія

4 Енергетичну промисловість Енергетичну промисловість: зберігання та переробка вуглеводневої сировини (газу природного, газу сланцевих товщ, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату, нафти, бітуму нафтового, скрапленого газу); поверхневе та підземне зберігання викопного палива чи продуктів їх переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об’ємом (для рідких або газоподібних) 15 кубічних метрів і більше; промислове брикетування кам’яного і бурого вугілля; гідроелектростанції на річках незалежно від потужності; гідроакумулюючі електростанції (ГАЕС); вітрові парки, вітрові електростанції, що мають дві і більше турбіни або висота яких становить 50 метрів і більше;"

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав).

Підстав немає

11. Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Планований обсяг досліджень та рівень деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля у відповідно із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059 VII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості.

Планована суб’єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України “Про оцінку впливу на довкілля”. Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб’єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб’єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п’ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недопустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб’єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надаючи такі зауваженні і пропозиції, вкажіть реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб’єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб’єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов’язаний врахувати повністю, врахувати

частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Повідомлення про початок виконання підготовчих та будівельних робіт/дозвіл на виконання будівельних робіт, та Інші документи дозвільного характеру, передбачені законодавством, за умови що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затверджений (схвалений) рішенням про провадження планованої діяльності або подовження строків її провадження (згідно пункту 9 статті 9 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»)

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Органи Державної інспекції архітектури та містобудування України, органи місцевого самоврядування/органи виконавчої влади

(орган, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації , 79026, Львівська область, м. Львів, вул. Стрийська, 98, envir@loda.gov.ua, (032) 238-73-83, Сорока Назарій Любомирович

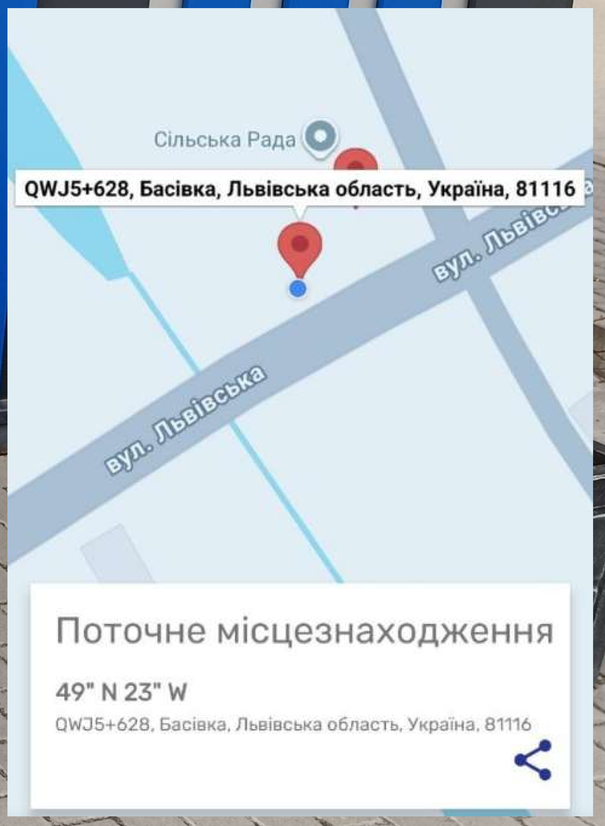
(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

{Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020}

ДОДАТОК 20

УКРАЇНА
ГОДОВИЦЬКО-БАСІВСЬКИЙ СТАРОСТИНСЬКИЙ ОКРУГ
СОКІЛЬНИЦЬКОЇ СІЛЬСЬКОЇ РАДИ
ЛЬВІВСЬКОГО РАЙОНУ
ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Львівська обл. Львівський р-н, с. Басівка,
Годовицько-Басівський старостинський округ



Додаток 2
до Порядку розгляду заяв про оцінку впливу на довкілля та формування переліку видів діяльності, щодо яких оцінка впливу на довкілля проводиться

Дата: _____

Реєстраційний номер 18546

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТЕПЛОГАЗБУД" 44950003

інформує про намір проведення планованої діяльності та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 142/2, приміщення 1/1

2. Планована діяльність, її характеристика, технічно-альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Назва планованої автомобільного комплексу на території с. Бакота Львівського району Львівської області на перетині Сокальської сільської громади на межі Рудненської та Бакотської громад.

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний магазинний комплекс (АЗК) призначену для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину дизельного палива та СНГ заправні гуртів.

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планована діяльність розглядається використання від АЗК обладнання для заправки автомобілів і паливних резервуарів, дизельного палива, СПГ. Зокрема передбачається альтернатива, якщо економічна ефективність діяльності буде нижче ніж у варіанті 1 (АЗК) в експлуатації АЗК і дизеля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальна альтернатива.

місце технічної альтернативи 2

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

місце територіальної альтернативи 1.

місце територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива планованої діяльності не розглядається.

7. Наявність екологічного обмеження підготовці і вимоги територію на альтернативних місцях

місце технічної альтернативи 1

Інформація відповідно територій екологічних обмежувачів на альтернативних ділянках і вимоги до об'єкта будівництва. Перелік відомчих і місцевих обмежувальних умов і вимоги до забезпечення виконання вимог природоохоронного законодавства, зокрема по охороні атмосфери, а також. Вказати потребують заходів із компенсаційних.

місце технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

місце територіальної альтернативи 1

Інформація планованих ділянок, а також будівництва і експлуатації, що забезпечуватимуть виконання вимог щодо охорони навколишнього середовища, зокрема із дотриманням таких:

місце територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля

місце технічної альтернативи 1

Вплив середовище - добувні стоки підприємств в атмосферні повітряні забруднення, стоків, а основний відмінності в атмосферні повітряні забруднення, стоків, а основні стоки Пожарних частин, стоків, забруднення вплив вплив навколишнього середовища та альтернативні стоки, стоки, стоки,

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1

Львівська обл. Львівський р-н Басівка,
Зупинка на перехресті вулиць Львівська- Шевченка

ПОВІДОМЛЕННЯ

про планову діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОРГІВЕЛЬ ЮНІОН"

повідомляє про намір провадити планову діяльність та оцінку її впливу на довкілля

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Товариство з обмеженою відповідальністю "Торгівельний Юніон" (ТОВ "ТОРГІВЕЛЬ ЮНІОН")

2. Планована діяльність, її характеристика.

Планована діяльність, її характеристика.

Поряд з існуючою автомобільною дорогою, на відстані 1. Вигляд планованої діяльності (об'єкт)

Технічна альтернатива 1

У межах трьох під альтернатив з використанням як автомобільних, так і залізничних шляхів сполучення для перевезень. Очікувані та вплив основними так очікує на СЗЗ перехід бутан.

Технічна альтернатива 2

Існуючі полігони, через частину з планованої діяльності, технічно можливі в експлуатації на тій або іншій стадії життєвого циклу об'єкта. Технічна альтернатива 2 Альтернатива 1 Альтернатива 2 Альтернатива 1 Альтернатива 2 Альтернатива 1

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

**Львівська обл. Львівський р-н Басівка,
зупинка на перехресті вулиць Львівська та Лесі Українки**

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ТОРГАЗ ГАЗОЗАПРАВНА КОМПАНІЯ»

інформує про намір проведення планованої діяльності та подачу її заяви на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 01032, місто Київ, вул. Жилянська, будинок 118/2, офіс 67/1

2. Планована діяльність. Її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність. Її характеристика.

Назва: Будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Висока Піч, Львівської області

Технічна альтернатива 1

У межах технічної альтернативи 1 передбачається два автомобільні заправних комплекси (АЗК) продуктами для перевезення, обладнання та видачі паливно-мастильних матеріалів (ПММ) та СНГ (двома баками).

Технічна альтернатива 2

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності передбачається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів газоподібним пропаном-бутаном (СНГ). Передбачено придбання обладнання, якого вимагають планована діяльності буде достатньо для подання в заяві з ОВД у відповідному вигляді на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1

Львівська обл., Львівський р-н, Висока Піч, вул. Львівська, 1

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Позитивна діяльність матиме позитивний соціально-економічний вплив на місцеву громаду. У період будівництва створяться тимчасові створення робочих місць, у тому числі місцевих жителів, а також місцевий об'єкт в експлуатацію — доступна зайнятість для обслуговуючого персоналу. Реалізація АЗК забезпечує стабільні податкові надходження до місцевого бюджету, а також створює додаткове навантаження для місцевої інфраструктури. Для мінімізації негативного впливу на довкілля планованої діяльності і зменшити для мешканців району. Крім того, очікується стимулювання розвитку сервісного бізнесу та підвищення місцевих економічних і соціальних умов для подальшого розвитку.

5. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності та альтернативи

Технічна альтернатива 1

Екологічні обмеження: при експлуатації об'єкта дотримуватися вимог санітарного законодавства: викиди від стаціонарних джерел викидів не перевищують встановлених нормативів, а також вимоги щодо поводження з небезпечними відходами. Для запобігання забруднення ґрунтів та підземних вод передбачено обладнання резервуарів подвійними стінками з системою контролю герметичності. Також передбачено облаштування майданчика для заправки автомобілів твердим покриттям з бетону, що запобігає потраплянню нафтопродуктів у ґрунт. Для запобігання виникненню пожеж передбачено встановлення системи пожежної сигналізації та первинних засобів пожежогасіння

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Львівська обл., Львівський р-н, с. Сокільники,
вул. Січових Стрільців, буд. 1

Додаток 2
до Порядку передачі документів для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:
(дата оприлюднення оголошення в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмним забезпечення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля та доступна суб'єктам господарювання)

Реєстраційний номер 18546
(присвоєний єдиним реєстром при оприлюдненні оголошення про початок процедури оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмним забезпечення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля та доступний суб'єктам господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ
про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОПАЗ ГАЗОЙЛ" 44950083
(повне найменування юридичної особи, її ідентифікаційний код, місцезнаходження, прізвище, ім'я та по батькові керівника, номер телефону, адреса електронної пошти, поштова адреса, якщо суб'єктом господарювання є фізична особа – підприємець, її ідентифікаційний код, місце проживання, номер телефону, адреса електронної пошти, поштова адреса, якщо суб'єктом господарювання є фізична особа, яка через свої релігійні переконання або офіційно повідомила про це відповідному органу державної влади і має паспорт з відміткою про право здійснювати платежі без ідентифікаційного номера)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання

Україна, 01150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 113/2, 380667587198
(поштова адреса, телефон, адреса електронної пошти, прізвище, ім'я та по батькові керівника, номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристики, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Гостиня Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається нова автомобільна заправна комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі бензинових і дизельних палив до СУГ (скрапленої бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання та заправки автомобіля стисненим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність обґрунтована та передбачає також проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в ході ОВД та з урахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи

Львівська обл. Львівський р-н Гостинська сільська громада з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Сокальницька територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 1.

Львівська обл. Львівський р-н Гостинська сільська громада з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307.

Здійснення планованої діяльності передбачається за поступною адресою: Львівська область, Львівський район, Сокальницька територіальна громада с. Гостинка, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307

Місце провадження планованої діяльності: територіальна альтернатива 2.

Львівська обл. Львівський р-н ,

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах земельних ділянок, що знаходяться у власності, тому територіальна альтернатива 2 не розглядається.

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Планована діяльність матиме позитивний соціально-економічний вплив на місцеву громаду. У період будівництва очікується тимчасове створення робочих місць у сфері будівельних робіт, а після введення об'єкта в експлуатацію — постійні забезпечить для обслуговуючого персоналу. Функціонування АЗК забезпечить стабільні податкові надходження до місцевого бюджету, сприятиме покращенню інфраструктури для водіїв та пасажирів, а також підвищить транспортну доступність і зручність для мешканців району. Крім того, очікується стимулювання розвитку сумісного бізнесу та підтримка місцевої підприємницької ініціативи, постачальників товарів та послуг під час експлуатації об'єкта.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Планована діяльність передбачає нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Гостиня Львівського району Львівської області на території Сокальницької сільської громади, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623682000:04:000:0307 (площа – 0,5 га). Земельна ділянка на момент прокладання новий. Під забудову та мають тимчасові користувачі, чужі населення. Будівництво доріг не потребує, оскільки є одну мережу та без додаткових комунікацій. • Операторами АЗК з нашого. • Резервуари РМП: система заповнення транспортних засобів газовим моторним паливом та Автомат ПГК РМП. ПГК комбінований (РМП) та газовим моторним паливом). • Сонячних панелей. • Стоянка легкових автомобілів на 27 машиномісць. • Зарядні станції електромобілів на 4 вечномісця. • Майданчики для полякового інвентаря. ТПВ. • Дизельний генератор у моторичному для дизельного генератора. • Локальні очисні споруди. • Господарських стоків. • Резервуари накопичення очищених дощових стоків. • Резервуар накопичення очищених дощових стоків. • Резервуар накопичення умовно чистих дощових стоків. • Пожежні резервуари та дотепланська свердловина. • Трансформаторна підстанція. • Рекламний знак з логотипом, висотою. • Дво-полюсна стела, площадкова, заїзду та виїзду. • Підпірна стіна з планованою висотою. Резервуарний парк включає два підземні сталеві двостінні резервуари по 20 м3 кожен (загальний об'єм – 100 м3) з поділом на секції для бензинів (4,95, А-95+, А100) та дизельного палива (літнього / покращеного). Основне обладнання: встановлення підземного резервуара для газового моторного палива об'ємом 19,9 м³ (робочий тиск – до 1,57 МПа, розрахунковий – 1,77 МПа) та окремої для зберігання розчину AdBlue об'ємом 3,0 м³. Для відпуску рідкого палива встановлено 4 паливороздавальних колонки для РМП (1 пист 2 ПГК з пістолетом для AdBlue). 4 колонки комбіновані РМП+ газове моторне паливо. Загальна пр- ність АЗК складає 2,14 т/ на добу або 11 826 м³ на рік. зокрема: бензини – 15,6 м³/добу, дизельне паливо – 16,8 м³/добу. Рушій реалізація газового моторного палива становить 1460 м³. Кількість заправок 750 автомобіля на добу, при цьому одночасно можуть заправляться до 16 автомобілів. Середня об'єм заправки становить 40 літрів для легкового та 80 літрів для вантажного транспорту. Працюватиме АЗК складає: - по бензину: 5694 м3; - по дизельному: 6132 м3/рік. Режим роботи об'єкта – цілодобовий: 365 днів на рік, тривалість робочої зміни – 8 годин по складу. Склад: один підземний резервуар типу наземного типу магазин для продажу промислових товарів, елементи продовольчих, супутніх товарів та автотоварів і аксесуарів для автомобілів, кімната відпочинку, складські приміщення, санвузли для відвідувачів, побутові приміщення персоналу, офісні приміщення, технічні приміщення. Також передбачається влаштування автомийного та пилососного обладнання. Робота здійснюється з використанням високоефективних моющих засобів. Кількість робочих місць на АЗК: 12 осіб. Інженерне забезпечення об'єкта передбачається: • водопостачання – від артезіанської свердловини; • електропостачання – від власних генераторів; • каналізація – до вигрібних ями; • протипожежне забезпечення – за рахунок пожежних резервуарів. Також передбачається влаштування: • каналізаційної очисної споруди та резервуарів накопичення дощових і умовно чистих стоків; • господарсько-побутових каналізаційних – локальної очисної споруди та резервуарів накопичення господарсько-побутових стоків. Планована діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із п. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме: п.3 п. 4 (повторне): на території або частині території площею менш ніж 100 гектарів, але не більше 500 квадратних метрів; б) видобування (для цілей, або разом з) або торф'яних або газових родовищ — п.3 п. 1 (повторне): бурових, у тому числі геотермальне буріння, буріння з метою зберігання радіоактивних відходів, буріння з метою водопостачання (крім буріння з метою вивчення стійкості ґрунтів);

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1:

Екологічні обмеження: при експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного природоохоронного законодавства: викиди від стаціонарних джерел повинні знаходитися при відповідні Дозволу на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря (в межах допустимих умовах); та не перевищувати гранично-допустимих нормативів; не допускати забруднення ґрунтів під час експлуатації об'єкту; збір вони від потреб АЗК та внесення стічних вод повинні здійснюватися у відповідності з діючими нормами. В. спеціальними вимогами планувальних, вимоги, що утворюється на підприємстві в процесі виробничої діяльності, повинні розділяться, вони, погоджуючи, згідно, договорами укладених договорів. Для раціонального використання обробляють з утилізації, знешкодження, знищення, видалення. Санітарно-захисна обмеження: «Без-пастушую» об'єкт знаходиться згідно з чинними нормативними. Санітарно-захисними нормами та правилами: встановлення вимог до господарської санітарної захисної зони, згідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»). Розмір санітарно-захисної зони, межі встановлює СЗЗ, були обмежених - дотримання правил пожежної безпеки, умовно-пожежна зона, особливі умови експлуатації об'єкта, а також вимоги щодо охорони від шуму, вібрації та інших фізичних впливів. Також, для забезпечення безпечних умов експлуатації об'єкта, дотримання вимог охорони праці та санітарних законодавства. При цьому, згідно та вимоги, що, при, а також, для, з, до, об'єкт, додаткових екологічних обмежень.

щодо технічної альтернативи 2:

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1:

Відстань до найближчої житлової забудови повинна відповідати ДСП 173-96 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

щодо територіальної альтернативи 2:

Територіальна альтернатива планованої діяльності не розглядається.

7. Необхідна екологічна інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1:

Інженерна підготовка території включає планування майданчиків та влаштування під'їзних доріг і заїздів до об'єкту будівництва. Проектні рішення в період будівництва та експлуатації будуть забезпечувати раціональне використання ґрунту та водних ресурсів, а також будуть передбачені заходи та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2:

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1:

Дотримання проектних рішень в період будівництва і експлуатації, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити охоронні заходи та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1:

Водне середовище – побутові стоки відводяться в локальні очисні споруди господарсько-побутових стоків з подальшим відведенням в резервуари накопичення господарсько-побутових стоків Поверхневі умовно чисті дощові води збираються самостоків мережею в резервуари для накопичення дощових стоків. Забруднені дощові води самостоками мережею надходять до локальних очисних споруд, після чого в резервуари для накопичення дощових стоків. Геологічне середовище – негативний вплив не передбачається. Клімат і мікроклімат: негативний вплив на клімат і мікроклімат незначний. Атмосферне повітря – джерелами утворення забруднюючих речовин на період експлуатації об'єкта будуть: заїзні колонки резервуари зберігання паливо, відмоторошальне обладнання, паливороздавальні колонки, газонаповнювальне обладнання, автотранспорт та дизельний генератор. Утворення відходів – в результаті виробничої діяльності утворюються відпрацьовані лампи, промаслені пісок та ганчірки, тверді побутові відходи. Всі категорії відходів тимчасово зберігаються у закритих контейнерах на окремому майданчику з подальшим вивозом та перевезенням на утилізацію та захоронення відповідним комунальним підприємствам згідно договорів. Рослинний і тваринний світ та об'єкти природно-заповненого фонду – об'єктів природного заповненого фонду в районі розташування відсутні. На земельній ділянці відсутні зелені насадження у вигляді заповідника. Вплив буде у межах допустимого. Соціальне середовище – створення інфраструктури для автовласників. Негативний вплив не

переробляється. Технічна середовище - негативний вплив на технічне середовище відсутній. Ґрунт - потенційним джерелом забруднення може стати будівельне сміття та паливно-мастильні матеріали від роботи будівельних механізмів. З метою зниження негативного впливу на ґрунт передбачається: організація майданчика, контроль технічного стану двигунів і дотримання правил і вимог техніки та на випадок побутових відходів. При експлуатації об'єкту вплив можливий у випадку аварії.

щодо технічної альтернативи 2:

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1:

В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2:

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (залежати відповідний пункт і частину статті) Закону України "Про оцінку впливу на довкілля").

Друга категорія

4. Енергетична промисловість. Енергетична промисловість, здійснення та переробка вуглеводнів (нафти природних газу і скраплених газів, газу, розташованого у нафті, газу нафтового-бітумінозного типу, газу (бентиш) і вугільних родовищ, конденсату, нафти, бітуму нафтового, скрапленого газу, вовчуванню та здійснення збереження великого паливу чи продуктів переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'єкти для видачі або газонаповнювальні та переробки на площі 500 квадратних метрів і більше або об'єкти для видачі або газонаповнювальні 15 кубічних метрів і більше; • теплові, гідроелектростанції та інші електростанції, що мають дві і більше турбіни або якого вони становить 50 метрів і більше."

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зачеплених держав)

Пустая немає.

11. Плановий обсяг досліджень та рівень детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Плановий обсяг досліджень та рівень детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля у відповідно із ст.6 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року.

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості для участі в ній громадськості.

Планована суб'єктом господарювання діяльність може мати значний вплив на довкілля і, отже, підлягає оцінці впливу на довкілля відповідно до Закону України "Про оцінку впливу на довкілля". Оцінка впливу на довкілля - це процедура, що передбачає:

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля,

проведення громадського обговорення планованої діяльності,

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, під час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації,

надання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що враховує результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує недоцільність провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу досліджень та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом шістнадцяти 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференцій, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення

13. Громадське обговорення обсягу досліджень та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право надати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надіслати такі зауваження і пропозиції, вказавши реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своєю відповідно висловлюють свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний враховувати повністю, враховувати

частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу досліджень та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це буде включена до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Повідомлення про початок виконання підготовчих та будівельних робіт(крім на виконання будівельних робіт, як будуть документи дозвільного характеру, екологічні законодавством, їх) (якщо що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затвердженій (узгодженій) рішенням про провадження планованої діяльності, або повідомлення строків її провадження (згідно пункту 9 статті 9 ЗУ «Про оцінку впливу на довкілля»)

(дані уточнюються відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Органи Державної інспекції архітектури та містобудування України, органом місцевого самоврядування або виконавчий влади

(назва, що повноважень якого включають прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації , 79026, Львівська область, м. Львів вул. Стрийська, 98, envirinfoda.gov.ua, (032) 238-73-83, Сорока Тарасій Любомирович

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

(Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020)

Підтримай ветеранський бізнес
ГЕОДЕЗІЯ
• Винос меж земельних ділянок у натуру
• Розбивка фундаментів та огорож
• Топографічні плани
• Інші геодезичні послуги
Точність
Швидкість
Результат
Працюємо по Львову та області
050 390 61 20
067 363 16 03

до Порядку передачі документації, надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗ обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільніс прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

**Львівська обл., Львівський район, с. Сокільники,
вулиця Данила Галицького, 2, (зупинка біля амбулаторії)**

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фіналізування оцінки впливу на довкілля

Дата

(дата передачі суб'єктом господарювання в Single-вікно реєстр з оцінки впливу на довкілля (для паперових документів – дата їх реєстрації органом, уповноваженим Single-вікно реєстр з оцінки впливу на довкілля чи безпосередньо суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18646

(реєстраційний номер, присвоєний Single-вікно реєстр з оцінки впливу на довкілля в Single-вікно (автоматично генерується при створенні запису Single-вікно реєстр з оцінки впливу на довкілля, для паперових матеріалів – вручну, відповідальною особою органу, уповноваженого Single-вікно)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ", 44950983
(ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб), яка через свої релігійні переконання відмовляється від прийняття номера (для фізичних осіб), місцезнаходження (для юридичних осіб), місце проживання (для фізичних осіб), телефон, адресу електронної пошти, контактний номер телефону)

інформує про намір провадити планову діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул. Велика Васильківська, будинок 143/2, 0506758733

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Васьківка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається про автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів системою природним газом (метаном, CNG). Діяльність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та обрано в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Львівська обл. Львівський р-н Васьківка на земельній ділянці з кадастровим номером 4623683900:04:000:0707

3.1 Територіальні громади, які можуть зазнати впливу планованої діяльності.

Сокільницька територіальна громада

Місце провадження планованої діяльності, територіальна альтернатива 1:

Львівська обл. Львівський р-н Васьківка на земельній ділянці з кадастровим номером 4623683900:04:000:0707;

Здійснення планованої діяльності передбачається на вистилаємо адресою: Львівська область, Львівський район, Сокільницька територіальна громада с. Васьківка на земельній ділянці з кадастровим номером 4623683900:04:000:0707

Місце провадження планованої діяльності, територіальна альтернатива 2.

Львівська обл. Львівський р-н .

Здійснення планованої діяльності передбачається на території та в межах земельних угідь, що знаходяться у власності, тому територіальна альтернатива 2 не розглядається

4. Соціально-економічний вплив планованої діяльності.

Планована діяльність матиме позитивний соціально-економічний вплив на місцеву громаду. У період будівництва очікується тимчасове створення робочих місць у сфері будівельних робіт, а після введення об'єкта в експлуатацію — постійне зайнятість для обслуговуючого персоналу. Функціонування АЗК забезпечуватиме стабільні податкові надходження до місцевого бюджету, стимулюватиме покращення інфраструктури для водіїв та пішоходів, а також підвищить транспортну доступність і зручність для мешканців району. Крім того, очікується стимулювання розвитку сумісного бізнесу та партнерства місцевими підприємцями і постачальниками товарів та послуг під час реалізації проєкту.

5. Загальні технічні характеристики, у тому числі параметри планованої діяльності (потужність, довжина, площа, обсяг виробництва тощо).

Планована діяльність передбачає нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Васьківка Львівського району Львівської області на території Сокільницької сільської громади, на земельній ділянці з кадастровим номером 4623683900:04:000:0707 (площа – 0,8 га). Земельні ділянки на момент проектування вільні від забудови та мають існуючі інженерні мережі під'їзд. Інженерно підключаться здійснити в одну чергу та без пускових комплексів. • Операційна АЗК з касою. • Резервуари РМП, система заправлення, роздавальних засобів газовим моторним паливом та АЗК. • ПРК РМП. ПРК комбінований (РМП та газовим моторним паливом). • Сепаратор нафтопродуктів. • Стрілка зустрічі автомобілів на 27 машиномісць. • Заряд. станції електромобілів на 4 машиномісця. • Майданчик для пожежного інвентаря, ТПП. • Дизельний генератор з майданчиком для дизельного генератора. • Локальні очисні споруди. • Резервуари накопичення господарських стоків. • Резервуари накопичення умовно чистих дощових стоків. • Резервуар накопичення умовно чистих дощових стоків. • Пасивний резервуар та автономна свердловина. • Трансформаторна підстанція. • Рекламний знак. • Інформаційно-цінова стела. • покажчики, заїзду та виїзду. • Підпірна стінка з вертикальною поверхнею. Регіональний природний парк для існуючої частини території площею до 20 м², кожен. Загальний об'єм – 100 м³) з поділом на секції для бензину (А-95, А-95+, А-100), дизельного палива (зимового і літнього), обладнаний резервуарами для зберігання моторного палива об'ємом 19,0 м³ (робочий тиск – до 1,57 МПа, розрахунковий – 1,77 МПа) із комплектом для зберігання бензину АИ95 об'ємом 9,0 м³. Для відпуску палива будуть встановлені 8 паливно-роздавальних колонок для РМП та двох (2 ПРК з вистилаємим для АИ95) та 2 колонки комбінованої РМП+ газове моторне паливо. Загальна продуктивність АЗК складе 24,8 м³ на добу або 11 826 м³ на рік, зокрема: бензини – 15,6 м³/добу, дизельне паливо – 16,8 м³/добу. Резерв резервного газового моторного палива становить 1460 м³. Кількість заправок посягає 750 автомобілів на добу, при цьому одночасно можуть заправлятися до 16 авто. Середній об'єм заправки становить 40 літрів для легкового та 80 літрів для вантажного транспорту. Продуктивність АЗК складає: по бензину- 5694 м3/ по дизпалину- 6172 м3/рік. Режим роботи об'єкта – цілодобовий, 365 днів на рік, тривалість робочої зміни – 8 годин. По складу будівлі передбачений: вишкіл, тощо заправки, заїзна, експлуат. для водіїв, обслуговуючого персоналу, приміщення, сервісних служб та автотехніки з засобами для автомобільного нижнього кар'єрування; складські приміщення, сенузли та вирішувачі, побутові приміщення персоналу, офісні приміщення, технічні приміщення. Також передбачається влаштування оглядової ями для нижнього кар'єрування. Робота здійснюється з використанням відповідного виробничого обладнання. Кількість робочих місць на АЗС – 12 осіб. Інженерне забезпечення об'єкта передбачається: • водопостачання – від існуючих свердловин; • електропостачання – від існуючих електричних мереж; • водовідведення – за рахунок підземних дощових резервуарів; • внутрішня каналізація – локальні очисні споруди та резервуари накопичення дощових і умовно чистих стоків; • господарсько-побутова каналізація – локальні очисні споруди та резервуари накопичення господарсько-побутових стоків. Планова діяльність належить до другої категорії видів планованої діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля згідно із ст. 3 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля», а саме: п.21 п.4 Додатку до підземних зберігання нафтопродуктів ємністю 50 тисяч кубічних метрів і більше, п.3 пп. 1 і більше бурових, у тому числі геотермальне буріння, бурінням з метою зберігання радіоактивних відходів, бурінням з метою водопостачання (крім бурінням з метою перевірки стійкості ґрунтів).

6. Екологічні та інші обмеження планованої діяльності за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1:

Екологічні обмеження: при експлуатації об'єкта дотримуватись нормативів чинного гарнізонного законодавства; викиди від стаціонарних джерел викидів повинні забезпечувати при взаємодії Додержання вимог забруднення речовин в атмосферне повітря та відповідності і його умовами) та не перевищувати граничнодопустимих нормативів; не допускати забруднення грунтів під час експлуатації об'єкту; любір води для потреб АЗК та виявлення стічних вод повинні здійснюватися у відповідності з вимогами та умовами, встановленими до організації відповідностями, відходи, що утворюються на підприємстві в процесі виробничої діяльності, повинні розміщуватись іншим організацією, згідно укладеному укладених договорів для подальшого, переробки, обробляння, утилізації, знешкодження, захоронення, видалення. Санітарно-гігієнічні обмеження експлуатації: об'єкта здійснювати згідно з чинними нормативними санітарно-гігієнічними вимогами та правилами, встановлення ремонт до організації санітарно-захисної зони відповідно до Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів (ДСП 173-96), рівень акустичного забруднення не повинен перевищувати нормативів допустимого забруднення та вібрації на межі встановленої СЗЗ. Інші обмеження - дотримання вимог пожежної безпеки. Будівництво буде на себе собі обов'язки виконувати всі умови щодо експлуатації об'єкту, а також використовувати охоронні заходи та інші заходи передумови безпечної експлуатації обладнання, дотримання вимог пожежозахисності та санітарного законодавства. Під час впливу на навколишнє середовище мінімальні і не потребує додаткових екологічних обмежень.

щодо технічної альтернативи 2:

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1:

Відстань до найближчої житлової забудови - поміщати ДСП 173-96 «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів».

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива планованої діяльності не розглядається.

7. Необхідна еколого-інженерна підготовка і захист території за альтернативами:

щодо технічної альтернативи 1:

Інженерна підготовка території включає планування майданчиків та влаштування під'їзних доріг і шляхів до об'єкта будівництва. Проєктні рішення в період будівництва і експлуатації будуть забезпечувати раціональне використання ґрунту та водних ресурсів, а також будуть передбачені захисні та компенсаційні заходи.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1

Дотримання проектних рішень в період будівництва і експлуатації, що забезпечуватиме раціональне використання природних ресурсів. Передбачити екологічні, захисні та компенсаційні заходи.

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

8. Сфера, джерела та види можливого впливу на довкілля:

щодо технічної альтернативи 1

Водне середовище - побутові стоки відводяться в локальні очисні споруди господарсько-побутових стоків з подальшим відведенням в резервуари накопичення господарсько-побутових стоків. Поверхневі умовно чисті дощові води збираються самопливною мережею в резервуари для накопичення дощових стоків. Забруднені дощові води самопливною мережею надходять до локальних очисних споруд після чого в резервуари для використання дощових стоків. Геологічне середовище - негативний вплив не передбачається. Клімат і мікроклімат - негативний вплив на середовище - негативний вплив не передбачається. Клімат і мікроклімат - негативний вплив не передбачається. Атмосферне повітря - джерелами утворення забруднюючих речовин на період експлуатації об'єкта будуть: дизельні електрокотли резервуарів зберігання палива, неорганізовані, об'єднаних, - полімерізаційний, колодязь, газоповітряне - обладнання, неорганізованих, об'єднаних, - полімерізаційний, колодязь, газоповітряне - обладнання, автотранспорт та дизельний генератор. Утворення відходів - в результаті виробничої діяльності утворюються відпрацьовані оливи, промислові гачки, та ганчірки, тверді побутові відходи. Від утворюються відпрацьовані оливи, промислові гачки, та ганчірки, тверді побутові відходи. Від каналізації, вказані нижче, зберігаються у закритих контейнерах на окремому майданчику видалення відходів, та передаються на утилізацію за укладеними відповідними контрактами установам згідно договорів. Екологічні і гігієнічні дані та об'єкта допускається безпечна робота. Рослинний і тваринний світ. На земельній ділянці об'єкта природно-заповідного фонду в районі розташування відсутні. На земельній ділянці об'єкта природно-заповідного фонду в районі розташування відсутні. На земельній ділянці об'єкта природно-заповідного фонду в районі розташування відсутні. Спеціально існують зелені насадження у вигляді чагарників. Вплив буде у межах допустимого. Спеціально середовище - створення інфраструктури для автотранспорту. Негативний вплив не передбачається. Техногенно середовище - негативний вплив на техногенно середовище відсутній. Ґрунт - потенційним джерелом забруднення може стати будівельне сміття та пального-мастильні матеріали під час роботи будівельних механізмів. З метою запобігання негативного впливу на ґрунт проектом передбачається оснащення майданчика контейнерами для побутових і будівельних відходів і включення їх на полігон побутових відходів. План експлуатації об'єкту вплив можливий у випадку аварій.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1.

В проекті прийняті та враховані санітарно-гігієнічні, протипожежні, містобудівні та територіальні обмеження згідно чинного законодавства України.

щодо територіальної альтернативи 2.

Територіальна альтернатива 2 не розглядається.

9. Належність планованої діяльності до першої чи другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля (зазначити відповідний пункт і частину статті 3 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля").

Друга категорія

4. Енергетику промисловість. Енергетику промисловість, зберігання та переробка вуглеводневої сировини (газу природного, газу супутніх газів, газу, розчиненого у нафті, газу центрально-басейнового типу, газу (метану) вугільних родовищ, конденсату - нафти, бітуму нафтового, сировинного газу); повторення та підземне зберігання викопного палива на промисла із переробка на площі 500 квадратних метрів і більше або об'ємом (для відкритих або газонаповнених 15 кубічних метрів і більше, промислове бджільництво, комплекс і більше вище, гідроелектростанції на річках незалежно від потужності, гідроакумулюючої електростанції (ГАЕС) котрої рідини, котрої електростанції, що мають дві і більше турбіни або висота яких становить 50 метрів і більше;

10. Наявність підстав для здійснення оцінки транскордонного впливу на довкілля (в тому числі наявність значного негативного транскордонного впливу на довкілля та перелік держав, довкілля яких може зазнати значного негативного транскордонного впливу (зазначаємих держав):

Підстав немає

11. Планована діяльність та рамки детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля

Планований обсяг споживання та рамки детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля з урахуванням вимог статті 7 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII від 23 травня 2017 року

12. Процедура оцінки впливу на довкілля та можливості

Планована суб'єктом господарювання діяльність [illegible] оцінки впливу на довкілля (далі – оцінка), відповідно до вимог Закону України «Про оцінку впливу на довкілля». Оцінка впливу на довкілля – це процедура [illegible]

підготовку суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля;

проведення громадського обговорення планованої діяльності;

аналіз уповноваженим органом звіту з оцінки впливу на довкілля, будь-якої додаткової інформації, яку надає суб'єкт господарювання, а також інформації, отриманої від громадськості під час громадського обговорення, від час здійснення процедури оцінки транскордонного впливу, іншої інформації;

видання уповноваженим органом мотивованого висновку з оцінки впливу на довкілля, що є правове результати аналізу, передбаченого абзацом п'ятим цього пункту;

врахування висновку з оцінки впливу на довкілля у рішенні про провадження планованої діяльності, зазначеного у пункті 14 цього повідомлення.

У висновку з оцінки впливу на довкілля уповноважений орган, виходячи з оцінки впливу на довкілля планованої діяльності, визначає допустимість чи обґрунтовує неприпустимість провадження планованої діяльності та визначає екологічні умови її провадження.

Забороняється розпочинати провадження планованої діяльності без оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності.

Процедура оцінки впливу на довкілля передбачає право і можливості громадськості для участі у такій процедурі, зокрема на стадії обговорення обсягу дослідження та рамок детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, а також на стадії розгляду уповноваженим органом поданого суб'єктом господарювання звіту з оцінки впливу на довкілля.

На стадії громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля протягом щонайменше 25 робочих днів громадськості надається можливість надавати будь-які зауваження і пропозиції до звіту з оцінки впливу на довкілля та планованої діяльності, а також взяти участь у громадських слуханнях. Детальніше про процедуру громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля буде повідомлено в оголошенні про початок громадського обговорення.

У період воєнного стану в Україні громадські слухання проводяться у режимі відеоконференції, про що зазначається в оголошенні про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля та у звіті про громадське обговорення.

13. Громадське обговорення обсягу дослідження та рамок детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Протягом 12 робочих днів з дня оприлюднення цього повідомлення на офіційному веб-сайті уповноваженого органу громадськість має право подати уповноваженому органу, зазначеному у пункті 15 цього повідомлення, зауваження і пропозиції до планованої діяльності, обсягу дослідження та рамок детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля.

Надіслати такі зауваження і пропозиції, вказавши реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності в Single-вікно реєстрі з оцінки впливу на довкілля (зазначений на першій сторінці цього повідомлення). Це значно спростить процес реєстрації та розгляду Ваших зауважень і пропозицій.

У разі отримання таких зауважень і пропозицій громадськості вони будуть розміщені в Single-вікно реєстрі з оцінки впливу на довкілля та передані суб'єкту господарювання (протягом трьох робочих днів з дня їх отримання). Особи, що надають зауваження і пропозиції, своїм підписом засвідчують свою згоду на обробку їх персональних даних. Суб'єкт господарювання під час підготовки звіту з оцінки впливу на довкілля зобов'язаний врахувати повністю, частково або обґрунтовано відхилити зауваження і пропозиції громадськості, надані у процесі громадського обговорення обсягу дослідження та рамок детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля. Детальна інформація про це включається до звіту з оцінки впливу на довкілля.

14. Рішення про провадження планованої діяльності.

Відповідно до законодавства рішенням про провадження даної планованої діяльності буде

Повідомлення про початок виконання підготовчих та будівельних робіт/подача на виконання будівельних робіт, та інші документи дозвільного характеру, передбачені законодавством, за умови що вони не передбачають встановлення (затвердження) змін у діяльності, затверджений (погоджені) рішенням про провадження планованої діяльності або попередніх строків її провадження (згідно вимог ст.3 п.19 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля»)

(вид рішення відповідно до частини першої статті 11 Закону України "Про оцінку впливу на довкілля")

що видається Органом Державної інспекції архітектури та містобудування України, органом місцевого самоврядування/військовою цивільною адміністрацією

(органом, до повноважень якого належить прийняття такого рішення)

15. Усі зауваження і пропозиції громадськості до планованої діяльності, обсягу дослідження та рамок детальної інформації, що підлягає включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля, необхідно надсилати до

Департамент екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації , 79056, Львівська область, м. Львів, вул. Стрийська, 98, envir@loda.gov.ua, (032) 238-73-83, Сорока Наталії Любомирівни

(найменування уповноваженого органу, поштова адреса, електронна адреса, номер телефону та контактна особа)

(Додаток 2 із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 824 від 14.09.2020)

ЗА ЧИ

ПОСЛУГА ПАТРОНАТУ

Для роботи патронатним вихователем обов'язково здобути спеціальну освіту, яка дозволяє працювати з дітьми, що потребують догляду.

Патронат над дитиною – це оплачувана компенсована послуга, що надається дітям, які опинилися у складних життєвих обставинах, яким загрожує небезпека, насилля та розбещення дитини, яка опинилася у складних життєвих обставинах.

Вимоги до патронатного вихователя:

- бути повнолітньою громадянкою України;
- мати власне (орендоване) житло своє або (чоловіка, дружину, сина чи доньку, якщо вони проживають разом з вами), яке готовий бути повноцінним патронатного вихователя та разом пройти навчання;
- мати відповідні житлові умови для проживання дитини;
- готовим співпрацювати з соціальними службами та іншими фахівцями.

Перевага роботи патронатного вихователя:

- можливість допомогти дитині, яка опинилась у важкій ситуації;
- отримати новий досвід та знання у сфері дитячої психології та виховання;
- набути знайомість та корисність для суспільства;
- отримати матеріальну підтримку від держави (офіційне працевлаштування).

Для патронатного вихователя передбачені виплати:

- виплата патронатному вихователю за його роботу на місяць – 3 мінімальні зарплати (у 2026 році – 25941.00 грн), кожному – 1 мінімальна заробітна плата (у 2026 році – 8647 грн.);
- виплати на утримання дитини (соціально допомоги на утримання та виховання патронатному дитину на місяць)

для віку від 0 до 6 років – 7042.50 грн; у разі комплектування дитини з інвалідністю – 12292.00 грн;

для віку 6 до 18 років – 8780.00 грн; у разі комплектування дитини з інвалідністю – 12292.00 грн;

Термін перебування дитини (дітей) в патронатній сім'ї – від 3 до 6 місяців, в окремих випадках строк може бути продовжений.

Близьким стати патронатним вихователем необхідно зібрати пакет документів та звернутися із зверненням до служби у справах дітей за місцем проживання, працює кожному у Львівському обласному центрі соціальних служб.

Послуга патронату допоможе залишити інституційному проживанню дитини в умовах рідної. Буте подолання тим, що можливість дитині бути поруч зі своєю родиною, а не в інтернаті. Також, дитина зможе зберегти свої набуті навички в житті дитини та її батьків, тому що дитина не буде дала. Головний відділ патронату – адресування тих потреб дитини, яких не можуть задовольнити батьки чи особи, які їх замінюють. Також, забезпечення для неї любові, турботи, емоційного сприйняття середовища у період перебування поряд опікуючій її дитині.

Якщо вам близька така відповідальність і ви готові стати тимчасовою опорою для дитини, додаткову інформацію про патронат ти всі необхідні документи можна отримати у Службі у справах дітей Сокільницької міської ради за адресою:
Львівська область, Львівський район, с.Сокільники, вул. Січових Стрільців, буд. 1.

контакти: Брода Ліля Нестерівна, 0973047971;
Бородуч Христина Ігорівна, 0970355798

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

Львівська обл., Львівський район,
с. Сокільники, вулиця Данила Галицького,
136 (зупинка навпроти)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

Запрошуємо на роботу
в ТЦ VICTORIA GARDEN

ПАМ'ЯТНИКИ
- виготовлення
- встановлення
- реставрація пам'ятників з кришти
- лакування
- прибирання
- облаштування бруківкою
- підйом похилих пам'ятників

тел. 097 089 22 63 Іван
тел. 093 762 13 95

МХП

ВОДІЇВ КА

ЗАБЕЗПЕЧУЄМО:БРОНЮ

ЗА ДОДАТКОВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ

093 25

ВІД 5

ПАМ'ЯТНИКИ
- виготовлення
- встановлення
- реставрація пам'ятників з кришти
- лакування
- прибирання
- облаштування бруківкою
- підйом похилих пам'ятників

тел. 097 089 22 63 Іван
тел. 093 762 13 95

Додаток 2
до Порядку передачі документації для надання висновку з оцінки впливу на довкілля та фінансування оцінки впливу на довкілля

Дата:

(дата офіційного опублікування в Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля не зазначається суб'єктом господарювання)

Реєстраційний номер 18546

(реєстраційний номер справи про оцінку впливу на довкілля планованої діяльності (автоматично генерується програмними засобами ведення Єдиного реєстру з оцінки впливу на довкілля, для паперової версії зазначається суб'єктом господарювання)

ПОВІДОМЛЕННЯ

про плановану діяльність, яка підлягає оцінці впливу на довкілля

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ "ТОТАЛ ГАЗОЙЛ" 44950083

(повне найменування юридичної особи, код згідно з ЄДРПОУ або прізвище, ім'я та по батькові фізичної особи - підприємця, ідентифікаційний код або серія та номер паспорта (для фізичних осіб, які через свої релігійні переконання відмовляються від прийняття реєстраційного номера облікової картки платника податків та офіційно повідомили про це відповідному контролюючому органу і мають відмітку у паспорті)

інформує про намір провадити плановану діяльність та оцінку її впливу на довкілля.

1. Інформація про суб'єкта господарювання.

Україна, 03150, місто Київ, вул.Велика Васильківська, будинок 143/2 380667587338

(місцезнаходження юридичної особи або місце провадження діяльності фізичної особи - підприємця (поштовий індекс, адреса), контактний номер телефону)

2. Планована діяльність, її характеристика, технічні альтернативи.

Планована діяльність, її характеристика.

Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області

Технічна альтернатива 1.

У межах технічної альтернативи 1 передбачається що автомобільний заправний комплекс (АЗК) призначено для приймання, зберігання та видачі споживачам бензину, дизельного палива та СВГ (пропан-бутан).

Технічна альтернатива 2.

У межах технічної альтернативи 2 планованої діяльності розглядається встановлення на АЗК обладнання для заправки автомобілів стиснутим природним газом (метаном, СПГ). Доцільність прийняття альтернативи щодо проведення планованої діяльності буде розглянуто та оцінено в звіті з ОВД з врахуванням впливу на довкілля.

3. Місце провадження планованої діяльності, територіальні альтернативи.

щодо технічної альтернативи 2.

Аналогічно до технічної альтернативи 1.

щодо територіальної альтернативи 1.

Відстань до найближчої

ДОДАТОК 21

Львівська ОДА
№31-3556/0/2-26 від 07.05.2026
КЕП: Корда В. В. 07.05.2026 12:04
3FAA9288358EC00304000000AA0B32006AB1D400

УКРАЇНА
ЛЬВІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОЛОГІЇ ТА ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ
вул. Стрийська, 98, м. Львів, 79026, тел./факс (032) 238-73-83, тел. 238-73-83
E-mail: envir@loda.gov.ua Код ЄДРПОУ 38739037
_____ № _____ На № _____ від _____

ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ»

Щодо повідомлення про
плановану діяльність

На виконання ст. 5 Закону України «Про оцінку впливу на довкілля» департаментом екології та природних ресурсів обласної державної адміністрації розглянуто повідомлення про плановану діяльність ТОВ «ТОТАЛ ГАЗОЙЛ» (реєстраційний номер 18546 у Єдиному реєстрі з оцінки впливу на довкілля) щодо «Нове будівництво автозаправного комплексу за адресою: с. Басівка Львівського району Львівської області», яка підлягає процедурі оцінки впливу на довкілля відповідно до законодавства.

З дня оприлюднення повідомлення про плановану діяльність зауваження та пропозиції до планованої діяльності, обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягають включенню до звіту з оцінки впливу на довкілля від громадськості не надходили.

Директор **Володимир КОРДА**

Лілія ГУЛА
238-73-83

Львівська ОДА
арк.1 №31-3556/0/2-26 від
07.05.2026