

УКРАЇНА

Комунальне підприємство "Градпроект"
Мелітопольської міської ради Запорізької області
Сертифікат АА № 003020

Замовник: Запорізький багатопрофільний ліцей №99 Запорізької міської ради Запорізької області

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) для Запорізького багатопрофільного ліцею №99 Запорізької міської ради Запорізької області за адресою: вул. Героїв 93-ї бригади, б. 13-А, м. Запоріжжя, Запорізька область»

РОБОЧИЙ ПРОЕКТ

ТОМ 14

**Проект організації будівництва
МГП 008.25-ПОБ**

Клас наслідків СС-2

Код об'єкта 1263

Директор:

ГАП:



Фурсева Ю.В.

Шестопалова С.А.


2025

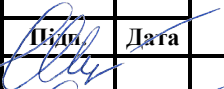
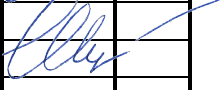
№	Найменування	Стор.
1	Основні положення по організації будівництва	6
2	Характеристика об'єкта будівництва	8
3	Методи виробництва основних будівельно-монтажних робіт	11
4	Заходи щодо забезпечення контролю якості будівельних та монтажних робіт	23
5	Обґрунтування прийнятої тривалості будівництва	24
6	Обґрунтування потреби в основних будівельних машинах, механізмах і транспортних засобах	25
7	Обґрунтування потреби в робочих кадрах	26
8	Потреба будівництва в енергоресурсах і воді	27
9	Заходи з охорони праці та техніка безпеки	29
10	Заходи з охорони навколишнього середовища	36
11	Пожежна безпека при виробництві будівельно-монтажних робіт.	36
12	Заходи по зниженню рівня іонізуючого випромінювання природних радіонуклідів	37
13	Техногенна безпека будівництва	38
14	Відомість будівельних матеріалів, виробів та конструкції. Відомість обсягів основних будівельних, монтажних і спеціальних будівельних робіт.	40
15	Техніко-економічні показники	42

						МПІ 008.25-3		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Під.	Дата			
Директор		Сергєєва				Стадія	Аркуш	Аркушів
						РП	1	1
ГАП		Шестопалова				Зміст		
					КП "Градпроект" ММР ЗО Сертифікат АА № 003020			

Номер тома	Позначення	Найменування	Проектна організація
1	МГП 008.25-ПЗ	Загальна пояснювальна записка	КП " Градпроект" ММР ЗО
2	МГП 008.25-ГП	Генеральний план	КП " Градпроект" ММР ЗО
3.1	МГП 008.25-АБ	Архітектурні рішення	ФОП Китай Я.С., КП " Градпроект" ММР ЗО
3.2	МГП 008.25-АБ1	Архітектурні рішення	КП " Градпроект" ММР ЗО
3.3	МГП 008.25-ЗДІ	Заходи для забезпечення потреб маломобільних груп населення	ФОП Китай Я.С.
4.1	МГП 008.25-КБ1	Конструкції залізобетонні. Нульовий цикл	ФОП Чекарь О.В., КП " Градпроект" ММР ЗО
4.2	МГП 008.25-КБ2	Конструкції залізобетонні. Перекриття монолітні	ФОП Чекарь О.В.
4.3	МГП 008.25-КБ3	Конструкції залізобетонні. Сходи монолітні	ФОП Чекарь О.В.
5	МГП 008.25-ОВ	Опалення та вентиляція	ФОП Китай Я.С., КП " Градпроект" ММР ЗО
5.1	МГП 008.25-АОВ	Автоматизація систем вентиляції	ФОП Китай Я.С.
6	МГП 008.25-ВК	Водопровід та каналізація	ФОП Китай Я.С., КП " Градпроект" ММР ЗО
6.1	МГП 008.25-ЗВК	Зовнішня мережа водопроводу та каналізації	КП " Градпроект" ММР ЗО
7.1	МГП 008.25-ЕМ	Силові електрообладнання	ФОП Китай Я.С.
7.2	МГП 008.25-ЕО	Електроосвітлення	ФОП Китай Я.С.
8.1	МГП 008.25-СПС-СО	Система пожежної сигналізації	ФОП Панченко С.В.
8.2	МГП 008.25-СКМ	Система керування евакуюванням	ФОП Панченко С.В.
8.3	МГП 008.25-СЗ	Система зв'язку	ФОП Панченко С.В.
8.4	МГП 008.25-ОС	Охоронна сигналізація	ФОП Панченко С.В.
8.5	МГП 008.25-ВС	Відеоспостереження	ФОП Панченко С.В.
8.6	МГП 008.254-3	Система контролю загазованості	ФОП Панченко С.В.
8.7	МГП 008.25-СПДЗ	Система протидимного захисту	ФОП Панченко С.В.
8.8	МГП 008.25-АСПДЗ	Автоматика систем протидимного захисту	ФОП Панченко С.В.
8.9	МГП 008.25-СКУД	Система контролю управління доступом	ФОП Панченко С.В.
9	МГП 008.25-ЕЕ	Енергоефективність	ФОП Китай Я.С.
10	МГП 008.25-РЧЕ	Розрахунок часу евакуації	ФОП Панченко С.В.
11	МГП 008.25-ЕП.ДГ	Електропостачання. Встановлення ДЕС	ФОП Китай Я.С.
12	МГП 008.25-ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	ФОП Панченко С.В.
13	МГП 008.25-ПОБ	Проект організації будівництва	КП " Градпроект" ММР ЗО
14	МГП 008.25-ОВНС	Оцінка впливів на навколишнє середовище	КП " Градпроект" ММР ЗО
15	МГП 008.25-КД	Кошторисна документація	КП " Градпроект" ММР ЗО

						МГП 008.25-СП			
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата				
ГАП		Шестопалова				Склад проекту	Стадія	Аркуш	Аркушів
							РП	1	1
Розроб.		Шестопалова				КП " Градпроект" ММР ЗО Сертифікат АА № 003020			

Розділ проекту	Посада	Прізвище	Підпис
Проект організації будівництва	Інж.-проектувальник	Шестопалова	

						МПІ 008.25ВУ			
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	Відомість про учасників проектування	Стадія	Аркуш	Аркушів
Розробив		Шестопалова					РП	1	1
ГАП		Шестопалова					КП " Градпроект" ММР 30 Сертифікат АА № 003020		

ОСНОВНІ ПОЛОЖЕННЯ ПО ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВНИЦТВА

1. Загальні положення

Проект організації будівництва розроблений відповідно до ДБН 3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва».

Вихідними даними для розробки проекту будівництва послужили:

- завдання на проектування;
- основні комплекти робочих креслень.

Проект організації будівництва розроблено відповідно до вимог:

- ДБН А. 3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»;
- ДБН В 2.1-10-2009 «Основи та фундаменти споруд»;
- ДСТУ-НБ В. 1.2-13:2008 «Система надійності та безпеки в будівництві»;
- Посібник з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт до ДБН А. 3.1-5-1996 «Організація будівельного виробництва» ;
- ДСТУ Б Д.2.8-43:2011 «Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови»(ГОСТ 23407-78, MOD);
- ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів» (довідково);
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
- ДБН В.1.2-12-2008 «Будівництво в умовах ущільненої забудови. Вимоги безпеки»;
- Кошторисні норми України «Ресурсні елементні кошторисні норми на будівельні роботи». Вказівки щодо застосування ресурсних елементних кошторисних норм на будівельні роботи» указ №374 від 31.12.2021р.,
- НПАОП 0.00-1.80-18 «Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання».
- НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки в Україні».
- ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будівель і споруд від шуму».
- ДБН В.2.2-5 ; 2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;

Кадрами будівництво забезпечується за рахунок облікового списку робітників відповідних професій, ІТП і МОП будівельних організацій.

Будівельними дорожніми машинами й механізмами, транспортними засобами, вантажно-розвантажувальними машинами, механізмами будівництво забезпечується наявним експлуатованим парком будівельних організацій.

Тимчасові будинки й спорудження, тимчасові площадки складування матеріалів і конструкцій устанавлюються будівельними організаціями на будмайданчику по мірі необхідності.

1.2.Коротка характеристика об'єкту.

Територія під будівництво споруди цивільного захисту подвійного призначення із властивостями ПРУ розглядається в кожному проекті згідно із наявним завданням на проектування та конкретним закладом освіти.

Згідно ДБН А.2.2-3-2014 п.4.2; 4.3 та Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» №3038, прийняті проектні рішення забезпечують відповідність положенням законодавства, вимогам будівельних норм та нормативних документів.

Кліматичні умови даного об'єкту прийняті для будівництва СПП в Запорізькій області. Відповідно до даних, наведених у ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010, згідно архітектурно-будівельного районування території України, м. Запоріжжя знаходяться у II кліматичному районі - Північно-Східному.

						МГП 008.25-ПОБ		
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГАП		Шестопалова				РП	1	1
Розроб.		Шестопалова				КП " Градпроект" ММР ЗО Сертифікат АА №003020		
						Пояснювальна записка		

Доступність об'єкта для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення

Робочим проектом передбачено забезпечення вимог доступності для осіб з обмеженими фізичними можливостями та інших маломобільних груп населення типів М1, М3, М4, частково М2 (особи з порушенням зору та інвалідністю на протезах).

Один з евакуаційних виходів-входів має вертикальний ліфтовий підйомач, розташований в шахті для спуску осіб на кріслах колісних з платформою розміром 1,1х1,4м. На сходах влаштовується огорожа з поручнями на рівнях 900мм, 700мм та 500мм. Перша та остання сходинки маршруту мають накладні кутикові гумові елементи з світло відбивними смугами.

Вхід влаштовується з рівня вимощення без влаштування ганків за рахунок виконання розумного пристосування благоустрою прилеглої території.

Ширина проходів забезпечує вільне переміщення осіб на кріслах колісних.

Внутрішні дверні блоки виконуються без порогів з шириною в провітрі не менше 900мм, окрім приміщень технічного призначення, куди доступ особам МГН заборонено.

В захисній споруді цивільного захисту влаштовані окремі універсальні санітарно-гігієнічні приміщення розміром 2,3х3,7м. Дверний блок має розмір дверного полотна шириною 1,0м. В санвузлі передбачено простір для маневрування та розміщення крісла-коляски та має все необхідне обладнання (відкидні поручні, унітаз, зона душу, умивальник з відкидним дзеркалом).

Біля приміщень влаштовані інформаційні таблички, на яких назва виконується додатково випуклим шрифтом та за системою Брайля.

Проектні рішення комплекту марки ЗДІ (заходи щодо забезпечення доступу осіб з інвалідністю) передбачають заходи щодо безперешкодного переміщення людей з інвалідністю та осіб з вадами зору всередині споруди цивільного захисту.

Ззовні надбудови встановлюється таблички з написом призначення споруди та з позначенням руху.

3. Методи виробництва основних будівельно-монтажних робіт.

Для забезпечення своєчасної підготовки і дотримання технологічної послідовності провадження робіт проектом передбачаються два періоди виробництва: підготовчий і основний.

3.1. Підготовчий період.

У підготовчий період необхідно виконати наступні роботи:

- огородити територію тимчасовим захисно-охоронним огороженням згідно ДСТУ Б В.2.8-43:2011 «Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт. Технічні умови (ГОСТ 23407-78, MOD)» виключає доступ сторонніх осіб у зону провадження робіт, вивісити попереджувальні і заборонні знаки безпеки, трафарети і покажчики, видимі, як в світле, так і в темний час доби;

- виконати влаштування воріт для в'їзду (виїзду) будівельного транспорту;
- виконати влаштування тимчасових доріг;

Проїзд автотранспорту по майданчику передбачається по існуючим асфальтобетонним проїздам та тимчасовим проїздам з пісчано-щебеневої суміші товщиною 0,3 м.

- влаштувати тимчасові майданчики складування матеріалів;
- влаштувати тимчасове водопостачання буд майданчика;

Тимчасове водопостачання передбачається від врізки в існуючу мережу водопостачання з встановленням лічильника.

Зовнішнє пожежогасіння передбачено від існуючих пожежних гідрантів, які знаходяться на території навчального закладу.

- виконати влаштування тимчасових мереж електропостачання від існуючої опори ВЛ0,4кВ з встановленням розподільчого щита.

- виконати освітлення зони провадження робіт у темний час доби у відповідності з вимогами ДСТУ Б А.3.2-15:2011 «ССБП. Норми освітлення будівельних майданчиків(ГОСТ 12.1.046-85,MOD)», за допомогою прожекторів ПЗС-35, освітленість повинна складати не менше 2лк;

- встановити тимчасові будівлі адміністративного та санітарно-побутового призначення , біотуалет, контейнер для побутових відходів і т. д), підключити до тимчасових мереж електро та водопостачання. Забезпечити побутові приміщення для будівельників аптечками з набором

										Арк.
										6
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата					

Проектом передбачено встановлення дизель-генератора з додатковим баком та системою автоматичної дозаправки палива. В щитовій встановити резонансний фільтр та АВР ДЕС (комплектна поставка з ДЕС)

Щити аварійного освітлення та щити живлення системи зв'язку та оповіщення живляться від АВР ДЕС, що забезпечує електропостачання впродовж не менше 48 годин поспіль.

Підключити контрольний кабель, та кабель живлення власних потреб до колодки за схемою підключення (в паспорті дизель-генератора).

Проектом передбачено заземлення дизельгенераторної установки.

Проектом передбачено будівництво кабельних ліній (КЛ).

Прокладку кабелю в траншеї виконувати відповідно до ПУЕ.

Благоустрій території.

Комплексний благоустрій території над підземною спорудою укриття виконується після закінчення будівельно-монтажних робіт за окремим проектом.

Проектними рішеннями по периметру надземної частини евакуаційного виходу, шахти аварійного виходу передбачається облаштування водонепроникного вимощення завширшки 1,5м/1,0м відповідно, прокладання пішохідних доріжок до входів в ПРУ та ДГ, відновлення твердих покриттів проїздів, озеленення території над захисною спорудою газоном.

Для благоустрою використовуються такі види покриття: тверді (вимощення, тротуари) та газонні.

Види покриття, що застосовуються у проекті благоустрою передбачаються міцними, ремонтпридатними, екологічними.

Проектними рішеннями передбачається створення безбар'єрного середовища для маломобільних груп населення згідно з ДБН В.2.2-40:2018.

Середовище навчального закладу забезпечене засобами безпеки, орієнтування, отримання інформації, у тому числі для осіб із порушеннями зору, та включають тактильні елементи доступності у вигляді тактильних смуг (ТС), замаркованих в вигляді тактильної плитки попереджувальної та направляючої за ДСТУ ISO 23599, початок якої слід розміщувати не менше ніж за 0,8м до об'єкту перешкод чи небезпеки. ТС встановлюються паралельно відносно бар'єру (перешкоди) і їх ширина передбачена відповідно до ширини перешкоди на шляху руху.

Для організації проїзду інвалідних візків в місцях перетину пішохідних шляхів з проїздом організоване пониження бортового каменю.

Піщина-гравійна суміш, щебінь, пісок, спецсуміш до місць виконання робіт доставляється за допомогою автосамоскиду та розрівнюється бульдозером

Планування майданчику до проектних відміток виконувати за допомогою бульдозера та фронтального навантажувача.

Доставлення на об'єкт тротуарної плитки та бордюрних каменів на піддонах виконувати автотранспортом із краном-маніпулятором.

Після закінчення всіх будівельних робіт виконується озеленення території - влаштування газону з багаторічних трав, висаджують дерева та кущі; облаштовують квітник.

Виробництво будівельно-монтажних робіт у зимовий час.

Зимовий час виробництва будівельно-монтажних робіт визначається за середньодобовою температурою зовнішнього повітря $+5^{\circ}\text{C}$ і нижче, а також мінімальної середньодобовою температурою 0°C і нижче.

У зимовий період слід виконувати лише ті роботи, виробництво яких не викликає надмірних трудових і матеріальних витрат.

Роботи повинні проводитися у відповідності з проектом виробництва робіт.

Розробку мерзлого ґрунту одноковшевим екскаватором ємність ковша $0,7\text{м}^3$ без попереднього розпушування допускається при товщині мерзлого шару до $0,25\text{ м}$.

Ґрунт основи котловану, що розробляється в зимових умовах, має оберігатися від промерзання шляхом недобору або укриття утеплювачем.

Утеплення ґрунту, що розробляється в зимовий час виробляти тирсою і шлаком.

Зворотне засипання котловану робити, дотримуючись наступних вимог:

- кількість мерзлих грудок у ґрунті, яким засипаються пазухи між стінками котловану і зведеними фундаментами, не повинно перевищувати 15% від загального обсягу засипки;

											Арк.
											14
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата						

- при підсипанні під поли застосування мерзлого ґрунту не допускається.

Міцність бетону монолітних залізобетонних конструкцій до моменту замерзання або охолодження нижче розрахункових температур повинна бути не менше:

- для бетону без протиморозних добавок до моменту його заморожування 50%, 40% і 30% проектної міцності при марках відповідно М150 (В10); 200 (В15); 250 (В20); М350 (В25); 70% - для конструкцій, що піддаються по закінченні витримки заморожуванню і відтаванню - незалежно від проектної марки;

- для бетону з протиморозними добавками до моменту його охолодження до температури² на яку розраховано кількість добавок - 30, 25 і 20% проектної міцності при марці відповідно до М200 (В15); 250 (В20); 250 (В25).

Бетон, заморожений при зазначеній вище міцності, після відтавання повинен витримуватися в умовах, що забезпечують отримання проектної міцності до навантаження конструкцій нормативним навантаженням.

При виборі способу витримування бетону слід використовувати метод "термоса" із застосуванням прискорювачів твердіння цементів тепловиділення (швидкотверднучі і високомарочні). При неможливості отримання методом термоса достатньою для розпалубки і навантаження конструкції міцності бетону в задані терміни слід застосовувати бетони з протиморозними добавками, попередній електророзігрів суміші перед укладанням її в опалубку, способи прогрівання або обігріву укладеного бетону з використанням електричної енергії, пари, теплого повітря.

Зняття опалубки і теплозахисту з конструкцій слід проводити:

- при утримуванні бетону по методу термоса не раніше охолодження бетону в зовнішніх шарах до 0⁰С;

- при електротермообробці не раніше охолодження температури, передбаченої розрахунком, не допускаючи примерзання опалубки до бетону.

Зняття опалубки і завантаження конструкцій слід проводити після випробувань бетону конструкцій на міцність неруйнівними методами.

Температура бетонної суміші, що видається на заводі, встановлюється з урахуванням втрат тепла під час транспортування і укладання в конструкції.

Стан основи, на яку укладається бетонна суміш, а також температура основи та спосіб укладання повинні виключати можливість замерзання суміші в стик з основою.

Поверхні монолітних бетонних і залізобетонних конструкцій без опалубки слід вкривати гідро- і теплоізоляційними матеріалами відразу після закінчення бетонування.

Перед укладанням бетону або розчину відкриваються поверхні необхідно прогрівати полум'ям пальника або гарячим повітрям, що подається пересувним калорифером. Застосовувати для відтавання і прогріву пар та гарячу воду забороняється.

Виробництво покрівельних робіт в зимовий час з застосуванням рулонних матеріалів допускається при мінусовій температурі повітря, але не нижче — 20⁰С. У зимовий період рулонні матеріали слід зберігати в закритих приміщеннях, в яких температура не нижче мінус 5⁰С. Інакше ці матеріали втрачають свою міцність і стають абсолютно непридатними для роботи.

Роботи з укладання труб зовнішніх мереж рекомендується проводити при температурі зовнішнього повітря не нижче мінус 15⁰С і не вище плюс 30⁰С. При укладанні труб при більш низькій температурі зовнішнього повітря необхідно організувати їх підігрів до необхідної температури. Ця умова може бути виконана шляхом пропуску підігрітого повітря через підготовлені до укладання труби, при цьому температура підігрітого повітря не повинна бути більше плюс 60⁰С.

Благоустрій та утилізація відходів.

Після завершення будівельних робіт будівельний майданчик прибирається і упорядковується.

Будівельні відходи повинні своєчасно вивозитися для подальшої утилізації. Поховання бракованих виробів і конструкція забороняється. Спалювання горючих відходів та будівельного сміття на ділянці будівництва забороняється.

При будівництві можливі наступні види твердих відходів:

- залишки кабельної продукції, металу, дерев'яних конструкцій, цементного розчину, ізоляційні матеріали, будівельні відходи, які сортуються по закінченні вироблених робіт. Матеріали, придатні для використання, вивозяться підрядними організаціями, або здаються до Втор- чермет;

											Арк.
											15
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата	МГП 008.25-ПОБ					

- шлак, іржа, окалина, що виникають при виробництві зварювальних робіт, будівельне сміття вивозяться на міське звалище.

Будівельні відходи зберігаються на майданчику з твердим покриттям, сипучі речовини необхідно накривати тентом. Тверді побутові відходи накопичуються в спеціальних контейнерах, які встановлюються на площадці з твердим покриттям та вивозяться на полігони ТПВ;

Будівельні відходи необхідно вивозити за допомогою спеціалізованих компаній на полігони будівельних відходів. Ні в якому разі не можна вивозити будівельні відходи на полігони ТПВ.

Граничний термін утримання утворених відходів в ході будівництва в місцях тимчасового зберігання(складування) не повиний перевищувати 7 календарних днів.

Будівельні відходи і вторинна сировина відповідно до Закону України «Про відходи» вивозяться до місць їх складування, погоджених із органами місцевої адміністрації. Перевезення відходів здійснюється відповідно до правил, встановлених місцевими державними адміністраціями або органами місцевого самоврядування.

4. Заходи щодо забезпечення контролю якості будівельних і монтажних робіт.

Контроль якості будівельно-монтажних робіт і закінченої будівельної продукції повинні здійснювати атестовані служби контролю якості, створені в будівельно-монтажній організації або залучені зі сторони і оснащені технічними засобами, що забезпечують необхідну достовірність і повноту контролю.

Виробничий контроль якості будівельно-монтажних робіт (БМР) включає: вхідний контроль робочої документації, конструкцій, виробів, матеріалів та устаткування, операційний контроль окремих будівельних процесів або виробничих операцій; приймальний контроль БМР.

При вхідному контролі робочої документації проводиться перевірка її комплектності і достатності існуючої в ній технічної інформації для провадження робіт. При вхідному контролі будівельних конструкцій, виробів, матеріалів і обладнання проводиться їх зовнішній огляд, перевіряється відповідність їх вимогам стандартів або інших нормативних документів і робочій документації, а також наявність і зміст паспортів, сертифікатів та інших супроводжувальних документів.

При операційному контролі перевіряється: дотримання технології виконання будівельно-монтажних процесів; відповідність виконуваних робіт робочим кресленням, будівельним нормам, правилам і стандартам.

Основний документ для здійснення операційного контролю - схеми операційного контролю якості. Схеми повинні містити:

- ескізи конструкцій з зазначенням допустимих відхилень в розмірах;
- основні технічні характеристики матеріалу або конструкції (міцність, морозостійкість і т. п.);
- перелік операцій, що підлягають контролю із зазначенням: хто здійснює контроль, склад контролю, час контролю, вказівки про залучення до перевірки будівельної лабораторії, геодезичної служби тощо;
- перелік прихованих робіт, що підлягають здачі представникам технічного нагляду замовника.

Результати операційного контролю фіксуються в журналі виконання робіт.

При приймальному контролі виконують перевірку та оцінку якості закінченої будівлі або її частин, а також прихованих робіт і окремих відповідальних конструкцій, які підлягають прийняттю в процесі будівництва.

На всіх стадіях будівництва з метою перевірки ефективності раніше виконаного виробничого контролю будівельні організації повинні вибірково здійснювати інспекційний контроль.

По результатах виробничого та інспекційного контролю якості БМР розробляються заходи щодо усунення виявлених дефектів.

Всі види контролю якості БМР повинні здійснюватися із застосуванням відповідних вимірювальних інструментів і приладів шляхом виконання геодезичною службою робіт з контролю дотримання точності заданих геометричних параметрів і оперативної перевірки будівельними лабораторіями дотримання необхідних фізико-технічних характеристик будівельних матеріалів і

										Арк.
										16
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата					

7. Обґрунтування потреби в робочих кадрах.

При визначенні потреби будівництва в робітничих кадрах, враховуються виявлені обсяги і вартість будівельно-монтажних робіт, нормативна трудоемкість і тривалість будівництва.

Середня чисельність робітників, зайнятих на будівельно-монтажних роботах і допоміжних виробництвах, визначена виходячи з виявленої нормативної трудоемкості і прийнятої тривалості будівництва та становить 45 чоловік. Роботи виконуються в 1,5 зміну.

Рік буд-ва	Кількість працюючих на будівництві				
	Всього працюючих	В тому числі			
		робочих 84,5%	ІТП 11%	Службовців 3,2%	МОП та охорона 1,3%
I рік	60	51	6	2	1

8. Потреба будівництва в енергоресурсах і воді.

а) Електропостачання.

№ п/п	Найменування	Кіл-ть	Од. вим.	Витрата
1	Баштовий кран SMH-450	1 шт	кВт	22,0
2	Компресор ПКСД 5,25А-120	1 шт	кВт	37,0
3	Зварювальний трансформатор ТД-300	1 шт	кВт	9,89
4	Вібратори поверхневі ИВ-91А	2 шт	кВт	1,2
5	Вібратори глибинні ИВ-47В	2 шт	кВт	1,6
6	Вібратори глибинні ИВ-113	2 шт	кВт	1,1
7	Електротрамбовки И^4502	2 шт	кВт	2,8
8	Віброрейки СО-163	2 шт	кВт	0,5
9	Електроінструмент	10 шт	кВт	4,2
10	Побутові приміщення будівельників	6 шт	кВт	24,0
11	Прожектори ПЗС-45 від мережі 0,4 квт	4 шт	кВт	1,6
12	Верстат для гнуття арматури АГ-40	1 шт	кВт	4,0
13	Верстат для різання арматури КМС-32	1 шт	кВт	2,2
14	Установка для очищення коліс	2шт	кВт	3,0
	Усього		кВт	115,09

Електропостачання виконується від існуючої опори ВЛ0,4кВ, з встановленням розподільчого щита.

б) Водопостачання

Потреба будівництва у воді визначається по розрахункових нормативах залежно від річного обсягу будівельно-монтажних робіт і розмірів території будівельного майданчика.

Сумарна витрата води на виробничі потреби визначається по формулі : $q^{\wedge} \text{ ПІХ К}_j$

$$Q_1 = K_1 \text{-----} , \\ t_1 \times 3600$$

- K_1 - коефіцієнт на невраховані витрати води;
- g_1 - питома витрата води на виробничі потреби, л;
- n_1 - число виробничих споживачів у найбільш завантаженому зміні;
- K_j - коефіцієнт годинної нерівномірності споживання води;
- t_1 - кількість годин у зміні.

Роботи виконуються в 1,5 зміни

											Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата						19

риторію, яка відноситься до будинку, що ремонтується.

При використанні машин, транспортних засобів в умовах, установлених експлуатаційною документацією, рівні шуму, вібрації, запиленості, загазованості на робочому місці машиніста (водія), а також у зоні роботи машин (механізмів) не повинні перевищувати діючі гігієнічні нормативи.

Персонал, що експлуатує засоби механізації, обладнання, пристосування та ручні машини, до початку робіт навчається безпечним методам і прийомам робіт згідно вимогам інструкцій заводу-виробника і санітарних правил.

Не допускається використання полімерних матеріалів і виробів з токсичними властивостями.

Матеріали, що містять шкідливі речовини, що зберігаються в герметично закритій тарі. Порошкоподібні та інші сипучі матеріали слід транспортувати в щільно закритій тарі.

При виконанні будівельно-монтажних робіт, крім контролю за шкідливими виробничими чинниками, зумовленими будівельним виробництвом, організується виробничий контроль за дотриманням санітарних правил в установленому порядку.

Заходи по техніці безпеки при виконанні будівельних робіт повинні бути розроблені генеральною підрядною організацією у складі проектів виконання робіт.

10. Заходи з охорони навколишнього середовища

З метою виключення негативного впливу будівельного виробництва на навколишнє середовище й створення найбільш сприятливих умов для працюючих на будівельному майданчику, у проекті передбачається виконання наступних заходів:

не допускається непередбачуване проектною документацією знесення деревно - чагарникової рослинності і засипання ґрунтом кореневих шийок і стовбурів зростаючих дерев і чагарників;

стовбури дерев, що підлягають збереженню, при проведенні робіт та складування матеріалів і конструкцій в безпосередній близькості від них, повинні огорожуватися дерев'яними коробами діаметром не менше 2,0 м;

спалювання дерев і чагарників, викорчуваних в ході будівництва, не допускається;

виробничі і побутові стоки, що утворюються в процесі будівництва, повинні очищатися і знешкоджуватися;

встановити контейнер для відходів на території з розрахунку середньодобової норми нагромадження побутових відходів 0,25 кг на одного працюючого згідно п.1 табл.1 « норм нагромадження, що рекомендуються, твердих побутових відходів для населених пунктів України»;

регулярно робити вивіз будівельні відходи й залишків будматеріалів з будівельного майданчика;

сипучі й пилоподібні матеріали необхідно зберігати в закритих ємностях;

не допускати витоку паливно-мастильних матеріалів і хімічних сполук, використовуваних на будівельному майданчику;

двигуни внутрішнього згоряння машин, використовуваних на будівництві, необхідно перевірити й відрегулювати на гранично припустимий зміст ІЗ у відпрацьованих газах;

розкидати будівельні відходи по території площадки або закопувати його в землю забороняється.

Склад і технологія будівельних робіт не викликають наднормованих викидів відпрацьованих газів і наднормативного рівня шуму.

11. Пожежна безпека при виробництві будівельно-монтажних робіт

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватися вимог НАПБ А.01.001-2014 «Правила пожежної безпеки України», ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги».

До початку основних будівельних робіт на будові має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежного гідранта.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від існуючого гідранту, який знаходиться на відстані 150,0м від ПРУ.

										Арк.
										27
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата					

Замовник спільно з генпідрядною (підрядною) організацією зобов'язаний призначити наказом відповідальних за пожежну безпеку осіб від замовника та генпідрядною (підрядною) організації по об'єкту в цілому і по окремих ділянках.

Особи, відповідальні за пожежну безпеку на об'єкті, повинні:

- організувати вивчення та забезпечити контроль за виконанням на споруджуваних об'єктах цих Правил, а також протипожежних заходів проектів організації та виконання робіт працівниками, зайнятими під час проведення вогневих, фарбувальних та будівельно-монтажних робіт;
- забезпечити проведення з працюючими на будівництві інструктажів та перевірки знань з питань пожежної безпеки; встановити на об'єктах, що споруджуються, режим паління, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт, порядок прибирання, вивезення, утилізації горючих будівельних відходів;
- здійснювати заходи щодо забезпечення об'єктів засобами зв'язку, протипожежним водопостачанням, знаками пожежної безпеки, а також первинними засобами пожежогасіння;
- утримувати в справному стані і постійній готовності до застосування первинні засоби пожежогасіння і зв'язку;
- не допускати ведення будівельно-монтажних робіт, якщо відсутні протипожежне водопостачання, дороги, під'їзди та зв'язок.
- включити протипожежний водопровід всередині будівлі до початку виробництва оздоблювальних робіт;
- на території забороняється розводити багаття для спалювання відходів;
- необхідно встановити пожежні щити з набором інвентарю та ящиків з піском на території будмайданчика та побутових приміщеннях.

Під'їзд пожежних машин здійснюється по існуючим асфальтованим проїздах.

Відповідно до «Правил пожежної безпеки в Україні» на будівельному майданчику повинен бути розташований пожежний щит з наступним мінімальним набором пожежного інвентарю:

- сокири - 2шт., ломи й лопати - 2шт., цебра - 2шт., вогнегасники - 3 шт., багри - 3 шт., покривало з негорючого теплоізоляційного матеріалу.

Крім того, поблизу щита необхідно встановити ящик обсягом не менш 0,6м³ з піском, лопату й одному бочку з водою ємністю 250л.

Для виклику пожежної частини забезпечити телефонний зв'язок.

Заходи щодо пожежної безпеки при виробництві будівельно-монтажних робіт повинні бути розроблені генеральною підрядною організацією в складі проектів виробництва робіт.

12. Заходи по зниженню рівня іонізуючого випромінювання природних радіонуклідів

Відповідно до Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», ДСТУ - Н Б А 3.2-1:2007, ДБН В.2.2-15-2019, ДГН 6.6.1-6.5.001-98 (НРБУ-97), ДСП 6.177-2005-09-02 (ОСПУ-2005) об'єкт, відноситься до 1 категорії, тобто підлягає обов'язковому радіаційному контролю.

Обов'язковому радіаційному контролю підлягають наступні види сировини і матеріали:

- природного походження - піски, глина, гравій, крейда, вода технічна;
- промислового виробництва - штучні заповнювачі всіх видів, у т. ч. щебінь, в'язучі, арматурна і конструктивна сталь;
- відходи промислового виробництва - шлаки, зола, шлаки, пуста порода та інші.

Радіаційний контроль рівнів МПД (потужність поглиненої дози) зовнішнього гамма-випромінювання здійснюється впродовж всього періоду будівництва, радіаційна служба самостійно встановлює час проведення контролю об'єкта.

При передачі Замовнику закінченого об'єкта, будівельна організація (Генпідрядник) зобов'язана провести остаточний радіаційний контроль об'єкту у відповідності з вимогами Закону України «Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання», незалежно від того, скільки і яких радіаційних обстежень сировини, будівельних матеріалів, використаних на будівництві об'єкта, що було виконано на попередніх стадіях будівництва.

Під час проведення радіаційних обстежень зовнішнього гамма-випромінювання результати вимірювань після оформлення протоколів та довідок підлягають зберіганню у вигляді журналів,

											Арк.
											28
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата						

протоколів або довідок.

13. Техногенна безпека будівництва.

Характер взаємного впливу проектного об'єкта та існуючих прилеглих об'єктів характеризуються наявністю наступних факторів, що виникають під час будівництва:

- зміна (погіршення) транспортних і пішохідних потоків;

З метою запобігання негативного впливу будівельного виробництва на непрямий вплив на основу існуючих і тимчасових автодоріг;

- шуми від будівельних машин і механізмів;
- пилу в процесі будівництва;
- вертикальна і горизонтальна транспортування будівельних вантажів;
- безпека громадян відвідуючих прилеглу територію.

Для забезпечення захисту об'єктів прилеглої забудови від техногенного впливу будівництва та забезпечення умов їх нормальної експлуатації проектом передбачені наступні заходи:

- влаштування тимчасового захисно-охоронного огороження будівельного майданчика висотою $H=2\text{м}$ відповідно до вимог ДСТУ Б В.2.8-43:2011;
- освітлення території будівельного майданчика в темний час доби за допомогою прожекторів загального призначення ПЗС-35;
- встановлення контейнерів для відходів на території будмайданчика та щоденний вивіз будівельних відходів і залишків будматеріалів з будівельного майданчика;
- використання будівельних матеріалів, що видобуваються на родовищах (щебінь, гравій, пісок, бутовий і пилений камінь, цементна сировина, керамзит тощо) і побічні продукти або відходи промисловості (золи, шлаки тощо), які використовуються у будівництві даного об'єкта, без радіаційного контролю забороняється;
- біля в'їздів на будмайданчик розміщуються плани з нанесенням будівлі, що будується, прилеглою забудовою, допоміжними будівлями і спорудами, об'єктами протипожежного водопостачання, засобами пожежогасіння і зв'язку;

З метою запобігання негативного впливу будівельного виробництва на навколишнє середовище і створення найбільш сприятливих умов для працюючих на будівельному майданчику, проектом передбачається:

- на території споруджуваного об'єкта не допускається непередбачена проектом зведення деревно-чагарникової рослинності і засипання кореневих шийок і стовбурів зростаючих дерев ґрунтом;
- в літній період року всі автодороги та майданчики дорожнього типу регулярно поливаються водою;
- на території будмайданчика встановлюються контейнери для відходів, і регулярно проводиться вивезення будівельних відходів та залишків будматеріалів з будівельного майданчика;
- сипучі і пилоподібні матеріали зберігається в закритих ємностях;
- витік паливно-мастильних матеріалів і хімічних сполук, що використовуються на будівельному майданчику не допускається;
- двигуни внутрішнього згорання машин, що використовуються на будівництві, перевіряються і регулюються на гранично допустимий вміст СО у відпрацьованих газах;
- будівельні відходи розкидати по території будівельного майданчику або закопувати в землю забороняється;
- не допускається відведення поверхневих стічних вод з території будівельного майданчика безпосередньо на рельєф;
- двигуни внутрішнього згорання будівельних машин і механізмів, а також транспортних засобів, які обслуговують будівництво систематично контролюються на предмет викиду в атмосферу шкідливих речовин в межах, що не перевищують встановлені норми;
- для механізації будівельно-монтажних робіт прийнятий парк машин переважно з електроприводом.

Розроблений проект організації будівництва максимально знижує негативний техногенний вплив будівельного виробництва на прилеглу забудову і навколишнє середовище, забезпечуючи

										Арк.
										29
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата					

- безпека виробничого процесу - забезпечення розроблення ПВР, технологічних карт дотримання їх вимог при виконанні робіт, суміщення будівельно-монтажних операцій тощо;
- безпечне переміщення транспортних засобів по території будмайданчика;
- безпечну експлуатацію будівельних машин і механізмів, вантажопідіймальних машин, інструменту, технологічного оснащення та засобів захисту, включаючи їх технічне обслуговування, ремонт, монтаж і демонтаж;
- виконання заходів пожежної безпеки.

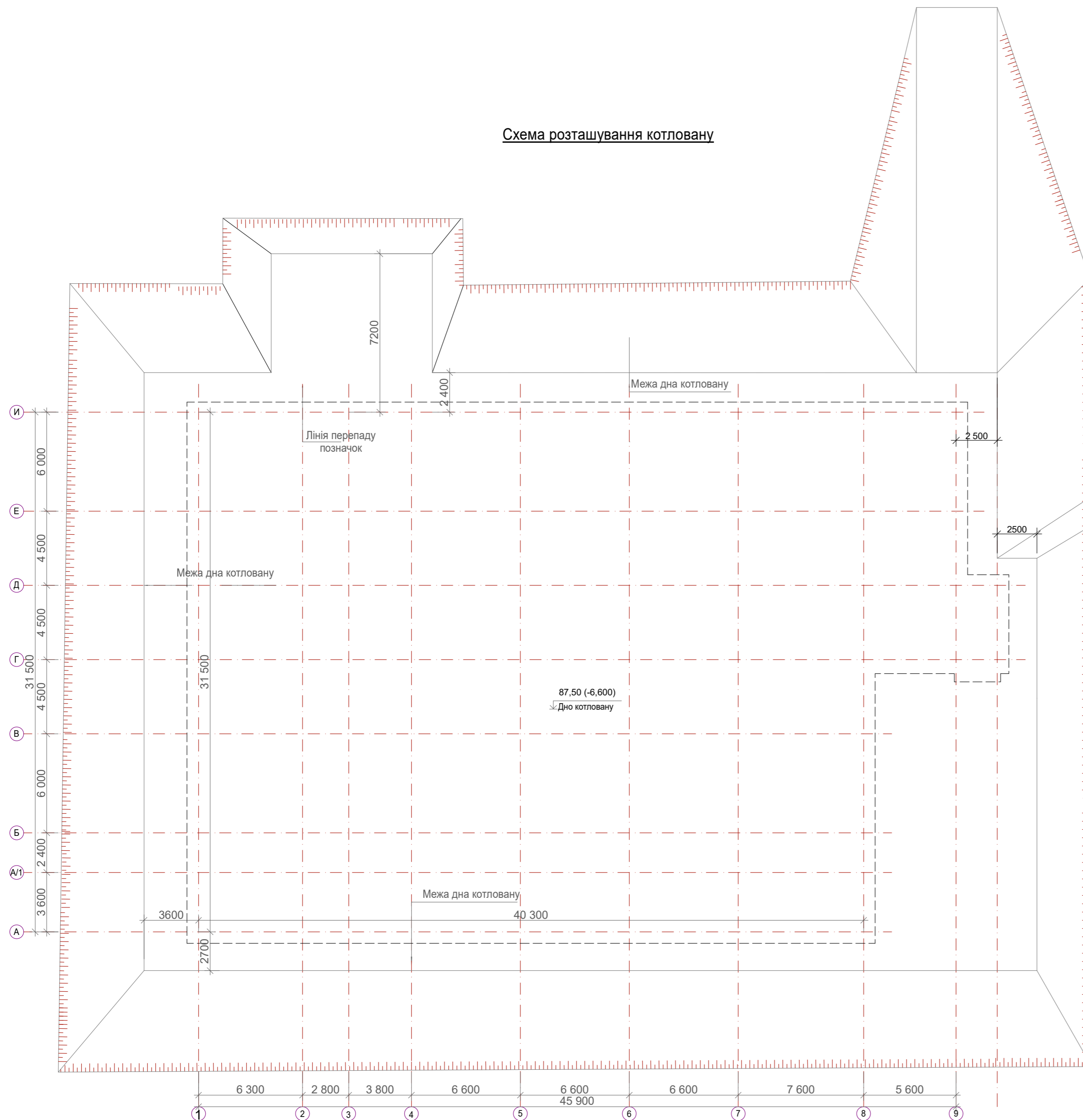
**14. Відомість будівельних матеріалів, виробів та конструкцій.
Відомість обсягів основних будівельних, монтажних і спеціальних будівельних робіт**

Таблиця 1 Відомість будівельних матеріалів, виробів і конструкцій

№ п/п	Найменування	Од. вим.	Кіл-ть
1	Шиповидна мембрана з інтегрованим фільтром	м2	2608,0
2	ТПО мембрана	м2	4194,0
3	Геотекстиль поліпропіленовий	м2	1697,0
4	Полімерна мембрана Sikarlan SGMA 1.8mm	м2	156,0
5	Профнастил Н57-750-0,8	м2	43,6
6	Плити мінераловатні ТЕХНОРУФ В Оптима	м2	4,1
7	Плити мінераловатні ТЕХНОРУФ Н Оптима	м2	8,7
8	Плита мінераловатна ТЕХНОФАС Оптима	м2	27,6
9	Плитка керамогранітна	м2	123,0
10	Блоки дверні металеві	м2	43,8
11	Блоки дверні металопластикові	м2	11,3
12	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону С25/30	м3	2695,7
13	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону С20/25	м3	90,5
14	Суміші бетонні готові важкі, клас бетону С12/15	м3	203,5
15	Полістиролбетон (350 кг/м3)	м3	271,7
16	Прокат для армування з/б конструкцій, клас А240С	т	9,8
17	Прокат для армування з/б конструкцій, клас А400С	т	7,4
18	Прокат для армування з/б конструкцій, клас А500С	т	354,8
19	Суміші асфальтобетонні	т	120,0
20	Суміш піщано-гравійна природна	м3	26,0
21	Щебінь із природного каменю фракція 40-70 мм	м3	46,3
22	Щебінь із природного каменю фракція 20 - 40 мм	м3	46,3
23	Шлаки металургійні	м3	304,6
24	Щебінь шлаковий для дорожніх робіт	м3	26,3
25	Пісок природний	м3	231,6
26	Цегла керамічна	шт	22003,0
27	Плитка тротуарна	м2	162,2
28	Суміш насіння газонних трав	ц	0,45
29	Камені бортові БР100.30.15	шт	134,0
30	Камені бортові БР50.20.6	шт	302,0

						МГП 008.25-ПОБ					Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата						31

Схема розташування котловану



Відомість об'ємів робіт з улаштування та демонтажу огороження

№ Ч.ч.	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
Монтажні роботи				
1	Копання ям для стожків і стовпів вручну без кріплень, з укосами, глибиною до 1,5 м, група ґрунтів 2	м3	3,55	
2	Навантаження ґрунту вручну на автомобіль-самоскиди	м3	3,55	
3	Перевезення ґрунту до 30 км	т	6,2125	
4	Установлення елементів каркаса з колод і пластин	м3	10,6	
5	Антисептування пастами стін рублених	м2	-38,55	
6	Приготування важких мурувальних розчинів цементних марки 100 (для обетонування колод)	м3	0,08	
7	Улаштування огорожі глухої при установленні стовпак	м2	40,5	
8	Облицювання огорожі сталевим профільованим листом	м2	333,5	
Демонтажні роботи				
9	Демонтаж елементів каркаса з колод і пластин	м3	10,6	
10	Демонтаж огорожі глухої при установленні стовпак	м2	40,5	
11	Демонтаж воріт сталевих профільованим листом	м2	333,5	

Відомість об'ємів робіт з улаштування тимчасових догір

№ Ч.ч.	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
1	Улаштування дорожніх корит із переміщенням ґрунту на відстань до 100 м при глибині корита до 250 мм	м2	3781	
2	Навантаження ґрунту на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,65 [0,5-1] м3, група ґрунтів 1	м3	756,2	
3	Перевезення ґрунту до 30 км	т	1323,35	
4	Улаштування вирівнюючих шарів основи зі шлаку автогрейдером	м3	378,1	
5	Розбирання дорожніх покриттів та основ шлакових	м3	378,1	
6	Навантаження сміття екскаваторами на автомобілі-самоскиди, місткість ковша екскаватора 0,5 м3.	т	529,34	
7	Перевезення сміття до 30 км	т	529,34	

Відомість об'ємів робіт з улаштування фундаменту під баштовий кран

№ Ч.ч.	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Примітка
1	2	3	4	5
1	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшом місткістю 1 [1-1,2] м3, група ґрунтів 2	м3	21,12	
2	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 1 [1-1,2] м3, група ґрунтів 2	м3	172,72	
3	Перевезення ґрунту до 30 км	т	302,26	
4	Робота на відвалі, група ґрунтів 2-3	м3	172,72	
5	Улаштування основи під фундаменти щелевої	м3	13,068	
6	Улаштування бетонної підготовки	м3	3,6	
7	Улаштування фундаментних плит зазиробетонних плоских	м3	34,84	
8	Засипка вручну траншей, пазах котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	21,12	
9	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	21,12	
10	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 1 [1-1,2] м3, група ґрунтів 2	м3	172,72	
11	Перевезення ґрунту до 12 км (з тимчасового відвалу)	т	302,26	
12	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 79 кВт [108 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5 м, група ґрунтів 2	м3	172,72	
13	Додавати на кожні наступні 5 м переміщення ґрунту (понад 5 м) для засипки траншей і котлованів бульдозерами потужністю 79 кВт [108 к.с.], група ґрунтів 2	м3	172,72	
14	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	172,72	

** - Крутизна укосу прийнята попередньо для укрупненого визначення обсягу земляних робіт. Крутизну укосу та спосіб кріплення при неможливості розвитку котловану по горизонталі уточнити при розробці ПВР.

Об'єм розробки ґрунта котловану за групами:
2 група - 14857,09 м³;
1 група - 381,6 м³.

МГП 008.25-ПОБ					
Нове будівництво споруди подвійного призначення (СПП) з захисними властивостями протирадіаційного укриття (ПРУ) для Запорізького багатопрофільного ліцею №99 Запорізької міської ради Запорізької області за адресою: вул. Героїв 93-ї бригади, б. 13-А, м. Запоріжжя, Запорізька область					
Изм.	К-во	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГАП	Шестопалова				
Перевірив	Шестопалова				
Розробив	Берездецький				
			Стадія	Лист	Листов
			РП	2	
Схема розташування котловану. М1:200.				ТОВ "ГРАДПРОЕКТ-М"	



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

Серія АА

№003020

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

архітектор

(найменування професії)

Виданий про те, що Шестопалова Світлана Анатоліївна

(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: архітектор

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від _____ № _____ (рішенням відповідної _____ секції Комісії від 03.06.2016 № 6-16, затвердженим президією Комісії 03.06.2016 № 52-А).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 03 червня 20 16 року за № 3020.

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

Архітектурне об'ємне проектування

Дата видачі 07 червня 20 16 року

Голова (засідання) Голови) Атестаційної комісії



(підпис)

Білоус Сергій Ярославич

(прізвище, ім'я, по батькові)

Держзнак, КОФ, Зам. 3584 2012 р. IV кв.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підп.	Дата

МГП 008.25-ПОБ

Арк.

33