



Міністерство розвитку громад та територій України
Державне підприємство
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-
ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ "НДІПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ"
Житомирська філія

**Нове будівництво споруди подвійного призначення
(з захисними властивостями протирадіаційного
укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського
ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради
за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча
Ніжинського району Чернігівської області**

**РОБОЧИЙ ПРОЄКТ
ТОМ 11**

**ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА
92-25-ОБ**



**Міністерство розвитку громад та територій України
Державне підприємство
ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ ТА ПРОЕКТНО-
ВИШУКУВАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ "НДІПРОЕКТРЕКОНСТРУКЦІЯ"
Житомирська філія**

10008, м. Житомир, вул. С.Ріхтера, 20
Тел. (0412) 43-06-87, факс (0412) 43-06-78
E-mail: ndpizt@gmail.com

сертифікат
ISO 9001:2018
№ UA.MS.382-23 від 21.07.2023р

Ліцензія Державної служби України з надзвичайних ситуацій
Серія АЕ № 522778 від 22.10.2014 року

**Нове будівництво споруди подвійного призначення
(з захисними властивостями протирадіаційного
укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського
ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради
за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча
Ніжинського району Чернігівської області**

**РОБОЧИЙ ПРОЄКТ
ТОМ 11**

**ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА
92-25-ОБ**

Директор філії

Головний інженер проєкту



Олександр ПАВЛЕНКО

Ірина ВАСИЛЬКІВСЬКА

Робочий проєкт розроблено відповідно до чинних норм та нормативних документів.



Головний інженер проєкту

Ірина ВАСИЛЬКІВСЬКА

Кваліфікаційний сертифікат інженера-проектувальника I категорії: серія АР № 020644, виданий Атестаційною архітектурно-будівельною комісією всеукраїнською громадською організацією «Гільдія проєктувальників у будівництві» від 04.05.2023 р.

Зам. інв. №									
Підпис та дата									
Інв. № ор.							92-25-СП		
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Сталія	Аркуш	Аркушів
							РП	1	1
	ГП	Васильківська					Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Н.контр	Васильківська								

Підтвердження ГП

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО "Лісова казка" Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області»

3 M I C T

І.Розрахунково-пояснювальна записка

1. Загальні положення
2. Коротка характеристика умов будівництва
3. Основні положення по організації робіт по будівництву
4. Забезпечення контролю якості будівельно-монтажних робіт
5. Заходи по охороні праці та техніці безпеки
6. Умови збереження навколишнього природного середовища
7. Тривалість будівництва
8. Потреба в будівельних кадрах
9. Потреба в енергоресурсах, воді, парі, кисню
10. Потреба в основних будівельних та дорожніх машинах і механізмах
11. Потреба в автотранспортних засобах
12. Потреба в інвентарних тимчасових будівлях та спорудах
13. Відомість основних будівельних конструкцій, виробів, матеріалів
14. Відомість основних будівельних, монтажних і спеціальних робіт
15. Техніко-економічні показники

[illegible]

Розділ організації будівництва розроблено у відповідності з діючими нормами та правилами

Гол. інженер проекту _____ І.С. Васильківська

Відповідальні виконавці:

Інженер _____ Ю.І. Янковський

ПОГОДЖЕНО:

Замовник _____

Погоджено:							92-25-ПОБ					
Зам. інв. №							Гарантійний запис ГП					
Підпис і дата							Гарантійний запис ГП					
Інв. №							Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія					

ОРГАНІЗАЦІЯ БУДІВНИЦТВА

Розрахунково-пояснювальна записка

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО "Лісова казка" Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області»

1. Загальні положення

Проект організації будівництва споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО "Лісова казка" Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області, розроблений у відповідності з вимогами ДБНА.3.1-5-2016 "Організація будівельного виробництва" та ДБН В.2.6.-31-2016 «Теплова ізоляція будівель», ДСТУ-Н Б В.2.1-28-2013 «Настанова щодо проведення земляних робіт, улаштування основ та спорудження фундаментів», ДСТУ Б В.2.6-200:2014 «Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу», ДСТУ-Н Б В.2.1-32-2014 «Настанова з проектування котлованів для улаштування фундаментів і заглиблених споруд» і є невід'ємною частиною робочого проекту.

Генпідрядник визначиться на тендерній основі.

Вихідними даними для розробки проекту організації будівництва є:

- конструктивні та інші основні рішення робочого проекту;
- лист замовлення № 92-25;

В даному проекті вирішені наступні основні питання організації будівництва:

- визначена загальна нормативна тривалість будівництва;
- визначена потреба у необхідних матеріально-технічних та трудових ресурсах.

Проект організації будівництва служить підставою для розробки проекту виконання робіт, а також для планування введення в дію основних фондів.

Проект є також обґрунтуванням кошторисної вартості будівництва.

Виконання робіт підрядною організацією без **затвердженого проекту виробництва робіт (ПВР)** – забороняється.

					92-25-ПОБ	Лист
						1
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

2. Коротка характеристика умов будівництва

Майданчик під будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО "Лісова казка" Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталіянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області.

За відмітку +0,000 прийнято рівень чистої підлоги споруди подвійного призначення.

Проектом передбачено будівництво споруди подвійного призначення: земляні роботи, влаштування основи під фундамент, влаштування стін, покриття, влаштування гідроізоляції та утеплення стін та покриття укриття, влаштування сходів з ліфтом для МГН, влаштування підлог, внутрішні опоряджувальні роботи, монтаж зовнішніх та внутрішніх інженерних мереж, влаштування земляного обвалування, встановлення ДЕС, благоустрій території.

Територія, що прилягає, не благоустроєна, проектом передбачено благоустрій.

На період виконання будівельних робіт заклад дошкільної освіти не виводиться з експлуатації та не змінює графік та режим роботи, роботи виконуються згідно вказівок щодо сумісної роботи адміністрації закладу дошкільної освіти та підрядної організації (ДБНА.3.1-5-2016 "Організація будівельного виробництва").

Майданчик під будівництво знаходиться в II В кліматичному районі з наступними кліматично-природними характеристиками згідно з ДБН В.1.2-2-2006 „Навантаження та впливи”:

- розрахункова зимова температура зовнішнього повітря -23°C;

- нормативна глибина промерзання ґрунту - 1,10 м;

- клімат - помірно-континентальний;

- переважний напрямок вітру - північно-західний.

Згідно ДБН В.1.2-2-2006 «Навантаження та впливи»:

- характеристичне вітрове навантаження - 0,37 кПа;

- характеристичне снігове навантаження - 1,69 кПа.

Згідно ДБН В.1.1-12-2014 «Будівництво у сейсмічних районах»

- сейсмічність району - до 5 балів.

Згідно ДБН В.1.1-7-2016 , ступінь вогнестійкості будівлі - II.

Клас наслідків (відповідальності) СС2.

Умови забезпечення будівництва та будівництва енергетичними ресурсами, водою:

- водопостачання, електропостачання - від існуючих мереж ;
- телефонізація, радіо - від існуючих мереж ;

Умови забезпечення будівництва та будівництва конструкціями, виробами, деталями, основними матеріалами : місцеві підприємства.

					92-25-ПОБ	Лист
						2
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

3. Основні положення по організації робіт по будівництву і методах виконання робіт

Організаційно-технологічна схема на виконання земляних робіт

Перед початком БМР в місцях небезпечної зони- необхідно огородити ділянку відповідно вимогам ДСТУ Б.В.2.8-43:2011.

Земляні роботи виконувати у відповідності з вимогами розділу 10 ДБНА 3.2-2-2009 «Промислова безпека в будівництві».

В місцях пересікання з існуючими підземними комунікаціями земляні роботи виконувати вручну згідно вимог розділу 10 п.10.1;10.2 “Земляні роботи”. ДБНА 3.2-2-2009 «Промислова безпека в будівництві».

В місцях розташування діючих підземних комунікацій , до початку виконання земляних робіт, повинні бути розроблені і погоджені з організаціями які експлуатують ці комунікації, заходи по безпечних умовах праці, а розташування підземних комунікацій на місцевості позначено відповідними знаками і надписами.

Грунт-основа: супісок не зволожений, тому згідно ДБН А.3.2-2-2009 земляні роботи виконуються наступними методами:

- розробка траншей виконується механізованим способом, з вертикальними стінами без влаштування укосів (глибина траншей до 1,25м).

- розробка котловану виконується механізованим способом, з виконанням відкосів (глибина котловану до 3м).

Роботи виконувати механізованим способом екскаватором з ємкістю ковша 0,5м³. Грунт з навантаженням на автосамоскиди вивозити за межі території до 15км. Зворотну засипку виконувати бульдозером (навантажувачем) з пошаровим утрамбуванням ґрунту пневмотрамбівками (грунт використовувати згідно вимог ДСТУ-Н Б В.2.2-28-2013).

На ділянках з асфальтовим покриттям виконувати його розбирання з наступним його відновленням.

Виконання земляних робіт в зоні діючих підземних комунікацій потрібно виконувати безпосереднім керівництвом виконроба або майстра, а в охоронній зоні кабелів, які знаходяться під напругою, або діючого газопроводу, крім того під наглядом працівників електро-, газового господарства.

Траншеї, що розробляються у відкритих місцях, а також в місцях, де відбувається рух людей, повинно бути огорожене захисною огорожею згідно вимог ДСТУ Б.В.2.8-43:2011. На огорожі необхідно встановити попереджувальні надписи і знаки, а в нічний час – сигнальне освітлення. Місця проходів людей через траншеї повинні бути устатковані перехідними містками, які освітлюються в нічний час.

Виконання робіт без затвердженого проекту виконання робіт заборонено.

					92-25-ПОБ	Лист
						3
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Організаційно-технологічна схема на влаштування монолітних залізобетонних фундаментів, стін, покриття

Підготовчі процеси

До початку влаштування фундаментів необхідно:

- при розробці ПВР за необхідності організувати відведення поверхневих вод з майданчика шляхом влаштування дренажної траншеї та мотопомпи;
- підготувати місця складування, збирання опалубки, укрупнення арматурних сіток і каркасів, доставити монтажну оснастку і пристосування;
- завезти на склад комплекти опалубки, арматурні сітки і каркаси;
- виконати необхідну піщану, гравійну, бетонну підготовку під фундаменти;
- провести геодезичну розбивку осей і розбивку положення фундаментів відповідно до проекту;
- зазначити положення робочих площин щитів опалубки фундаментів за допомогою причалки, штирів, інших фіксаторів;
- перевірити правильність влаштування бетонної підготовки та розмітки положення осей і відміток основ фундаментів.

На влаштування підготовки під фундаменти повинні бути складені акти на приховані роботи. Підготовлена основа під фундаменти повинна бути прийнята за актом комісією.

До початку монтажу крупнощитової опалубки стін і перекриттів на черговому робочому горизонті повинні бути виконані наступні підготовчі заходи:

- нівелювання поверхні перекриття;
- розбивка осей і розмітка положення стін за проектом;
- нанесення на поверхні перекриття фарбою рисок, що фіксують положення опалубки;
- підготовка монтажної оснастки та інструменту;
- очищення поверхні від бруду і сміття, а взимку – додатково від снігу і льоду.

Технологія виготовлення і установки опалубки

Опалубка на будівельний майданчик має надходити комплектно, готова до установки і багаторазового використання, без необхідності великих виправлень і доробок.

Контроль доставленого на будівельний об'єкт комплекту опалубки повинен включати: зовнішній візуальний огляд, перевірку комплектності, якості використовуваних матеріалів, зварних швів, геометричних розмірів складальних одиниць та елементів, різьбових з'єднань, лакофарбових покриттів, наявності маркування на виробах.

					92-25-ПОБ	Лист
						4
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Влаштування опалубки фундаментів роблять у наступній послідовності:

- монтують і закріплюють укрупнені панелі опалубки нижніх щаблів башмака;
- встановлюють зібраний короб строго по осях і закріплюють нижні щаблі металевими штирями до основи;
- наносять на ребра укрупнених панелей риски, що вказують положення короба другого ступеня фундаменту;
- відповідно до рисок встановлюють попередньо зібраний короб другого ступеня фундаменту;
- по нанесених рисках влаштовують короб третього ступеня;
- на верхній короб наносять риски;
- влаштовують короб;
- встановлюють і закріплюють опалубку вкладишів.

Технологія виготовлення опалубки:

- очищають щити та інші елементи від бруду і розчину;
- наносять антиадгезійне покриття на опалубку;
- приєднують кронштейни риштування до щита опалубки;
- з'єднують щити опалубки між собою в єдину опалубну панель за допомогою замків; по висоті в кутових і центральних зонах установлюють три замки;
- опалубні панелі з допомогою монтажного крана піднімають з місця зборки, подають до місця установки і встановлюють впритул до бетонного цоколя, що забетонований раніше;
- розкріплюють опалубні панелі за допомогою підкосів;
- укладають робочі настили на кронштейни риштування;
- стяжки з одного боку через отвори в щитах і втулки, розташовані між щитами, протягують на іншу сторону;
- натягують стяжки за допомогою гайок з одного або двох сторін до повного сполучення між собою щитів і розташованої між ними втулки, довжина якої дорівнює товщині конструкції;
- здійснюють перевірку надійності кріплення елементів опалубки і якості її складання.

При монтажі опалубки під особливим контролем перебуває зміщення осей опалубки від проектного положення і відхилення площини опалубки від вертикалі по всій висоті опалубної панелі.

В процесі монтажу опалубки перекриття послідовно виконуються такі процеси:

- очищення елементів опалубки від бруду і налиплого розчину;
- закріплення в несучих рамах опорних вилок для поздовжніх балок;
- з'єднання рам між собою за допомогою хрестових зв'язків;
- установка поздовжніх балок на опорні вилки;
- покриття листів ламінованої фанери антиадгезійним розчином;
- розкладка і кріплення листів фанери на поперечних балках.

					92-25-ПОБ	Лист
						5
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

В процесі установки щитів і панелей для опалубки необхідно постійно контролювати щільність прилягання елементів один до одного, розміри щілин в стикових з'єднаннях, а також відсутність люфта в шарнірних з'єднаннях опалубки. Щілини в стикових з'єднаннях не повинні бути більше 1 мм. Регулярного контролю вимагає величина прогину вертикальних поверхонь опалубки стін та колон, прогин опалубки перекриттів.

При прийманні встановленої опалубки перевіряють:

- правильність її комплектації щитами та елементами кріплень;
- надійність з'єднання щитів між собою замками;
- надійність з'єднання панелей опалубки між собою за допомогою гвинтових стяжок;
- вертикальність установки щитів в проектне положення.

В змонтованій опалубці перевіряють:

- правильність установки опалубки, підтримуючих елементів і елементів кріплення;
- відповідність форм і геометричних розмірів опалубки робочим кресленням;
- збіг осей опалубки з розбивочними осями;
- вертикальність і горизонтальність опалубних площин;
- правильність установки закладних деталей, пробок, отвороутворювачів та ін;
- щільність стиків і сполучень елементів опалубки.

Допустимі відхилення при прийманні підготовленої опалубки приймають в наступних межах:

- відхилення по вертикалі площини опалубки на 1 м висоти – 5 мм, на всю висоту опалубки – 14 мм;
- зміщення осей опалубки від проектного положення – 8 мм;
- зміщення осей опалубки щодо осей споруди – 10 мм.

Демонтаж опалубки дозволяється проводити після досягнення бетоном необхідної міцності. У процесі відриву опалубки поверхня забетонованої конструкції не повинна ушкоджуватися. Демонтаж опалубки проводиться в порядку зворотному монтажу.

Після зняття опалубки необхідно:

- провести візуальний огляд виконаної конструкції і опалубки;
- очистити від налиплого бетону всі елементи опалубки;
- змастити палубу щитів, перевірити і нанести мастило на з'єднувальні елементи.

Технологія виготовлення та армування конструкції

Армування залізобетонних конструкцій бажано здійснювати зварними арматурними каркасами і сітками заводського виготовлення.

Арматурні елементи і готові сітки доставляють на будівельний об'єкт і розташовують на майданчику для складування. При прийманні доставленої на об'єкт арматури, сіток і каркасів контролюють відповідність арматурних стрижнів і сіток проекту, діаметр і відстань між робочими стержнями каркасів і

					92-25-ПОБ	Лист
						6
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

сіток. Елементи каркасу, які вимагають попереднього укрупнювального складання, привозять на майданчик збірки. Арматурні каркаси і сітки збирають на стенді укрупненої збірки з використанням необхідних кондукторів і всіх видів зварювання: контактної, точкової, електродугової, в окремих випадках в'язкою. Арматурні каркаси і сітки комплектують в пакети і в такому вигляді монтажним краном подають в зону виконання робіт.

Арматурні сітки башмаків фундаментів влаштовують в опалубці на фіксатори, що забезпечують захисний шар бетону по проекту. Інші елементи арматурного каркасу фундаменту встановлюють і розкріплюють на зварюванні або в'язальним дротом при дотриманні необхідного захисного шару бетону.

В процесі монтажу арматури в опалубку стін і перекриттів особливу увагу приділяють забезпеченню проектних розмірів товщини захисного шару бетону, зміщення арматурних стержнів при їх установці в опалубку, а також технології виготовлення на місці арматурних каркасів і сіток.

Для оцінки відхилення від проектних значень положення осей і вертикальності каркасів використовують геодезичні інструменти.

Технологія виготовлення армування і монтажу опалубки взаємопов'язані. Залежно від місця розташування конструкції можна спочатку встановити арматуру, а потім опалубку, в яку укладають арматурні сітки і каркаси. В окремих випадках влаштовують частину опалубки, в неї встановлюють і скріплюють з нею арматурні каркаси, приставляють і з'єднують інші опалубні щити.

Змонтована арматура повинна бути надійно закріплена і збережена від деформацій і зсувів в процесі виробництва робіт по бетонуванню конструкцій. Хрестові перетини стержнів арматури, покладені поштучно, в місцях їх перетинів необхідно скріплювати в'язальним дротом або за допомогою спеціальних дротяних з'єднувальних скріпок. Проектне положення арматурних стрижнів і сіток повинно забезпечуватися правильною установкою підтримуючих пристроїв, шаблонів, фіксаторів, прокладок і підставок. В якості підставок не можуть бути застосовані обрізки арматури, дерев'яні бруски, шматки цегли, щебню, гравію.

Приймання змонтованої арматури, всіх стикових з'єднань має проводитися до укладання бетонної суміші та оформлятися актом на приховані роботи. В акті повинні бути зазначені можливі відступи від проекту, дана оцінка якості змонтованої арматури.

Після установки арматури і опалубки, перевірки якості виконаних робіт дається дозвіл на виробництво бетонних робіт.

Технологія бетонування

До початку робіт з укладання бетонної суміші в опалубки стін і перекриттів необхідно закінчити монтаж арматури і опалубки в межах захватки. Перед укладанням бетонної суміші потрібно перевірити якість установки та закріплення опалубки, а також усіх конструкцій і елементів, що закриваються в процесі бетонування (арматура, закладні деталі та ін.)

					92-25-ПОБ	Лист
						7
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Перед укладанням бетонної суміші необхідно:

- перевірити правильність установки арматури і опалубки, установки та закріплення фіксаторів, що забезпечують необхідну товщину захисного шару бетону;

- прийняти по акту всі приховані конструкції та елементи, доступ до яких після бетонування буде неможливий;

- очистити арматуру і опалубку від сміття, бруду та іржі.

До складу робіт з бетонування окремих конструкцій входять:

- прийом бетонної суміші і подача її в зону проведення робіт;

- укладання і ущільнення бетонної суміші;

- догляд за бетоном в процесі набору ним необхідної міцності.

Безперебійну доставку на об'єкт бетонної суміші доцільно організувати за допомогою автобетонозмішувачів. Подача бетонної суміші до місця укладання може бути вирішена в декількох варіантах. При використанні цебер їх встановлюють на майданчику розвантаження і після перевантаження в них бетонної суміші по черзі подають в зону укладання, безпосередньо в бетоновану конструкцію

При бетонуванні з використанням автобетононасосу радіус дії його розподільної стріли дозволяє робити укладання бетонної суміші в конструкції в зоні дії стріли. Нормальна експлуатація автобетононасоса може бути забезпечена при перекачуванні бетонної суміші дозволеної рухливості, що сприятиме транспортуванню бетону на граничні відстані без розшарування і утворення пробок.

Бетонну суміш укладають горизонтальними шарами товщиною 0,3 ... 0,5 м, без розривів за довжиною і з послідовним напрямком укладки в одну сторону у всіх шарах.

Кожен шар ретельно ущільнюють глибинними вібраторами. При ущільненні бетонної суміші не допускається обпирання вібраторів на арматуру, закладні деталі, гвинтові стяжки і інші елементи опалубки.

При ущільненні бетонної суміші кінець робочої частини вібратора повинен занурюватися в раніше покладений шар бетону на 5 ... 10 см. Крок перестановки вібратора не повинен перевищувати 1,5 радіуса його дії.

Вібрування на одній позиції має забезпечити достатнє ущільнення, основними ознаками якого є:

- припинення осідання покладеної бетонної суміші;

- поява цементного молока на її поверхні;

- припинення виділення на поверхні бульбашок повітря.

Витягувати вібратор при перестановці слід повільно і, не виключаючи його, давати тим самим можливість порожнечі під наконечником рівномірно заповнюватися бетонною сумішшю. Укладання наступного шару бетону необхідно виконувати до початку схоплювання бетонної суміші попереднього шару. Перерва між укладанням шарів бетонної суміші може бути в межах 40 хв, але наступний шар повинен бути укладений до початку схоплювання бетонної суміші.

					92-25-ПОБ	Лист
						8
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Після укладання бетонної суміші в опалубку необхідно створити потрібні температурно-вологісні умови для твердіння бетону. Горизонтальні поверхні забетонованої конструкції вкривають вологою мішковиною, брезентом, тирсою, рулонними матеріалами на термін, що залежить від кліматичних умов і відповідно до рекомендацій технологічної карти на ці роботи.

Технологія проведення демонтажу опалубки

Мінімальна міцність бетону при розпалубуванні незавантажених монолітних конструкцій повинна бути для вертикальних конструкцій з умови збереження їх форми – 0,2 ... 0,3 МПа. Мінімальна міцність бетону при розпалубуванні несучих конструкцій складає в залежності від прольоту 70 ... 80%.

Демонтаж опалубки перекриття, який дозволяється проводити тільки після досягнення бетоном необхідної міцності, включає такі процеси:

- опускання несучої конструкції опалубки на кілька сантиметрів за допомогою гвинтових домкратів рам або телескопічних стійок;
- відрив листів фанери від опалубленої поверхні;
- демонтаж поздовжніх і поперечних балок;
- демонтаж хрестових зв'язків між опорними рами і стійки.

При установці проміжних опор в прольоті перекриття і при частковому або послідовному видаленні опалубки розрахункова міцність бетону може виявитися недостатньою, тому в місцях установки проміжних опор необхідно передбачати додаткове армування.

					92-25-ПОБ	Лист
						9
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

4.Забезпечення контролю якості будівельно-монтажних робіт

Контроль якості робіт повинен проводитись на всіх стадіях виконання робіт спеціальними службами, які створюються в будівельних організаціях.

Одним із суттєвих елементів контролю є своєчасне і правильне ведіння технічної документації по здійсненню будівництва, до якої належать журнал робіт, журнал авторського нагляду, складання актів огляду схованих робіт, проміжне приймання відповідальних конструкцій, випробування устаткування, систем, мереж, обладнання.

Перед початком виконання робіт необхідно розробити схему і методику виконання робіт по геодезичному контролю.

У результаті інструментальних вимірювань повинні виявлятися всі фактичні відхилення від проекту.

Стан конструктивних елементів у плані слід визначати методом бокового нівелювання з допомогою причальної струни, у процесі монтажу слід виконувати контроль відповідності конструктивних елементів вісей.

Геодезичний контроль повинен виконуватись у відповідності з вимогами ДБН В.1.3.2- 2010 “Геодезичні роботи в будівництві”

Контроль якості бетону. Якість бетону на будівництвах систематично контролює лабораторія бетону і будівельних матеріалів.

Перш за все у місця укладання бетонної суміші необхідно систематично, не рідше двох разів на зміну, контролювати її рухливість. При відхиленні від заданих значень рухливості слід поліпшити умови транспортування бетонної суміші або відкоригувати її складу.

Контроль якості укладання і ущільнення бетонної суміші зводиться до спостережень за організацією цих робіт, особливо за роботою ущільнюючих механізмів, щоб усунути всі недоліки, що заважають своєчасному ущільненню і порушують однорідність бетону в споруді.

Для контролю за ущільненням бетонної суміші застосовують радіоізотопні густиноміри, принцип дії яких заснований на вимірюванні поглинання бетонної сумішшю гамма-променів. За допомогою радіоізотопних плотномерів визначають момент досягнення свежеуложеної бетонної сумішшю максимальної об'ємної маси в процесі віброущільнення, ніж контролюється необхідна ступінь опрацювання бетону.

Контроль якості укладеного бетону полягає в перевірці відповідності його фізико-механічних характеристик вимогам проекту. Обов'язково перевіряють міцність бетону на стиск. бетон для дорожнього і аеродромного будівництва відчують також при згині.

Бетон випробовують на міцність при осьовому розтягу, розтягу при згині, на морозостійкість і водонепроникність на вимогу проекту.

Міцність при стисненні бетону перевіряють на контрольних зразках, виготовлених з проб бетонної суміші одного складу, відібраних після її приготування на бетонному заводі, а також безпосередньо на місці бетонування конструкцій.

					92-25-ПОБ	Лист
						10
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Решта фізико-механічні характеристики бетону визначають за контрольними зразками, виготовленим з проб, відібраних на бетонному заводі.

Пробу бетонної суміші відбирають з одного випадкового замісу або з однієї транспортної ємності та з неї виготовляють одну або кілька серій (груп) зразків.

Проби не слід відбирати з перших і останніх змусив бетонної суміші, а також з двох сусідніх змусив.

Контрольні зразки бетону, виготовлені з проб бетонної суміші на бетонному заводі, зберігають в камері нормального твердіння при температурі повітря $20 \pm 2^\circ \text{C}$ і відносній вологості не менше 90% до моменту випробувань їх в віці, відповідному досягнення проектної марки.

Контрольні зразки, виготовлені у місця бетонування, зберігають в умовах тверднення бетону конструкції та відчують в призначувані лабораторією терміни залежно від фактичних умов визрівання бетону конструкцій з урахуванням необхідності досягнення до моменту випробувань проектної марки.

Зразки для випробування бетону на стиск повинні мати форму куба з довжиною ребер 30; 20; 15; 10 і 707 см або циліндра діаметром 20; 15; 10 і 714 см і висотою відповідно 40; 30; 20 і 143 см..

Розміри зразків вибирають з урахуванням найбільшої крупності заповнювачів бетону. Отримані результати випробувань зразків призводять до межі міцності при стисненні еталонного зразка - куба з довжиною ребер 15 см. Для цього множать отримані при випробуванні зразків межі міцності при стисненні на перекладні коефіцієнти, які приймають по ГОСТ 10180-74 або встановлюють дослідним шляхом.

Міцність бетону при стисненні оцінюють за результатами випробування контрольних зразків

В якості основного методу контролю і оцінки однорідності і міцності бетону при стисканні застосовують систематичний статистичний контроль.

Нестатистичної метод контролю допускається застосовувати при бетонуванні окремих монолітних конструкцій, коли невеликі обсяги бетону не дозволяють отримати в встановлені терміни необхідне для статистичного контролю кількість серій контрольних зразків.

Для контролю міцності бетону на будівельному майданчику статистичним методом підлягають бетонування конструкції розбивають на технологічні комплекси.

В якості технологічного комплексу умовно приймають групу одночасно бетонованих і витримує в однакових умовах монолітних конструкцій з бетону одного складу.

Бетон технологічного комплексу розбивають на партії. В Як партії приймають обсяг бетону, покладеного в конструкції одного технологічного комплексу за період, що не перевищує одну добу.

Для контролю від кожної партії бетону відбирають не менше двох проб з різних змусив або транспортних ємностей.

Обсяг проби повинен прийматися з урахуванням забезпечення виготовлення однієї серії зразків, призначеної для контролю міцності у віці,

					92-25-ПОБ	Лист
						11
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

відповідному досягненню проектної марки, і додаткових серій для проміжного нестатистичної контролю відповідно до вимог проекту та нормативних документів. Кожна серія, як правило, складається з трьох контрольних зразків.

Якщо в результаті випробувань зразків буде встановлено, що бетон не задовольняє пред'явленим до нього вимогам, то склад бетонної суміші для подальшого бетонування повинен бути відповідно виправлений, а можливість використання зведених конструкцій повинна бути встановлена спільно з проектною організацією.

5. Заходи по охороні праці та техніки безпеки

1. Вимоги безпеки в організації будівництва і виконання робіт

В процесі виконання будівельно – монтажних робіт необхідно суворо дотримуватись вимог Закон України «Про охорону праці» Постанова КМУ 1107 ,ДБН А.3.2-2-2009 (НАОП 45.2-7.02-12) «Охорона праці і промислова безпека у будівництві». 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»; НПАОП 0.00-1.80-18 «Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання». 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-роз-вантажувальних робіт»; НПАОП 0.00-1.71-13 «Правила охорони праці під час роботи з інструментом та пристроями»;

Охорона праці в будівництві вирішує питання запобігання впливу на працівників та населення, яке перебуває на прилеглий до будівельного об'єкта території, небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Детально вимоги до заходів із забезпечення безпеки праці повинні бути розроблені в проектах виконання робіт. Проект організації будівництва (ПОБ) є підставою для розробки проекту виконання робіт. Без затвердженого ПВР та відповідних технологічних карт виконання будь-яких будівельно-монтажних робіт заборонено! (ДБН А.3.1-5-2016 «Організація будівельного виробництва»). Розробники ПВР повинні мати дозволи на цей вид проектування.

Організація і виконання будівельно - монтажних робіт відповідає вимогам законодавства України про охорону праці, нормативно – правовим актам, державним стандартам, ДБН, галузевим правилам, типовим інструкціям і санітарно - гігієнічним нормативам, що містять вимоги з охорони праці.

Згідно із ст. 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець повинен забезпечити функціонування системи управління охороною праці (СУОП) на підприємстві, для чого створює відповідні служби і призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення питань охорони праці в цілому по підприємству, в структурних підрозділах, на виробничих територіях, а також під час експлуатації машин і механізмів, виконанні конкретних видів робіт на робочих місцях.

					92-25-ПОБ	Лист
						12
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

У відповідності ст.15. ЗУ «Про охорону праці» на підприємстві створюється служба Охорони праці.

Відповідно зі статтею 21 Закону України «Про охорону праці» , роботодавець повинен одержати дозвіл на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів устаткування підвищеної небезпеки. Постановою КМУ № 1107 від 26 жовтня 2011р., ЗУ «Про охорону праці» затверджено по рядок видачі дозволів на виконання робіт підвищеної небезпеки та на експлуатацію (застосування) машин, механізмів, устаткування підвищеної небезпеки.

Відповідно зі статтею 18 Закону України «Про охорону праці» працівники під час прийому на роботу та в процесі роботи мають проходити за рахунок роботодавця інструктаж з питань охорони праці та навчання щодо надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у випадку виникнення аварії.

Навчання з питань охорони праці має бути організовано на підставі НПАОП 0.00-4.12-05 «Типове положення про порядок проведення навчання й перевірки знань з питань охорони праці» і НПАОП 0.00-8.24-05 «Перелік робіт з підвищеною небезпекою».

Відповідно зі статтею 17 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний за свої кошти забезпечити фінансування й організувати проведення попереднього (при прийомі на роботу) та періодичних (протягом трудової діяльності) медичних оглядів працівників, зайнятих на важких роботах, роботах зі шкідливими або небезпечними умовами праці або таких, де є необхідність у професійному відборі, а також забезпечити щорічний обов'язковий медичний огляд осіб у віці до 21 року.

Процедура проведення медичних оглядів визначена Порядком проведення медичних оглядів працівників певних категорій, затвердженим наказом Міністерства охорони здоров'я України від 21 травня 2007 року №246.

Відповідно зі статтею 13 Закону України «Про охорону праці» роботодавець зобов'язаний створити на робочому місці в кожному структурному підрозділі умови праці відповідно до нормативно-правових актів, а також забезпечити дотримання вимог законодавства щодо прав працівників в галузі охорони праці.

Із цією метою роботодавець забезпечує функціонування системи управління охороною праці, а саме: призначає посадових осіб, які забезпечують вирішення конкретних питань охорони праці.

Працюючі повинні забезпечуватись спецодягом, спецвзуттям, індивідуальними засобами захисту, а також наданням інших пільг відповідно з діючими нормами.

Відповідно зі статтею 8 Закону України «Про охорону праці» на роботах зі шкідливими й небезпечними умовами праці, а також роботах, пов'язаних із забрудненням або несприятливими метеорологічними умовами, працівникам видається безкоштовно, за встановленими нормами, спеціальний одяг, спеціальне взуття й інші засоби індивідуального захисту.

					92-25-ПОБ	Лист
						13
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Порядок забезпечення засобами індивідуального захисту працівників визначений НПАОП 0.00-4.01-08 «Положення про порядок забезпечення працівників спеціальним одягом, спеціальним взуттям та іншими засобами індивідуального захисту»

У проекті виконання робіт розробити конкретні рішення:

а) по створенню умов по безпечному і нешкідливому виконанню робіт на буд. майдані в цілому та на окремих робочих місцях і процесах;

б) по санітарно-гігієнічному обслуговуванню робітників на буд. майдані;

в) по безпечному виконанню робіт в зимових умовах.

У будівельній організації за станом охорони праці і техніки безпеки несе відповідальність роботодавець, в обов'язки якого входить:

забезпечення проектною документацією по організації будівництва і провадженню робіт;

планування й узгодження з профспілковою організацією заходів щодо техніки безпеки і виробничої санітарії;

забезпечення цих заходів фінансуванням і матеріально-технічними ресурсами;

здійснення заходів, включених у колективний договір;

постачання робітників спецодягом, спецвзуттям, засобами індивідуального захисту;

дотримання трудового законодавства про робочий час;

проведення не рідше одного разу в рік перевірки знань.

організація інструктажу і навчання робітників;

підвищення кваліфікації і перевірка знань;

створення безпечних і нешкідливих умов праці на будівництві;

постачання усіма видами навчальних і наочних приладь й інструктивних матеріалів і пропаганда по охороні праці; розгляд проектно-кошторисної документації на проведені роботи;

Для рішення зазначених задач створюється служба охорони праці і техніки безпеки. На підприємстві функціонує система управління ОП.

Побутове і санітарно-технічне обслуговування працюючих на будівельних майданчиках будівельно-монтажних організацій є обов'язковим.

Розрахунок потреби в санітарно-побутових приміщеннях представлений в окремому розділі. У розрахунку визначені мінімальні площі необхідних приміщень. Рекомендується при розвороті будівництва використовувати інвентарні пересувні вагончики, а при розвороті будівельно-монтажних робіт додатково приміщення АБК, що рекомендується виконувати в більш ранній термін робіт.

У зв'язку з далекістю будівництва від селища рекомендується звернути серйозну увагу на організацію харчування і медичної допомоги працюючих.

З метою попередження нещасних випадків необхідно проводити ввідний інструктаж з людьми, які приймаються на роботу, інструктаж на робочому місці, при переході на новий вид роботи і повторні інструктажі не рідше одного разу в

					92-25-ПОБ	Лист
						14
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

місяць. Про кожен проведений інструктаж виконувати запис в журналі інструктажу по охороні праці.

Працівники, зайняті на роботах з підвищеною небезпекою, повинні проходити попереднє спеціальне навчання і один раз на рік перевірку знань відповідних нормативно-правових актів з охорони праці. На роботи з підвищеною небезпекою обов'язково оформляється наряд-допуск. До початку кожної зміни проводити інструктаж з охорони праці на робочому горизонті.

При роботі жінок на будівництві необхідно дотримуватись граничних норм підймання і переміщення важких речей жінками (наказ МОЗ України) і Переліку важких робіт із шкідливими і небезпечними умовами праці, на яких забороняється застосування праці жінок (наказ МОЗ України) - п.4.25 ДБН А.3.2-2-2009 . При влаштуванні побутового містечка передбачити приміщення для індивідуальної гігієни жінок .

Підготовчий період (облаштування будмайданчика і робочих місць).

До початку основних будівельно – монтажних робіт виконати вимоги п. 4.6ДБН А.3.2-2-2009 (НАОП 45.2-7.02-12) «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

Територію майданчика загородити інвентарним щільним огородженням висотою 2м. Встановити розпашні ворота шириною 6 м для проїзду будівельних машин та окрему хвіртку для проходу робітників (ДСТУ Б.В.2.8- 43:2011). Тимчасові автошляхи на території будівництва обладнати шляховими знаками згідно з Правилами дорожнього руху України. Біля в'їзду на будмайданчик встановити схему руху автотранспорту і необхідні попереджувачі знаки. Швидкість руху будівельного транспорту не повинна перевищувати 5км/год.

Влаштувати необхідні санітарно – побутові приміщення в інвентарних вагончиках, пожити обладнати пожежним інвентарем . Санітарно – побутові приміщення і обладнання ввести в експлуатацію до початку виконання робіт. Влаштувати місце для відпочинку робітників та паління. Побутові приміщення повинні бути обов'язково заземлені.

Використовувати існуючий громадський туалет, розташований на відстані до 80 м від будівництва (за домовленістю з власником).

Питну воду встановити в приміщенні виконроба, побутових приміщеннях . Питна вода повинна знаходитись у спеціальних закритих бачках з кранами та відповідати вимогам ДержСанПіН 2.2.4-171-10 «Гігієнічні вимоги для води питної». Установки для вживання питної води мають бути облаштовані на відстані не більше ніж 75 м по горизонталі від робочих місць.

Робочі місця, проїзди, проходи і склади повинні бути освітлені. Освітлення виконати відповідно до вимог ДБН В.2.5-28-2006 «Природне і штучне освітлення», ДСТУ Б.А.3.2-15:2011 «Норми освітлення будівельних майданчиків» для запобігання засліплювальної дії на працюючих. В темний час доби робота в неосвітлених місцях та доступ до них заборонені.

Проходи, проїзди, місця складування будматеріалів і виконання робіт своєчасно звільняти від будівельного сміття, а в зимовий період - від снігу і льоду

					92-25-ПОБ	Лист
						15
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Всі тимчасові будівлі і споруди розмістити поза зоною дії автокранів. Відкриті площадки для складування будівельних конструкцій повинні розміщуватись в зоні дії монтажного крана. Небезпечні зони повинні бути позначені добре помітними повсякчасно знаками та підписами, які не припускають проникнення в ці зони сторонніх людей.

Будівельне сміття опускати на землю у спеціальних закритих ящиках та контейнерах за допомогою монтажного крана. Скидати сміття на землю забороняється

ДБН А.3.1-5-2016, спеціальні журнали з окремих видів робіт, перелік яких встановлюється генпідрядником за погодженням із замовником і субпідрядними організаціями за формами, наведеними в додатку Б, а при наявності авторського нагляду проектних організацій – також і журнал авторського нагляду у відповідності до положення про авторський нагляд проектних організацій за будівництвом підприємств, будівель та споруд;

- складати акти обстеження прихованих робіт, проміжного прийняття відповідальних конструкцій, індивідуального та комплексного випробування устаткування, систем, мереж та пристроїв;

- оформляти іншу виробничу документацію, передбачену іншими ДБН виконавчу документацію – комплект робочих креслень з написами, зробленими особами, відповідальними за виконання будівельно-монтажних робіт, про відповідність виконаних в натурі робіт цим кресленням або внесеним в них за погодженням із замовником та проектною організацією змін.

Завершення цих робіт згідно з ДБН А.3.2-2-2009 підтверджується актом комісії про закінчення позамайданчикових і внутрішньомайданчикових підготовчих робіт і готовність об'єкту до початку будівництва.

Складування матеріалів

Складування матеріалів, прокладання транспортних шляхів, установлення опор повітряних ліній електропередачі виконувати за межами призми обвалення незакріплених виїмок котлованів, траншей.

Майданчики для розвантажувальних робіт спланувати з ухилом не більше 3°,

влаштувати стоки поверхневих вод. Забороняється складувати матеріали на насипних неуцільнених ґрунтах. Вживати заходи, що запобігають самовільному зсуву, осіданню, опаданню і розкочуванню. Притуляти конструкції до огорож, елементів тимчасових і капітальних споруд не допускається. складувати матеріали так, щоб не створювалась небезпека під час виконання робіт і не звужувались проходи. Розструповку встановлених на майданчик складування елементів і конструкцій виконувати тільки після міцного і стійкого закріплення.

Під час транспортування і складування виробів і матеріалів дотримуватись загальних вимог безпеки згідно з НПАОП 0.00-1.75-15 «Правила охорони праці під час ватажно-розвантажувальних робіт».

					92-25-ПОБ	Лист
						16
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Електробезпека на будмайданчику

Улаштування та експлуатація електроустановок повинні здійснюватися відповідно до Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів, Правил улаштування електроустановок, НПАОП 40.1-1.01-97

Улаштування і технічне обслуговування тимчасових електромереж на будмайданчику повинен здійснювати персонал, що має відповідну кваліфікаційну групу з електробезпеки. Металеві огорожі місць, де виконуються роботи, корпуси устаткування, машини механізмів з електроприводом заземлювати відповідно до ПУЕ одразу після встановлення на місце до початку виконання будь-яких робіт.

При виконанні робіт забезпечити належність стану зварювального обладнання, електрокабелю, електричного ручного інструменту.

Електрозварники повинні мати групу з електробезпеки не нижче II. Електрозварники повинні бути забезпечені спеціальним одягом з вогнестійким просоченням, спеціальним взуттям, іншими засобами індивідуального захисту і користуватись ними.

Для роботи на висоті допускаються електрозварники, які пройшли спеціальний медичний огляд, мають стаж верхолазних робіт не менше 1 року і розряд зварника не нижче III. Роботи по встановленню, підключенню до мережі, ремонту і спостереженню за станом зварювальних установок виконує електротехнічний персонал, який має кваліфікаційну групу не нижче III. Електрозварники, яким надано право самостійного підключення зварювального обладнання до електромережі, повинні мати III групу з електробезпеки (п.6.7.48 НПАОП 40.1-1.21-98).

Електрозварювальні роботи виконувати, дотримуючись вимог НПАОП 40.1-1.28-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів», ДСТУ Б.А.3.2-13:2011 Електробезпека; ДСТУ-Н Б А.3.1-16:2013 «Настанова щодо виконання зварювальних робіт при монтажі будівельних конструкцій»,

ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві», та інструкції з охорони праці підрядної організації.

У разі застосування підрядними організаціями газополуменових робіт необхідно викривати наступні вимоги:

Для перевезення балонів із стисненим газом використовувати тільки спеціально обладнані автомобілі з урахуванням температури повітря.

Кисневі і пропанові балони зберігати відповідно до вимог НПАОП 0.00-1.07-94, НПАОП 0.00-1.20 -98, ДБН В.2.5-20-2001, НПАОП 45.2-7.02-12 розд.9.4 в окремих, пристосованих для цього сухих провітрюваних приміщеннях у вертикальному положенні обов'язково з захисними ковпаками, а на відкритих майданчиках – під навісами з негорючих матеріалів. Порожні балони слід зберігати окремо від наповнених газом. Газові балони дозволяється перевозити, зберігати, видавати і одержувати тільки особам, які пройшли навчання по поводженню з ними, і мають відповідне посвідчення. На приміщеннях, крім знаків безпеки, зробити написи: «Кисень - мастилонебезпечно» (чорним кольором), пропан - вогненебезпечно (червоним кольором)

					92-25-ПОБ	Лист
						17
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Забезпечення захисту від шкідливих факторів

Робітники повинні бути забезпечені засобами індивідуального захисту згідно з ДСТУ EN ISO 20347:2015 «Засоби індивідуального захисту. Взуття робоче», ДСТУ EN 1149-5:2015 «Одяг захисний», ДСТУ 7239 – 2011 ССБП. «Засоби індивідуального захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація»; ГОСТ 12.4.010 -75 ССБП. «Засоби індивідуального захисту»; ДСТУ ГОСТ 12.4.041:2006 ССБП. «Засоби індивідуального захисту органів дихання. Загальні ТУ», НПАОП 0.00-1.04-07 «Правила вибору та застосування ЗІЗ органів дихання», НПАОП 0.00-7.12-12 «Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників». Робітники і інженерно – технічні працівники забезпечуються безкоштовно (за рахунок власника) спецодягом, спецвзуттям, засобами індивідуального та колективного захисту органів слуху, зору, дихання та іншими типами і видами ЗІЗ згідно з нормами чинного законодавства.

Експлуатація будівельних машин

Експлуатацію будівельних машин здійснювати відповідно до параметрів, що визначені технічним паспортом та іншими вимогами щодо безпечного застосування машин, суворо дотримуючись НПАОП 0.00-1.80-18«Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання»

До управління і обслуговування будівельних машин допускаються особи, що отримали відповідну професійно – технічну підготовку, пройшли навчання і перевірку знань із безпеки праці. Вага вантажу, який піднімається, з урахуванням ваги вантажозахватних пристосувань і тари, не повинна перевищувати паспортну вантажопідйомність крана на даному вильоті стріли і висоті піднімання.

Змінювати виліт стріли з підвішеним вантажем дозволено тільки в межах вантажної характеристики крана.

Забороняється залишати підняті елементи і конструкції у підвішеному стані. Розстроповку встановлених на проектне місце елементів і конструкцій виконувати тільки після міцного і стійкого закріплення.

Під час використання будівельних машин рівень шуму, вібрації, загазованість, запиленість на робочих місцях машиністів не повинен перевищувати норми, а освітленість – відповідати нормам, що визначені для конкретних видів робіт.

Небезпечна зона будівельної машини повинна бути огорожена і позначена знаками безпеки.

Транспортні, вантажно – розвантажувальні роботи

При розробці ПВР на виконання вантажно –розвантажувальних робіт передбачити організаційні заходи та технічні засоби для запобігання негативному впливу на робітників небезпечних і шкідливих виробничих факторів (п.8.1.1 ДБН А.3.2-2-2009)

					92-25-ПОБ	Лист
						18
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Під час виконання транспортних і вантажно –розвантажувальних робіт виконувати вимоги НПАОП 0.00-1.80-18«Правила охорони праці під час експлуатації вантажопідіймальних кранів, підіймальних пристроїв і відповідного обладнання», НПАОП 0.00-1.75-15 «Правила охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт», НПАОП 0.00-1.62-12 «Правила охорони праці на автомобільному транспорті .

Майданчики розміщені в зоні дії монтажних кранів, які виконують переміщення вантажів. Як виняток чоловікам дозволяється переносити вантажі до 50 кг на ношах по горизонтальному шляху і на відстань не більше ніж 50 м.

Рух транспорту заднім ходом після розвантаження виконувати у супроводі особи, відповідальної за цей вид робіт (назначити наказом), для виключення можливості попадання сторонньої людини під колеса автомобіля. Особа, що керує рухом машин, особливо рух заднім ходом, не повинна знаходитись на проїжджій частині дороги Ця особа відповідає за безпеку руху робітників від побутових приміщень до робочого входу в будинок.

Вхід (вихід) робочих на робочі місця, а також в'їзд (виїзд) автотранспорту в зону дії крану виконувати при непрацюючому крані.

Земляні роботи, підземні мережі

При розробці ПВР та при виконанні земляних робіт дотримуватись визначеної безпечної крутизни незакріплених укосів котловану і траншей з урахуванням навантаження від машин і ґрунту; визначених типів і місць встановлення огорож

виїмок, перехідних містків, а також сходів для спуску працівників до місця роботи. Котловани обвалувати для забезпечення відведення поверхневих вод.

Земляні роботи в охоронній зоні кабелів високої напруги, діючих газопроводів та інших комунікацій виконувати за нарядом - допуском після одержання дозволу від організацій, що їх експлуатують. Місця виконання робіт забезпечити відповідними плакатами з охорони праці, надійно огородити сигнальними або захисним огороженням згідно з рішенням ПВР.

Під час виконання земляних робіт забороняється знаходитись в робочому забої працюючого екскаватора.

У разі необхідності відривання котловану поблизу фундаментів уже існуючої будівлі дотримуватись такої послідовності безпечного виконання робіт:

- механізованим способом розробляється ґрунт до позначки на 0,5 м від підосви фундаменту існуючої будівлі; вручну вибирається ґрунт до проектної позначки вздовж фронту прилягання до існуючої будівлі.

- біля краю укосу котловану або канави вантажопідіймальні крани встановлювати з дотриманням відстаней, зазначених у табл. 7.1 НПАОП 45.2-7.02-12 (ДБН А.3.2-2-2009) «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

Земляні роботи виконувати тільки при наявності проекту виконання робіт.

При виконанні бурових робіт особи, що безпосередньо не беруть участі у цих роботах, повинні перебувати на відстані не менше ніж 15 м. По периметру будівлі встановити небезпечну для знаходження людей зону. Робочі входи в будівлю обладнати захисною конструкцією шириною не менше 1.8 м, висотою

					92-25-ПОБ	Лист
						19
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

не менше 2,2 м, довжина – від стіни споруди до межі небезпечної зони (п.7.7 НПАОП 0.00-1.15-07).

У робочій зоні монтажних робіт не допускається виконання інших робіт і перебування сторонніх осіб. Забороняється виконувати роботи, пов'язані з перебуванням людей на одній ділянці на ярусах, над якими переміщують елементи конструкцій. На змонтованих сходових маршах негайно встановити огороження. Роботи на наступному ярусі починати тільки після встановлення захисного огороження.

Під час виконання бетонних робіт виконувати вимоги ДБН А.3.2-2-2009

Під час монтажу конструкцій огороження застосовувати запобіжний пояс із запобіжними пристроями. До встановлення по контуру покриття запобіжної огорожі монтажники закріплюються запобіжними поясами до страхувального канату, який приєднується до спеціальних конструкцій. Установку і демонтаж огорожень виконувати в технологічній послідовності, яка забезпечує безпеку виконання будівельно-монтажних робіт. Довжину ділянки, що огорожується, встановлюють в технологічних картах на даний вид роботи.

Огороження робочих місць на висоті, індивідуального виготовлення, повинні відповідати вимогам технічної документації, яка затверджена в установленому порядку. Огороження повинні експлуатуватись відповідно до вимог НПАОП 45.2-7.02-12 (ДБН А.3.2-2-2009) і інструкції по експлуатації огорожень. Огороження повинні входити до нормокомплекту підприємства і бути закріплені за бригадою наказом по підприємству. З числа робітників бригади призначити і спеціально обучити осіб, на яких покласти виконання монтажу і демонтажу огороження. Періодичний огляд огорожень виконується майстром (виконробом) і складається з візуального огляду і перевірки справного стану зборочних одиниць та елементів огороження.

Засоби підмошування реєструвати в журналі обліку, який зберігається на кожному будівельному об'єкті. Реєстраційний номер наноситься на видному місці елемента конструкції або на прикріпленій до неї табличці. Результати проведення прийняття в експлуатацію і періодичних оглядів засобів підмошування заносити в журнал обліку. Для підймання на перекриття установлювати надійно закріплені драбини з поручнями.

Конструкція приставних драбин без робочих площадок повинна відповідати вимогам ДСТУ Б.В.2.8-44:2011. Приставні драбини, які використовують при монтажі перекриття, повинні бути обладнані нековзними опорами і встановлюватись в робоче положення під кутом 70° - 75° до горизонтальної площини, мати відстань між сходами 0,30-0,34м.

Виконувати вимоги ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві» розділ 7.3, п.7.3.24 – 7.3.32. При встановленні драбин на землю нижні кінці обладнують оковками з гострими наконечниками. При використанні драбин на гладких поверхнях (метал, бетон, плитка) нижні кінці їх обладнують башмаками гумовими або з іншого нековзного матеріалу.

					92-25-ПОБ	Лист
						20
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Прив'язка автомобільного крану до споруди (на прикладі крану КС65713)

Поперечна прив'язка:

Встановлення самохідних кранів виконують дотримуючись безпечної відстані між спорудою та краном.

$$B = R_{\text{пов}} + 1 = 5070,$$

де $R_{\text{пов}}$ = радіус поворотної частини крану, 4070м.

Зона впливу автомобільного крану:

Монтажна зона – це простір, де можливе падіння вантажу при установці і закріпленні елементів. Вона дорівнює контуру будівлі, довжині елементу 3м та 5м (мінімальна відстань відльоту вантажу, падаючого з будівлі висотою до 70м).

Зона обслуговування крану – це простір, який знаходиться в рамках ліній описуваної гаком крана, 9м.

Небезпечна зона роботи крану – це простір, де можливе падіння вантажу при переміщенні з врахуванням його вірогідного розсіювання при падінні.

Границя небезпечної зони:

$$R_{\text{н,з}} = R_{\text{max}} + 0.5 * b + l + l_{\text{без}} = 9 + 0,5 * 0,419 + 3 + 7 = 19,2\text{м}.$$

де: R_{max} – максимальний робочий виліт стріли 9м;

b – ширина монтуємого елементу 0,419м;

l – довжина монтуємого елементу, 3м.;

$l_{\text{без}}$ – додаткова відстань для безпечної роботи, 7м.

					92-25-ПОБ	Лист
						21
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

Пожежна безпека

Згідно “Правил пожежної безпеки в Україні” НАПБ А 01.001-2014 розділу 8.4 “Будівельно-монтажні роботи”, слід передбачити такі заходи:

1. Встановити на об’єктах, що будується, режим паління(на будівельних майданчиках **виділити місця для куріння**), проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт(**роботу калориферів, електрообладнання, проведення електрозварювальних і інших вогневих робіт проводити у відповідності з дотриманням техніки безпеки НПАОП 45.П-07.02-80**”Нормативні правові акти охорони праці”розділ 6 (ДБНА 3.2-2-2009 «Промислова безпека в будівництві»)), порядок прибирання, вивезення утилізації горючих будівельних відходів.
2. Організувати ознайомлення працюючих на будівництві з пожежною небезпекою кожного виду будівельно-монтажних робіт, а також речовин, матеріалів, конструкцій та обладнання, що застосовується на цих роботах.
3. Забезпечити об’єкт пожежним обладнанням, засобами зв’язку, протипожежним водопостачанням, знаками пожежної безпеки, а також первинними засобами пожежогасіння згідно додатку 2 НАПБ А- 01.001-2014 (встановлення ящика з піском та пожежного щита для зберігання протипожежного інвентаря, який включає: -протипожежний лом, багор, відро, лопата, сокира, кошма та порошковий вогнегасник ВП-10(2шт).
4. Джерело пожежогасіння – пожежний водопровід з пожежними гідрантами. Утримувати у справному стані й постійної готовності до застосування засоби пожежогасіння та зв’язку.
5. Не допускати ведення БМР, якщо відсутні протипожежне водопостачання, дороги, під’їзд та зв’язок.
6. При наявності відступу від вказаних вимог вони підлягають узгодженню з органами держпожнадзора.

Проектна організація (автор-розробник) зобов’язана здійснювати авторський нагляд за дотриманням проектних рішень з пожежної безпеки під час будівництва.

					92-25-ПОБ	Лист
						22
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

6. Стислі вказівки по виконанню робіт в зимовий час та умови збереження навколишнього середовища

Для безперебійної роботи в зимовий час необхідно звернути увагу на наступне:

- Організації відводу дощових і талих вод від будівлі, доріг.
- Виділення місць звалищ снігу.
- До початку зимового періоду повинні бути створені необхідні запаси матеріалів, а також протиморозні добавки, прискорювачі твердіння бетону.
- Заготовлено зимовий спецодяг і захисні пристосування

Умови збереження навколишнього природного середовища

З ціллю збереження навколишнього природного середовища в процесі підготовчого і основного періодів демонтажу та реконструкції необхідно додержуватись наступного:

Зберігати наявні на будівельному майданчику зелені насадження- дерева, кущі, газони.

При перевозі сипучих матеріалів, розчинів і бетонів приміняти тільки спецавтотранспорт.

Не допускати звалищ будівельного сміття, своєчасно вивозити його в спеціально відведені місця.

Транспортування і зберігання хімікатів і інших отруйних речовин виконувати з додержуванням технічних вимог (паспорта) для кожного виду.

Розгрузку матеріалів і конструкцій виконувати в строго відведених місцях, передбачених в ПВР.

Для збирання будівельного сміття використовувати закриваючі лотки і бункери-накопичувачі.

Швидкість руху автотранспорту на майданчику і біля місця виконання робіт не повинна перевищувати 10км/год; на прямих ділянках; 5км на повороті.

					92-25-ПОБ	Лист
						23
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

7. Тривалість будівництва споруди цивільного захисту

Загальна нормативна тривалість будівництва у відповідності з розрахунком складає – 9,0міс, в тому числі підготовчого періоду 0,5міс.

Розрахунок нормативної тривалості будівництва

Тривалість будівництва визначена виходячи з нормативної трудомісткості, а також у відповідності з ДСТУ.Б.А.3.1-22-2013 “Визначення тривалості будівництва об’єктів” .

$$T_6 = 24963 : 16 : 172,67 = 9,0\text{міс}$$

в тому числі підготовчого періоду 0,5міс,

8. Потреба в будівельних кадрах та тимчасових споруд

Необхідна кількість працюючих визначена виходячи із необхідної кількості робітників для виконання комплексу будівельних робіт в розрахунковий термін, приймаємо комплексну бригаду в складі 16 чол.

- робітників – 16чол.
- ІТП – 2 чол.
- службовці – 1 чол.
- охорона – 2 чол.

					92-25-ПОБ	Лист
						24
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

9. Розрахунок тимчасового водопостачання.

Вода на будівництві використовується на виробничі (Q_1), господарсько-побутові (Q_2) і на пожежогасіння (Q_3) за формулою:

$$Q_{\text{заг}} = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

Графік споживання на виробничі потреби в змiну

Споживачі води	Один. вимір.	К-ть в змiну	Норма витрат на один.	Загальна потреба в змiну
1. Екскаватор	маш-год.	1	10	10
2. Автомашини	1 маш.	1	300	300
3. Полив бетону	м ³	3,1	230	713
4. Цегляна кладка	1000шт	0,4	230	92
5. Малярні роботи	м ²	120	0,8	96
Разом $\sum B^1$				1211

1. Виробничі потреби води в літрах за 1 секунду:

$$Q_1 = K_1 \frac{q_1 * n_1 * K_j'}{t_1 * 3600} = 1,2 \frac{1211 * 1,5}{8 * 3600} = 1,2 \frac{1816,5}{28800} = 0,063 \text{ л/с}$$

де: q_1 – витрата води на виробничі потреби, л;

n_1 – кількість виробничих споживачів в найбільш навантажену змiну;

K_1 – коефіцієнт на невраховані витрати (1,2);

K_j' – коефіцієнт годинної нерівномірності споживання (1,5);

t_1 – кількість годин в змiну.

2. Господарчі потреби води в літрах за 1 секунду:

$$Q_2 = K_2 \frac{q_2 * n_2 * K_2}{t_1 * 3600} + \frac{q_2' * n_2'}{t_2} = 1,5 \frac{40 * 22 * 1,5}{8 * 3600} + \frac{30 * 12}{2700} = 0,2 \text{ л. с}$$

де: q_2 - витрати води на господарчо-побутові потреби, л;

n_2 - кількість робітників в найбільш навантажену змiну;

K_2 - коефіцієнт годинної нерівномірності споживання води (1,5);

q_2' – витрата води на приймання душу одним робітником, л;

n_2' – кількість робітників, що користуються душем (40%);

t_2 - тривалість використання душової (45 хв).

3. Витрати води на пожежогасіння: 10л/с

4. Загальна потреба води: $Q_{\text{заг}} = 0,063 + 0,2 + 10 = 10,26 \text{ л/с}$

Проектні рішення уточнити в залежності від конкретних умов.

					92-25-ПОБ	Лист
						25
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

10. Розрахунок тимчасового електропостачання

Електроенергія використовується на виробничі потреби, зовнішнє та внутрішнє освітлення:

$$P = \frac{1,1}{\cos \varphi} (K_1 \sum P_1 + K_2 \sum P_2 + K_3 \sum P_3 + K_4 \sum P_4),$$

где Р - загальна потреба потужності, кВА;

1,1 – коефіцієнт встановлюючий втрати потужності в мережі;

K₁ , K₂ , K₃ , K₄ – коефіцієнти одночасності, в залежності від виду та кількості споживачів 0,6-1;

P₁ - силова потужність, споживана будівельними машинами, інструментами, механізмами, кВт;

P₂ - споживча потужність на технологічні потреби (електропідігрів бетону), кВт;

P₃ - споживча потужність для освітлення приміщень, кВт;

P₄ - споживча потужність для зовнішнього освітлення доріг, проїздів, фронту робіт кВт;

cosφ- коефіцієнт потужності, в середньому дорівнює 0,75.

Графік споживання найбільш навантажену зміну на місяць.

Механізми	Один. вимір.	К-ть	Установлена потужність електродвигунів (кВт)	Загальна потужність (кВт)
1. Поверхній вібратор	шт.	1	0,6	0,6
2. Зварочний апарат	шт.	2	12	24
3. Віброрейки	шт.	1	2,3	2,3
4. Фарбопульти	шт.	1	0,18	0,18
5. Компресори	шт.	1	2,2	2,2
6. Штукат. станція	шт.	1	5,5	5,5
Разом:				34,78

Потреби електроенергії на зовнішнє та внутрішнє освітлення:

Споживачі електроенергії	Один. вимір.	К-ть	Норма освітлення (кВт)	Потужність (кВт)
1. Монтаж конструкцій	100 м ²	6,175	0,008	0,049
2. Склади	100 м ²	0,315	0,03	0,001
3. Дороги (головні та другорядні), проїзди	км.	0,212	0,075	0,016
4. Охоронне освітлення	км.	0,195	0,015	0,003
5. Побутові приміщення	м ²	47,76	0,15	7,164
Разом:				7,269

Загальна потужність електроспоживачів:

$$W_{\text{заг}} = 1,1/0,75(0,6*34,78+0,9*7,269)=1,46(20,87+6,54)= 40,0\text{кВт}$$

Підбираємо трансформатор марки ТМ 63/10/0,4

Проектні рішення уточнити в залежності від конкретних умов

					92-25-ПОБ	Лист
						26
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

11. Потреба в основних будівельних та дорожніх машинах і механізмах

Потреба в основних будівельних та дорожніх машинах, механізмах визначена на підставі фізичних об'ємів робіт та норм виробітку будівельних та дорожніх машин і механізмів.

№ п/п	НАЙМЕНУВАННЯ	ТИП, Марка	Загальна потреба шт.
1.	Пневмотрамбовувач	згідно ТК	1
2.	Розчиномішалка	згідно ТК	2
3.	Компресори пересувні	згідно ТК	1
4.	Котки самохідні	М=1,8т.	1
5.	Екскаватор	м-ть ківша – 0,5м ³	2
6.	Бульдозер	відвал до 4м ³	1
7.	Набір ручного інструменту	згідно ТК	15
8.	Вібратор глибинний	згідно ТК	1
9.	Кран монтажний	Лстр=21,7м, тах в.п-2,8т/м	1
10.	Автобетонозмішувач (міксер)	до 9м ³	2
11.	Поверхневий вібратор	згідно ТК	1
12.	Фарбопульт	згідно ТК	1
13.	Віброрейка	згідно ТК	1
14.	Зварювальний апарат	згідно ТК	2

Монтажний кран визначено з урахуванням вагових та габаритних параметрів матеріалів та конструкцій, та може бути замінений на аналогічний по вантажопідіймальним характеристикам з тих які є наявні у автотранспортних підприємствах, які обслуговують в області будівельні організації.

12. Потреба в автотранспортних засобах

Потреба в автотранспортних засобах визначена на підставі фізичних об'ємів робіт, об'ємів вантажоперевезень та норм виробітку засобів транспорту .

№ п/п	НАЙМЕНУВАННЯ	Вантажо- під'ємність	Загальна потреба /шт./
1	Автомобіль бортовий	2,0т	2
2.	Автомобіль бортовий	10,0т.	1

Забезпечення потреби в автотранспортних засобах передбачено за рахунок тих автотранспортних підприємств, які обслуговують в області будівельні організації.

Вантажопідємність автомобілів визначено з урахуванням вагових та габаритних параметрів матеріалів та конструкцій

**13. Дані об'ємів основних будівельних конструкціях,
виробах, матеріалах**

№ п/п	Найменування робіт	Од. вимір	Об'єми робіт Всього
1.	Аварійний резервуар для скиду стоків 700л	шт	1
2.	Акрилова фарба Ceresit CT 44 супер	кг	649,6
3.	Акриловий герметик	кг	7,6
4.	Арматура-сітки, клас AIII, діаметр 10 мм	т	0,0709
5.	Арматура-сітки, клас AIII, діаметр 12 мм	т	1,78936
6.	Арматура-сітки, клас AIII, діаметр 8 мм	т	0,08861
7.	Армуюча сітка Ceresit CT 325 для систем утеплення Ceresit Ceretherm	м2	353,05
8.	Бентонітовий шнур Lavioseal Hi-Flex	м	104
9.	Бітумна гідроізоляційна емульсія Ceresit CP 41	кг	9
10.	Блоки дверні металеві	м2	2,31
11.	Блоки дверні металопластикові	м2	12,18
12.	Блоки дверні протипожежні EI-30	м2	13,23
13.	Блоки дверні сталеві	м2	2,55
14.	Гарячекатана арматурна сталь гладка, Клас А-1, діаметр 8 мм	т	0,74718
15.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 8 мм	т	0,92422
16.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 10 мм	т	12,73057
17.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 12 мм	т	55,59639
18.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 14 мм	т	13,32472
19.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 16-18 мм	т	15,60162
20.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 20-22 мм	т	3,89573
21.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 25-28 мм	т	11,84778
22.	Гарячекатана арматурна сталь періодичного профілю, клас А-III, діаметр 25-28 мм	т	0,598
23.	Георешітка перфорована ГР-30.5-ПП	м2	413,6
24.	Геотекстиль голкопробивний Turar SF 200г/м2	м2	1466,21
25.	Геотекстиль термофікований щільністю 200г/м2	м2	2519
26.	Гідранти пожежні Н-1,00	шт	2
27.	Гідроізоляційна суміш Ceresit CR 65	кг	168
28.	Ґрунтовка адгезійна Ceresit CT 19 Бетоноконтакт	кг	2,597
29.	Ґрунтовка глибокого проникнення	л	38,4
30.	Ґрунтовка глибокого проникнення	л	0,98
31.	Ґрунтовка глибокопроникаюча Ceresit CT 17 супер	кг	117,16
32.	Ґрунтовка глибокопроникна Ceresit CT 17	л	78
33.	Ґрунтовка закріплююча дисперсійна	кг	96,76

34.	Ґрунтуюча фарба силікатна Ceresit CT 15	л	10,266
35.	Двері герметичні ДУ-IV 12-20	шт	2
36.	Двері посилені герметичні ДУ-IV 12-20	шт	3
37.	Двокомпонентна еластична гідроізоляційна мастика Ceresit CP 43 XPRESS	кг	4876,16
38.	Екструзійний пінополістирол CARBON ECO (Г1) т. 100 мм	м3	66,95
39.	Еластична гідроізоляційна суміш (2-х компонент.) Ceresit CR 66	кг	520
40.	Євроруберойд покрівельний ЕКП	м2	173,1
41.	Євроруберойд покрівельний ЕПП	м2	110,74
42.	Ємність пластикова двошарова вертикальна 750л	шт	1
43.	Кільця КС10.9 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	3
44.	Кільця КС15.9 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	28
45.	Кільця КС20.9 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	4
46.	Кільця КС7.3 залізобетонні серія 3.900.1-14 вип. 1	шт	13
47.	Кільця опорні КО6 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	8
48.	Кільця опорні КО6 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
49.	Кільця опорні КО6 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
50.	Клеюча суміш Ceresit CM 17	кг	122,98
51.	Кольоровий шов 2-5мм Ceresit CE 33 СУПЕР	кг	8,3097
52.	Мембрана шиповидна дренажна Izolit-0,8	м2	50,82
53.	Перегородки сантехнічні; профіль ПВХ, заповнення сендвіч панель білого кольору	м2	14,33
54.	Перемички з/б марки 2ПБ13-1-П серія 1.038.1-1 вип.1(Ф309)	шт	9
55.	Перемички з/б марки 2ПБ16-2-П серія 1.038.1-1 вип.1(Ф309)	шт	5
56.	Плівка гідробар"ерна	м2	143
57.	Плівка паробар"ерна	м2	825
58.	Плити бетонні тротуарні фігурні, товщина 60 мм	м2	252,5
59.	Плити днищ ПН10 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
60.	Плити днищ ПН15 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	8
61.	Плити днищ ПН20 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
62.	Плити пінополістирольні, товщ. 100 мм Carbon Prof RF	м3	14,3
63.	Плити плоскі для перекриття підпідлогових каналів марки ПТ8-16.16	шт	2
64.	Плити покриття ПП10-2 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
65.	Плити покриття ПП15-1 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	8
66.	Плити покриття ПП20-1 залізобетонні серія 3.900.1-14 випуск 1	шт	1
67.	Плитка гумова тактильна 400х400	м2	2,448

					92-25-ПОБ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		30

68.	Плитки керамічні з шороховатою поверхнею	м2	20,249
69.	Плитки тактильні бетонні конус 400х400х60	м2	2,448
70.	Профнастил ТП-35 0,5мм	м2	21,84
71.	Розчинова суміш Ceresit СТ 83	кг	1560
72.	Самовирівнювальна суміш 3-15 мм Ceresit CN 69	кг	7632
73.	Секція огорожі Стандарт 2,03(н)х2,5м	шт	2
74.	Секція огорожі Стандарт 2,03(н)х3,0м	шт	3
75.	Силікатна фарба Ceresit СТ 54	кг	88,854
76.	Силікатна фарба Ceresit СТ 54	кг	48,48
77.	Суміш МВ (для приклеювання та захисту плит із мінеральної вати) Ceresit СТ 190	кг	2292
78.	Суміш цементна для шпаклювання основ	кг	35,34
79.	Суміші бетонні готові легкі на керамзитовому ґравії, клас бетону В5 [М75], крупність заповнювача 10 мм і менше	м3	6,936
80.	Утеплювач "Izovat 135" товщ.100мм	м2	189,39
81.	Утеплювач "Izovat 180" товщ.150мм	м2	82,4
82.	Утеплювач "Izovat 180" товщ.50мм	м2	28
83.	Фарба водоемульсійна	кг	1035,45
84.	Фарба ґрунтуюча Ceresit СТ 15	кг	37,875
85.	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М100	1000шт	8,2545
86.	Цегла керамічна одинарна повнотіла, розміри 250х120х65 мм, марка М75	1000шт	0,08
87.	Штукатурка СТ 34	кг	141,4
88.	Штукатурка декоративна (гладка) Ceresit СТ 34	кг	477,9

ПРИМІТКА:

Ці дані необхідно розглядати разом з кошторисною документацією

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер проекту _____

Замовник _____

					92-25-ПОБ	Лист
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		31

14. Дані об'ємів основних будівельних, монтажних і спеціальних робіт

№ п/п	Найменування робіт	Од. вимір	Об'єми робіт Всього
1.	Розроблення ґрунту з навантаженням на автомобілі-самоскиди екскаваторами одноковшовими дизельними на гусеничному ході з ковшом місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1	м3	3644
2.	Розроблення ґрунту у відвал екскаваторами "драглайн" або "зворотна лопата" з ковшом місткістю 0,5 [0,5-0,63] м3, група ґрунтів 1	м3	278,7
3.	Доробка вручну, зачистка дна і стінок вручну з викидом ґрунту в котлованах і траншеях, розроблених механізованим способом	м3	121,3
4.	Засипка траншей і котлованів бульдозерами потужністю 59 кВт [80 к.с.] з переміщенням ґрунту до 5м, група ґрунтів 2	м3	278,7
5.	Ущільнення ґрунту пневматичними трамбівками, група ґрунтів 1, 2	м3	278,7
6.	Засипка вручну траншей, пазух котлованів і ям, група ґрунтів 1	м3	121,3
7.	Улаштування прошарку суцільного перерізу з нетканого синтетичного матеріалу	м2	1418
8.	Улаштування основи під фундаменти щебеневої	м3	283,5
9.	Улаштування шиповидної мембрани	м2	709
10.	Улаштування бетонної підготовки бетон важкий В10 (М150), крупність заповнювача більше 40 мм	м3	68,7
11.	Гідроізоляція стін, фундаментів горизонтальна обклеювальна в 1 шар	м2	709
12.	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 30 (М400), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	340
13.	Виготовлення арматурних каркасів на будівельному майданчику з установленням в конструкцію, діаметр стрижнів робочої арматури до 18 мм, при масі каркасу до 100 кг	т	2,83692
14.	Виготовлення кришки прямокутника	т	0,05512
15.	Установлення металевих кришок прямокутників	т	0,05512
16.	Нарізування, очищення та заливання деформаційних швів у бетоні	м	380
17.	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	0,2
18.	Укладання самоклеючої тактильної стрічки	м2	0,4
19.	Виготовлення постаменту	т	1,01662
20.	Монтаж постаменту	т	1,01662
21.	Ґрунтування металевих поверхонь за один раз ґрунтовкою ГФ-021 /при фарбуванні ґратчастих поверхонь /	м2	33,5
22.	Фарбування металевих поґрунтованих поверхонь емаллю ПФ-115 /при фарбуванні ґратчастих поверхонь/	м2	33,5
23.	Улаштування залізобетонних підпірних стін і стін підвалів висотою до 6 м, товщиною понад 300 мм до 500 мм[бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм] бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм	м3	305,4

24.	Прокладання бентонітового шнура	м шва	104
25.	Ґрунтування поверхонь бітумною гідроізоляційною емульсією: основа з низькою абсорбуючою здатністю [бетон, силікатна цегла, бетонна стяжка]	м2	450
26.	Улаштування обмазувальної гідроізоляції двокомпонентною бітумно-полімерною еластичною мастикою в два шари, загальною товщиною сухого шару 3 мм по підготовленій вертикальній поверхні	м2	450
27.	Гідроізоляція стін, фундаментів бокова обклеювальна по вирівняній поверхні бетону в 1 шар	м2	450
28.	Установлення арматури під двері ДУ	т	0,788
29.	Улаштування поясів в опалубці /бетон важкий В 30 (М400), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	46
30.	Улаштування поясів в опалубці /бетон важкий В 30 (М400), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	16,4
31.	Улаштування балок для перекриттів, підкранових і обв'язувальних на висоті від опорної площадки до 6 м при висоті балок понад 500 мм до 800 мм /бетон важкий В 30 (М400), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	66,78
32.	Улаштування перекриттів безбалкових товщиною понад 200 мм на висоті від опорної площадки до 6 м [бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм] бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм	м3	128,6
33.	Улаштування перекриттів безбалкових товщиною понад 200 мм на висоті від опорної площадки до 6 м [бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм] бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм	м3	10,2
34.	Улаштування перекриттів безбалкових товщиною понад 200 мм на висоті від опорної площадки до 6 м [бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм] бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 20-40мм	м3	7,98
35.	Улаштування стяжок бетонних товщиною 70 мм	м2	650
36.	Улаштування пароізоляції прокладної в один шар	м2	650
37.	Утеплення покриттів плитами насухо	м2	650
38.	Улаштування вирівнюючих стяжок цементно-піщаних товщиною 50 мм	м2	650
39.	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	650
40.	Улаштування обмазувальної гідроізоляції двокомпонентною бітумно-полімерною еластичною мастикою в два шари, загальною товщиною сухого шару 3 мм по підготовленій горизонтальній поверхні для захисту конструкцій від періодичного та постійного впливу води без тиску	м2	650
41.	Улаштування пароізоляції прокладної в один шар	м2	650
42.	Улаштування залізобетонних сходів[бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 10-20мм] бетон важкий В 30 (М 400), крупність заповнювача 10-20мм	м3	4,6
43.	Укладання самоклеючої тактильної стрічки	м2	2,4
44.	Виготовлення огорожі	т	0,0818
45.	Установлення металевої огорожі без поручня	м	14,8

46.	Улаштування залізобетонних сходів [бетон важкий В30 (М 400), крупність заповнювача 10-20мм] бетон важкий В30 (М 400), крупність заповнювача 10-20мм	м3	4,6
47.	Укладання самоклеючої тактильної стрічки	м2	2,4
48.	Виготовлення огорожі	т	0,0818
49.	Установлення металевої огорожі без поручня	м	14,8
50.	Мурування перегородок армованих з цегли керамічної товщиною в 1/2 цегли при висоті поверху до 4 м	м2	105
51.	Мурування внутрішніх стін з цегли керамічної при висоті поверху до 4 м	м3	7,5
52.	Укладання перемичок масою до 0,3 т	шт	14
53.	Установлення перегородок в санвузлах	м2	14,33
54.	Пробивання прорізів у бетонних стінах та перегородках	м3	0,4898
55.	Пробивання отворів у бетонних та залізобетонних стінах глибиною більше 300 мм, розмір сторони 200 мм	отв.	2
56.	Пробивання отворів у бетонних та залізобетонних стінах глибиною більше 300 мм, розмір сторони 100 мм	отв.	2
57.	Пробивання отворів діаметром понад 25 мм в цегляних стінах при товщині стіни в 1 цеглину вручну	отв.	13
58.	Свердлення отворів в цегляних стінах, товщина стін 0,5 цеглини, діаметр отвору до 20 мм	шт	7
59.	Улаштування бетонних стін і перегородок висотою до 3м, товщиною понад 200 мм до 300 мм	м3	11
60.	Улаштування пароізоляції прокладної в один шар	м2	100
61.	Улаштування стяжок легкобетонних товщ. 85 мм	м2	80
62.	Утеплення покриттів плитами насухо	м2	80
63.	Теплоізоляція плитами мінераловатними парапетів	м3	1,4
64.	Улаштування пароізоляції прокладної в один шар	м2	130
65.	Улаштування вирівнюючих стяжок цементно-піщаних товщиною 40 мм	м2	85
66.	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	85
67.	Улаштування покрівель рулонних з матеріалів, що наплавляються, із застосуванням газопламених пальників, в два шари (в т.ч.парапети)	м2	98
68.	Улаштування примикань висотою 400 мм з рулонних покрівельних матеріалів до цегляних стін і парапетів із застосуванням газополумених пальників, з улаштуванням фартуха з оцинкованої сталі	м	40
69.	Улаштування покриттів парапетів із листової оцинкованої сталі	м2	39,56
70.	Улаштування звису з листової оцинкованої сталі	м2	16,5
71.	Укладання демпферної стрічки	м шва	370
72.	Улаштування стяжок самовирівнювальних з суміші цементної для недеформівних основ товщ. 8 мм	м2	425
73.	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	425
74.	Улаштування полімерцементної гідроізоляції Ceresit CR 65, горизонтальна гідроізоляція в два шари товщиною 2,5 мм	м2	42

75.	Улаштування стяжок самовирівнювальних з суміші цементної для недеформівних основ товщ. 8 мм	м2	42
76.	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	42
77.	Улаштування стяжок самовирівнювальних з суміші цементної для недеформівних основ товщ. 8 мм	м2	63
78.	Фарбування горизонтальних бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази	м2	63
79.	Герметизація усадкових швів в самовирівнювальній стяжці акриловим герметиком	м шва	380
80.	Фарбування бетонних поверхонь декоративно-захисною акриловою фарбою за два рази: вертикальні поверхні	м2	50
81.	Монтаж герметичних металевих дверей /по залізобетонних і кам'яних опорах/	т	1,078
82.	Установлення металевих дверних коробок із навішуванням дверних полотен	м2	15,54
83.	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею до 2 м2 з металопластику у кам'яних стінах	м2	7,56
84.	Заповнення дверних прорізів готовими дверними блоками площею понад 2 до 3 м2 з металопластику у кам'яних стінах	м2	4,62
85.	Улаштування ущільнених трамбівками підстиляючих піщаних шарів	м3	1
86.	Улаштування ущільнених трамбівками підстиляючих щебеневих шарів	м3	1
87.	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	1,8
88.	Ґрунтування бетонних поверхонь	м2	2,8
89.	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	2,8
90.	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	м2	7,6
91.	Облицювання поверхонь стін керамічними плитками на розчині із сухої клеючої суміші, число плиток в 1 м2 понад 7 до 12 шт	м2	2,8
92.	Укладання самоклеючої тактильної стрічки	м2	0,6
93.	Улаштування покриття з плиток тактильних бетонних	м2	1,6
94.	Улаштування покриття з гумової тактильної плитки	м2	1,6
95.	Улаштування ущільнених трамбівками підстиляючих піщаних шарів	м3	0,5
96.	Улаштування ущільнених трамбівками підстиляючих щебеневих шарів	м3	0,5
97.	Улаштування фундаментних плит залізобетонних плоских /бетон важкий В 20 (М250), крупність заповнювача 20-40мм/	м3	1,8
98.	Ґрунтування бетонних поверхонь	м2	2,1
99.	Армування стяжки дротяною сіткою	м2	2,1
100.	Улаштування покриттів з керамічних плиток на розчині із сухої клеючої суміші, кількість плиток в 1 м2 до 7 шт	м2	7,4
101.	Облицювання поверхонь стін керамічними плитками на розчині із сухої клеючої суміші, число плиток в 1 м2 понад 7 до 12 шт	м2	2,1

102.	Укладання самоклеючої тактильної стрічки	м2	0,4
103.	Улаштування покриття з плиток тактильних бетонних	м2	0,8
104.	Улаштування покриття з гумової тактильної плитки	м2	0,8
105.	Утеплення фасадів мінеральними плитами товщиною 100 мм з опорядженням декоративним розчином. Стіни гладкі	м2	177
106.	Улаштування теплоізоляції вертикальних будівельних конструкцій з дрібноштучних стінових матеріалів із застосуванням системи утеплення CERESIT ППС [без опорядження] при товщині пінополістирольних плит від 50 мм до 120 мм	м2	130
107.	Улаштування вертикальної двокомпонентної полімерцементної обмазувальної гідроізоляції із застосуванням матеріалів TM Ceresit за 2 рази товщиною 2,5 мм	м2	130
108.	Улаштування обмазувальної гідроізоляції двокомпонентною бітумно-полімерною еластичною мастикою в два шари, загальною товщиною сухого шару 3 мм по підготовленій вертикальній поверхні	м2	130
109.	Гідроізоляція стін, фундаментів бокова обклеювальна по вирівняній поверхні бетону в 1 шар	м2	130
110.	Підготовлення поверхонь стелі під фарбування	м2	615
111.	Поліпшене фарбування стель полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	615
112.	Підготовлення поверхонь стін під фарбування	м2	1145
113.	Поліпшене фарбування стін полівінілацетатними водоемульсійними сумішами по збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	970
114.	Поліпшене фарбування стін колером олійним по збірних конструкціях, підготовлених під фарбування	м2	175

ПРИМІТКА:

Ці дані необхідно розглядати разом з кошторисною документацією

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер проекту _____

Замовник _____

					92-25-ПОБ	Лист
						36
Зм.	Лист	№ докум.	Підпис	Дата		

14. Техніко – економічні показники

№ п/п	Найменування	Один. вим.	Кількість
1	Загальна кошторисна вартість будівництва в т.ч. БМР	тис.грн.	39986,549
		тис.грн	23917,723
2	Загальна нормативна тривалість будівництва в т.ч. підготовчого періоду :	місяців	9,0
		місяців	0,5
3	Загальна працевісткість БМР	люд./дн	3120
4	Найбільша чисельність працюючих	чол	16

ГП _____ **І.С. Васильківська**

Склав _____ **Ю.І. Янковський**

Розрахунок площі тимчасових будівель і споруд адміністративного і санітарно-побутового призначення

№ п/п	Найменування	Нормативні показники		На яку кількість ведеться розрахунок	Кількість працюючих	Необхідна площа м²	Шифр споруд Примітки
		Одиниця виміру	Кількість				
1	Контора виконання робіт	м² на 1 особу	4,00	50% ІТП	1	4,0	Приймаємо 4 вагончика УТС-420-01 (розміром у плані 6х3м)
2	Гардеробна	м² на 1 особу	0,7	100% робочих	16	11,2	
3	Душова	м² на 1 особу	0,54	70% робочих	11	6,0	
4	Приміщення для сушіння одягу	м² на 1 особу	0,20	70% робочих	11	2,2	
5	Кімната для приймання їжі	м² на 1 особу	1,0	70% робочих	11	11,0	
6	Вбиральня	м² на 1 особу	0,1	70% робочих	11	1,1	
Всього						35,50	

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

«Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО "Лісова казка" Бобровицької міської ради за адресою: вул. Капталянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області»

% п/п	Найменування робіт	Загальна кошт. вартість \тис.грн.\	В тому числі БМР \тис.грн.\	Розподілення об'ємів по кварталам та місяцям				
				202_р.	202_р.	202_р.		
				/3 місяці/	/3 місяці/	/3 місяці/	-	-
	Основний період							
1.	Споруда под. призначення	20408,625	18371,817	6802,88/6123,94	6802,88/6123,94	6802,88/6123,94	-	-
	Електропостачання	169,195	164,614	169,195/164,614	-	-	-	-
	ДЕС	671,510	167,730	671,510/167,730	-	-	-	-
	Зовнішні мережі ВК	5520,391	744,093	-	5520,391/744,093	-	-	-
	Благоустрій	2173,345	2173,345	-	-	2173,344/2173,34	-	-
	Резервуар технічних рідин	563,245	563,245	-	-	563,245/563,245	-	-
	Навіс для ДЕС	166,521	166,521	166,521/166,521	-	-	-	-
2.	Інші роботи та витрати	3649,292	1566,358	1216,43/522,12	1216,43/522,12	1216,43/522,12	-	-
	РАЗОМ	33322,124	23917,723	9026,54/7144,93	13539,70/7390,15	10755,90/9382,65	-	-
	ПДВ	6664,425	-	2221,475/-	2221,475/-	2221,475/-	-	-
	ВСЬОГО	39986,549	23917,723	11248,01/7144,93	15761,18/7390,15	12977,37/9382,65	-	-

Примітки: в чисельнику – об'єм капітальних вкладів,
в знаменнику - об'єм БМР

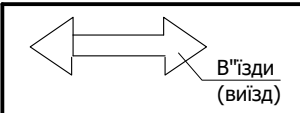
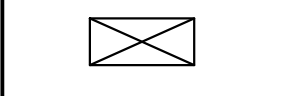
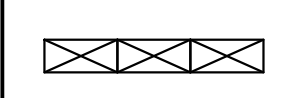
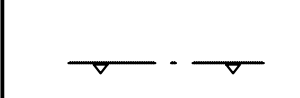
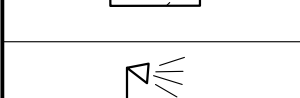
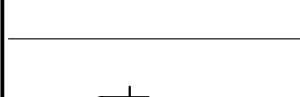
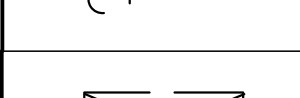
Головний інженер проекту _____ І.С. Васильківська

Замовник _____ Генпідрядник _____

Відомість робочих креслень основного комплекту		
лист	найменування	примітка
1	Загальні дані	ПОБ-1
2	Схема будгенплану	ПОБ-2

Відомість основних комплектів робочих креслень		
позначення	найменування	примітка
АБ	Архітектурно-будів.креслення	
ГП	Генеральний план	
ПОБ	Проект організація будівництва	
КД	Кошторисна документація	

Відомість документів на які посилаються і прикладаються		
позначення	найменування	примітка
	<u>Відомість документів на які посилаються</u>	
ДСТУ Б В.2.8-43:2011	"Огородження інвентарні будівельних майданчиків та ділянок виконання будівельно-монтажних робіт "	
Серія 3.503-17 в.1	"Дорожні плити"	
	<u>Відомість документів які прикладаються</u>	

Умовні позначення	
	В`їзд, (виїзди)
	Металевий козирок над входом в будівлю
	Огорожа з козирком
	Огорожа з металевого дроту з попереджувальними знаками та надписами
	Складування будівельних конструкцій
	Існуюче освітлення
	Місце підключення тимчасового водопроводу
	Місце встановлення вагончику

Відомість будівельних машин та обладнання

Найменування	Марка	Кількість	Призначення
Монтажний кран	Лстр=21,7м, max в.п-2,8т/м	1	розвантаження, подача матеріалів, монтаж
Екскаватор	Vків=0,5м³	1	розробка ґрунту
Бульдозер	-	1	планування території
Вантажний автомобіль	2т та 10т	1	перевезення вантажів

ЗАГАЛЬНІ ВКАЗІВКИ

Проект організації будівництва розроблений на основі опорного і генерального планів і робочого проекту з використанням вихідних даних на проектування і є документом для складання кошторисної документації.

Будгенплан служить основою для розміщення будівельного господарства на майданчику, тимчасових мереж, автодоріг і призначений для розробки будгенплану в складі ПВР.

Будгенплан проекту організації будівництва не дає права на допуск до роботи машин і механізмів.

Як тимчасові будівлі і споруди використовувати вагончики інвентарного типу УТС-420-01

Основні вказівки по організації будівництва виконання робіт див.текстову частину ПОБ.

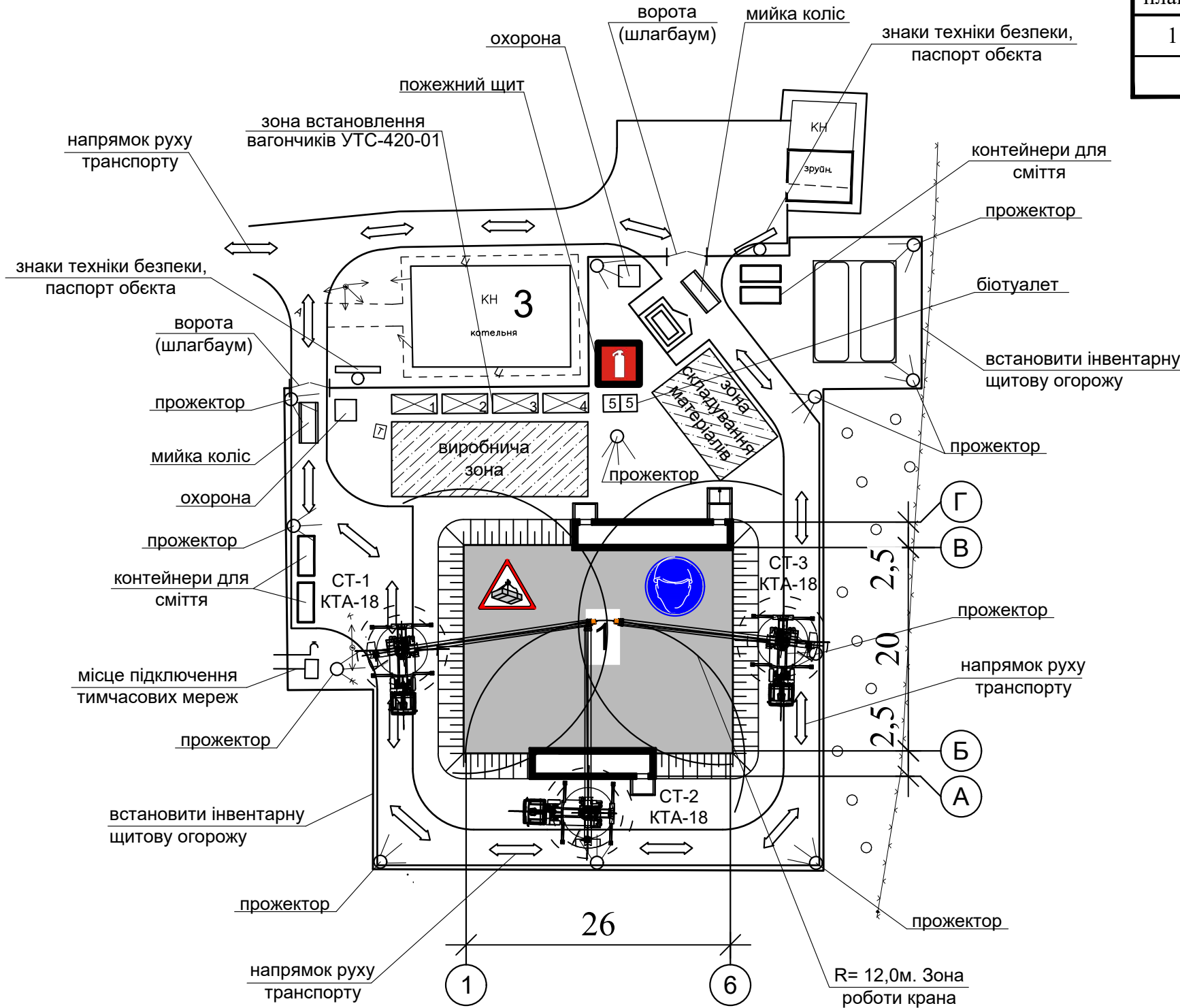
В ПВР передбачити міроприємства які забезпечують:

- безпеку при транспортуванні грузів від місця вигразки до місця складування і їх подачу в зону виконня робіт ;
- безпечне виконання робіт поблизу ліній електро- передач у відповідності з вимогами ДБНА 3.2-2-2009 "Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення"; ДСТУ Б А.3.2-13:2011 "Система стандартів безпеки праці. Будівництво. Електробезпечність. Загальні вимоги";
- виробництво будівельно-монтажних робіт вести в строгій відповідності технологічних карт, розроблених на кожний будівельний процес будівельною організацією в проекті виконання робіт.

Тимчасові дороги - існуюче асфальтобетонне

						92-25 - ПОБ				
						Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижчанського ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області				
Змін	Кільк.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата	Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш	Аркушів	
ГП		Васильківська					РП	1	2	
Н.контроль		Єфімчук					Загальні дані	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Кер. групи		Поліщук Л								
Перевірив		Поліщук Л								
Розробив		Янковський								

Схема будівельного генерального плану М1:500



Будівельні роботи будуть виконуватись з виконанням заходів по сумісній роботі діючого комплексу з підрядною організацією. В межах виконання БМР необхідно при повному виконанні заходів безпечної роботи та заходів по безпечній експлуатації будівлі.

Увага! На ділянці де виконуються БМР виставити в межах небезпечної зони огорожу з інвентарної щитової огорожі з попереджувальними надписами та знаками.

Увага! Після виконання робіт по влаштуванню котловану необхідно викликати представників проектної організації.

Експлікація будівель і споруд

Номер на плані	Найменування	Поверховість	Площа забудови м ²	Примітка
1	Споруда подвійного призначення	1		проект

Експлікація тимчасових будівель та споруд

Шифр будівель та споруд	Найменування будівель та споруд	Кількість шт.	Загальна площа м2	Типовий проект або шифр
1	Приміщення виконроба	1	8,0	420-0103 інвентарний. тип
2	Гардеробна	1	14,0	інвентарний. тип
3	Душова	1	7,56	інвентарний. тип
4	Приміщення для сушіння одягу	1	2,80	інвентарний. тип
	Приміщення прийому їжі	2	14,0	інвентарний. тип
5	Біотуалет	2	1,4	інвентарний. тип

Експлікація знаків безпеки

Знак	Найменування	ГОСТ
1.3	Вхід (прохід) заборонений	ДСТУ EN ISO 7010:2019
2.7	Обережно! Працює кран	
2.5	Обережно! Електрична напруга	
2.9	Обережно! Ведуться будівельні роботи	
3.1	Працювати в касці	
3.8	Працювати в запобіжному поясі	
4.4	Прохід тут	

Земляні роботи виконувати з навантаженням на автосамоскиди (без зберігання відвалу ґрунту на території будівельного майданчику) з подальшим вивезенням земляних мас на майданчики для зберігання згідно укладених договорів оренди.

Погоджено
ЗАМОВНИК

/П.І.Б./

Підпис

ГП

І.С. Васильківська
/П.І.Б./

Підпис

ВКАЗІВКИ, ЩОДО ВЛАШТУВАННЯ БУДІВЕЛЬНОГО ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

- Даний лист розглядати в поєднанні з листом ПОБ-1(В склад якого входять загальні данні та умовні позначення.)
- Основні вказівки по виробництву робіт див. текстову частину ПОБ.
- Будівельно-монтажні роботи виконувати тільки по технологічних картах ПВР і у відповідності з вимогами ДБНА 3.2-2-2009 "Промислова безпека в будівництві".
- Побутові приміщення розміщуються в вагончиках інвентарного типу.
- На будгенплані вказано під"їзд, місце розташування автотранспорту. Складування конструкцій та матеріалів- передбачається проектом виробництва робіт.
- До початку робіт в межах небезпечної зони виставити сигнальну огорожу відповідно ДСТУ Б.В.2.8-43:2011 стор.7 п.2.5 ДБНА 3.2-2-2009,а також поставити сигнальника,який повинен слідкувати за тим,щоб люди не попадали в небезпечну зону. Входи в будівлю в межах небезпечної зони на період монтажних робіт вивести за межу небезпечної зони. Огородити ділянки виконання робіт і небезпечні зони перед початком робіт. Для запобігання доступу сторонніх осіб по периметру небезпечної зони необхідно встановити дерев'яну щитову огорожу з козирками і виставити попереджувальні знаки безпеки:"Стій. Небезпечна зона!" На вікнах влаштувати сигнальну стрічку.
- Робочі, які працюють на висоті повинні бути забезпечені захисними поясами. Роботи по влаштуванню фасадів виконуються з інвентарних риштувань, які з зовні повинні бути захищені захисною сіткою. Виконання робіт без затвердженого ПВР- заборонено.
- Подача автотранспорту заднім ходом у зоні, де виконуються якісь роботи, повинні проводитись водієм з дотриманням техніки безпеки ДБНА 3.2-2-2009 розд.5(п.5.15).
- При виконанні робіт дотримуватись вимог по ТБ у відповідності до ДБНА 3.2-2-2009 "Промислова безпека в будівництві".

Умовні позначення дорожніх знаків
по ДСТУ EN ISO 7010:2019

-  3.21
- В"їзд заборонено
-  3.29
- Обмеження максимальної швидкості
-  3.30
- Закінчення обмеження мас
-  2.3
- Головна дорога

							92-25 - ПОБ			
							Нове будівництво споруди подвійного призначення (з захисними властивостями протирадіаційного укриття) місткістю 100 осіб для Кобижанського ЗДО «Лісова казка» Бобровицької міської ради за адресою: вул. Кашталіянівка, 158, с. Кобижча Ніжинського району Чернігівської області			
Змін	Кільк.	Аркуш	Недок.	Підпис	Дата		Споруда подвійного призначення	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГП		Васильківська						РП	2	2
Н.контроль	Єфімчук						Схема будівельного генерального плану М 1:500	Державне підприємство НДІпроектреконструкція Житомирська філія		
Кер. групи	Поліщук Л									
Перевірів	Поліщук Л									
Розробив	Янковський									