ОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

Україна, 50074, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Володимира Бизова, 5-Б
код ЄДРПОУ 45154985
п/р UA673510050000026003879222l901 , АТ «УКРСИББАНК»
Платник єдиного податку, 5%
+38(096) 551 33 02, e-mail: grandproekt.plus@gmail.com

Замовник: **Головне управління Національної поліції в Дніпропетровській області**

«Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25»

РОБОЧИЙ ПРОЄКТ

ТОМ 1

ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА
1002 – 2024 – ЗПЗ

Директор _____ О.М.Половинко
(підпис)

Головний інженер проєкту _____ В.В. Михайліченко
(підпис)

м. Кривий Ріг - 2024р.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Позначення	Найменування	Примітки
1002 – 2024 – З	Зміст	стор. 2
1002 – 2024 – СП	Склад проєкту	стор. 3
1002 – 2024 – ПД	Підтвердження ГІП	стор. 4
1002 – 2024 – ВУ	Відомість про учасників проєктування	стор. 5
1002 – 2024 – ЗП	Загальні положення	стор. 7
1002 – 2024 – ГП	Генеральний план	стор. 9
1002 – 2024 – АБ	Архітектурно-будівельні рішення	стор. 14
1002 – 2024 – ОВ	Опалення та вентиляція	стор. 20
1002 – 2024 – ВК	Водопровід та каналізація	стор. 22
1002 – 2024 – ЕТР	Електротехнічні рішення	стор. 25
1002 – 2024 – БЗ	Блискавкозахист	стор. 30
1002– 2024 – СПЗ	Система протипожежного захисту	стор. 43
1002 – 2024 – ІТЗ ЦЗ	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	стор. 45
1002 – 2024 – ТЕБ	Технічна експлуатація будівлі	стор. 49
1002 – 2024 – ЗНББ	Забезпечення надійності та безпеки будівлі	стор. 50
1002 – 2024 – ОП	Охорона праці	стор. 56
1002 – 2024 – ТЕП	Техніко-економічні показники	стор. 60

	Додатки	
	Завдання на проєктування	
	Довідка класу наслідків (відповідальності) об′єкту	
	Розрахунок класу наслідків (відповідальності) об′єкту	
АР №015516 від 24.06.19р	Кваліфікаційний сертифікат ГІПа	

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Михайліченко			10.24
Розробив		Михайліченко			10.24
Перевірив		Михайліченко			10.24
Н. Контр.		Нікітіна			10.24

1002– 2024 – З

Зміст

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"

Номер тому	Шифр тома	Назва тома	Проєктна організація
1	1002 – 2024 – ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
2	1002 – 2024 – АБ	Архітектурно-будівельні рішення	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
3	1002 – 2024 – ГП	Генеральний план	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
4	1002 – 2024 – ВК	Водопровід та каналізація	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
5	1002 – 2024 – ОВ	Опалення та вентиляція	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
6	1002 – 2024 – ЕО	Електроосвітлення внутрішнє	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
7	1002 – 2024 – ЕМ	Силове електрообладнання (вентиляція)	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
8	1002– 2024 – СПЗ	Система протипожежного захисту	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"
9	1002 – 2024 – К	Кошторисна документація	ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – СП		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	**Склад проєкту**	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Михайліченко			10.24		РП	1	1
Перевірив		Михайліченко			10.24		**ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»**		
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

Робочий проєкт розроблено відповідно до вимог екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил та забезпечує безпечне для життя і здоров'я людей експлуатацію будівлі при дотриманні передбачених заходів і нормативних правил експлуатації.

Головний інженер проекту В.В. Михайліченко

М.П.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис та дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Михайліченко			10.24
Розробив		Михайліченко			10.24
Перевірив		Михайліченко			10.24
Н. Контр.		Нікітіна			10.24

1002 – 2024 – ПД

Підтвердження ГІП

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

Розділ проєкту	Посада	Прізвище, ініціали	Підпис
Геодезичні вишукування	Інженер-геодезист	Артемович Д.Л.	
Загальна пояснювальна записка	ГІП	Михайліченко В.В.	
Архітектурно-будівельні рішення	Гол. констр.	Стрельченко О.І.	
Генеральний план	Гол. спец.	Войнич І.Г.	
Опалення та вентиляція	Гол. спец.	Ганженко В.	
Водопровід та каналізація	Гол. спец.	Ганженко В.	
Електротехнічні рішення	Гол. спец.	Чалий М.В.	
Система пожежної сигналізації	Гол. спец.	Сафонова З.О.	
Кошторисна документація	Гол. спец.	Сілицька Г.М.	

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

1002 – 2024 – ВУ

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Михайліченко			10.24
Розробив		Михайліченко			10.24
Перевірив		Михайліченко			10.24
Н. Контр.		Нікітіна			10.24

Відомість про учасників проєкту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	1

ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

1. Загальні положення

Робочий проєкт: «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25» виконаний з використанням сучасних будівельних матеріалів та технологій. Робочий проєкт розроблений на підставі:

– завдання на проєктування, затвердженого Замовником;

– вихідних даних, наданих Замовником.

Робочий проєкт розроблений у відповідності з діючими нормами, правилами, інструкціями і стандартами і передбачає конструктивні та технічні рішення, що забезпечують безпеку, включаючи вибухопожежобезпечність, при дотриманні встановлених правил експлуатації будівель і споруд.

Робочим проєктом передбачено капітальний ремонт будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25. Будівля одноповерхова без підвалу. Будівля в плані складної форми розташована в центрі земельної ділянки.

Вихідні дані для проєктування

При розробці робочого проєкту: «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25» використані наступні вихідні дані:

– завдання на проєктування;

– вихідні дані для складання кошторисної документації.

При розробці робочого проєкту використані наступні матеріали інженерних вишукувань:

– Звіт № 08/2024-ТЗ від ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС».

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ЗП		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	Загальні положення	Стадія	Лист	Листів
							РП	1	5
ГІП		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Розробив		Михайліченко			10.24				
Перевірив		Михайліченко			10.24				
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

Розміщення та характеристика об'єкту

Територія будівлі знаходиться в східній частині м. Кривий Ріг, Дніпропетровської області.

Стан навколишнього середовища - нормальний, об'єкти культурної спадщини - відсутні. Землі історико-культурного призначення - відсутні.

Рельєф ділянки техногенно сформований в результаті забудови навколишньої території.

Заболочення та підтоплення на території ділянки відсутні. Екологічний стан території нормальний. Територія проектування відповідає інженерно-будівельним нормам та цілком придатна для забудови.Обємно-планувальні рішення будівлі відповідають нормативній документації, діючій на території України.

Найближча існуюча житлова забудова розташована за межами земельної ділянки.

Клас наслідків (відповідальності) – СС1.

Ступінь вогнестійкості будівлі – II.

Строк експлуатації будівлі – 100 років.

Будівля по вул. Привокзальна, 25, 1-поверхова без підвалу, та суміщеним з покриттям дахом, прямокутної в плані форми з розмірами між крайніми вісями 18,54 х 20,57м. Загальна висота будівлі складає 5,2 м. . Планувальна схема приміщень коридорна. Висота поверхів - 3.86 м.

При реалізації проєктних рішень, використання матеріалів та виробів систем водопостачання, вентиляції, технічних засобів, обладнання адміністративних приміщень, обладнання елементів благоустрою дозволяється тільки за наявності позитивних висновків державної санітарно-епідеміологічної експертизи у відповідності до Закону України «Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення».

Характеристика природно-кліматичних умов майданчика будівництва

В адміністративному відношенні ділянка розташована в східній частині м. Кривий Ріг, Дніпропетровської області.

Клімат помірно континентальний, м'який, з достатнім зволоженням. Середня температура січня — 6°С, липня +19,5°С., кліматичний підрайон II В.

Абсолютний мінімум температури зафіксований в січні –39С^{O}, абсолютний максимум в липні +39С^{O}. Стійкий перехід температури повітря через 0С^{O} спостерігається восени 20 листопада, навесні – 20 березня.

Середня тривалість безморозного періоду становить 159-180 днів.

Сніговий покрив утворюється кожного року. Середня тривалість періоду зі стійким сніговим покривом з 22 грудня по 14 березня. Висота снігового покриву коливається від 10 см (в грудні) до 74 см (в лютому). Тривалість снігового періоду та його висота за останні десятиріччя зменшилися порівняно з початком XX ст. В окремі теплі зими сніговий покрив може тривалий час бути відсутній.

Середньорічна кількість атмосферних опадів – 640 мм.

Відносна вологість досягає свого максимуму восени і взимку - 80-85%. Посушливих днів з відносною вологістю менше 30% в середньому за рік буває від 15 до 20, з них більшість припадає на травень.

Взимку переважають вітри західного напрямку, а влітку - північного. Середньорічна швидкість вітру дорівнює 2,7 м/сек, найбільша відмічається в лютому – 4,3 м/сек, а найменша – в серпні 1,6 м/сек. Найбільша кількість днів з сильними вітрами припадає на лютий-березень, найменша – на вересень.

Розрахунок класу наслідків (відповідальності)

Відповідно до критеріїв загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)» клас наслідків (відповідальності) об'єкту будівництва встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків (Додаток до 1002 – 2024 –ЗПЗ).

Таким чином, об'єкт: «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25» відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

2. Генеральний план

2.1 Загальні відомості

У даному розділі робочого проєкту висвітлені питання капітального ремонту території майданчику біля існуючої адміністративної будівлі ГУНП, планіровки та поверхневого водовідведення, благоустрою та озеленення території майданчику для об′єкту «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25».

Робочий проєкт розроблений на підставі топографічної зйомки масштабу 1: 500, 2024 року, наданої замовником та завдання на проєктування.

2.2 Коротка характеристика району та майданчику капітального ремонту

Відведена земельна ділянка, для об′єкту «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25» розташовується у сельбищній зоні Довгинцівського району, міста Кривий Ріг, у кварталі існуючої житлової та громадської забудови, за адресою: Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, Довгинцівський район, вул. Привокзальна, 25.

Згідно до схеми зонування населенного пункту м. Кривий Ріг (1:10000) (розробленого ТОВ «Інститут Харківпроект» та затвердженого рішенням Криворізької міської ради від 26.06.2013 №2044), відведена земельна ділянка, розташована **в зоні громадської забудови**.

Довгинцівській район розташований у східній частині м. Кривий Ріг.

Відповідно до Генерального плану м. Кривого Рогу, затвердженого рішенням Криворізької міської ради від 21.12.2011№789, передбачено функціональне зонування території району на сельбищну; виробничу та комунально-складську; рекреаційну.

Сельбищна територія представлена житловою та громадською забудовою, зеленими насадженнями загального користування, а також вуличною мережею та дорогами. Переважний тип забудови району 5– 9 -ти поверхові житлові будинки, у сполученні з малоповерховою забудовою та забудовою садибного типу.

Комунально-складська територія представлена об'єктами складського призна-чення, підприємствами транспортного господарства.

Промислова територія представлена в основному підприємствами промисловості.

Рекреаційна територія представлена озелененою територією загального користування, тісно пов′язаною з сельбищною територією.

Територія майданчику, що підлягає капітального ремонту, на теперішній час має існуючий благоустрій та озеленення. Основним елементом існуючого озеленення є газон з багаторічних трав, в якому розміщується існуюча посадка окремих дерев.

Рельєф території майданчику, що підлягає капітального ремонту , спланований, з уклоном у західному напрямку. Абсолютні відмітки поверхні землі коливаються від 105,90м до 105,30м.

Оточуюча забудова представлена існуючою громадською забудовою.

Згідно до ДСТУ–Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія» район капітального ремонту відноситься до II кліматичного району та характеризується короткою сніжною зимою і тривалим теплим літом.

Природно-кліматичні умови:

- середня температура самої найхолоднішої п'ятиденки, забезпеченістю 0,92 - (мінус 21ºС);
- абсолютний мінімум температури зовнішнього повітря – (від мінус 32ºС до мінус 42ºС);
- абсолютний максимум температури зовнішнього повітря – (від плюс 39ºС до плюс 41ºС);
- річна кількість атмосферних опадів від 400мм до 500мм, середня - 475мм;
- нормативна глибина промерзання ґрунтів - 0,90м.

Напрям пануючих вітрів:

- у літню пору - східний;
- у зимовий час - північний.

Середня швидкість вітру у січні - 4,7 м/сек.

Ситуаційний план представлений на креслені 1002-2024 -0- ГП, аркуш 2.

2.3 Рішення по генеральному плану

Генеральний план для об′єкту «Капітальний ремонт адміністра-тивної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25», розроблений з урахуванням дотримання вимог нормативних документів:

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДержСанПіН 173/96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- «Санітарні правила Утримання територій населених пунктів»;

а також з урахуванням діючих будівельних і санітарних норм і правил, вимог пожежної безпеки, техніки безпеки.

Згідно до топографічної зйомки масштабу 1: 500, 2024 року, наданої замовником, на теперішній час на території, що розглядається, існуючі нежитлові будівлі ГУНП утворюють напівзамкнутий двір.

Існуюча ширина напівзамкненого двору при будівлях становить 15,00 м., що відповідає вимогам пункту 7.2.17 ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій». З північної, південної та західної сторін території, що розглядається, розташовується існуюче огородження. З південної сторони території розташовується існуючий в'їзд- виїзд.

Існуюча територія біля існуючих нежитлових будівель ГУНП, що розглядається, використовується як майданчик для технологічного автотранспорту.

До благоустрію території майданчику, що підлягає капітальному ремонту, включають: проїзну частину майданчику для технологічного автотранспорту, з урахуванням вимощення, (з покриттям із цементобетону та асфальтобетону); ділянку озеленення.

Згідно до запроєктованого генерального плану, елементи благоустрою території майданчику для технологічного автотранспорту, що підлягає капітальному ремонту, включають: запроєктоване дорожнє покриття майданчику із асфальтобетону, з урахуванням вимощення; елементи сполучення поверхонь; озеленення.

По майданчику забезпечена можливість проїзду пожежних автомобілів до нежитлових будівель ГУНП та існуючих споруд.

Існуючий майданчик для встановлення сміттєзбиральних контейнерів, для збирання твердих побутових відходів, розміщується на прилеглій території. Сміття пакетується і виноситься на майданчик, на якому встановлені контейнери для збирання твердих побутових відходів. Побутові відходи та сміття вивозяться на місце складування ТПВ, згідно до складеного договору.

Під'їзд до території, що підлягає капітальному ремонту, передбачається від існуючого місцевого проїзду.

Креслення розпланування представлено на кресленні 1002 -2024-0- ГП, аркуш 4.

Основні показники по генеральному плану зведенні у таблицю 2.3.1.

Таблиця 2.3.1 – Основні показники по генеральному плану

Номер	Наименування	Ед. ізм	Кіл.	Прим.
1	Площа території , що підлягає капітальному ремонту, у тому числі:	$м^2$	**526,50**	
2	- Площа покриття, з урахуванням вимощення	$м^2$	507,50	
3	- Площа озеленення	$м^2$	19,00	

2.4 Основні планувальні рішення

В основу прийнятих рішень покладені принципи максимально можливого збереження природного рельєфу на ділянці капітального ремонту.

Рельєф території майданчику для технологічного автотранспорту, що підлягає капітального ремонту, спланований, з уклоном у східному на-

прямку. Абсолютні відмітки поверхні землі коливаються від 105,90м до 105,30м.

При плануванні території, що підлягає капітальному ремонту, визначені відмітки, а саме: визначені відмітки по проїжджої частині майданчику; передбачено відведення поверхневих вод від будівель на проїзд.

Відведення поверхневих вод забезпечується шляхом комплексного вирішення питань організації рельєфу, а саме: планувальними відмітками по проїзної частині території майданчику, з наступним скиданням на проїзну частину прилеглої території.

План організації рельєфу представлений на креслені 1002-2024-0-ГП, аркуш 5.

2.5 Благоустрій та озеленення

В основу прийнятих рішень по благоустрою та озелененню території майданчику для технологічного автотранспорту, що підлягає капітальному ремонту, покладені принципи раціонального використання території, з урахуванням грунтово-кліматичних умов майданчика.

Згідно до запроєктованого генерального плану, територія майданчику для технологічного автотранспорту, підлягає благоустрою та озелененню.

Комплексним благоустроєм та озелененням території, що розглядається, передбачається виконати, а саме:

- розбирання існуючого покриття майданчику, із асфальтобетону;
- розбирання існуючого покриття майданчику, із цементобетону;
- розбирання бортових каменів типу БР 100.30.15;
  типу БР 300.30.15;
- влаштування покриття із асфальтобетону існуючого майданчику;
- влаштування бортових каменів типу БР 100.30.15;
  БР 300.30.15.
- влаштування озеленення (перекопка існуючого газону, планування, вручну, та посів газонної трави);
- існуюче озеленення за можливістю необхідно зберегти;
- встановлення малих архітектурних форм, а саме: - декоративні урни для сміття (стаціонарні).

Конструкція дорожнього одягу існуючого майданчику, наступна, Тип 1, а саме:

- Асфальтобетон, АСГ.ДР. Щ. Б. НП.І. БНД 70/100,
  згідно до ДСТУ БВ.2.7. – 119:2011 - 0,05;
- Асфальтобетон, АСГ.КР. Щ. Б. НП.І. БНД 70/100,
  згідно до ДСТУ БВ.2.7. – 119:2011 - 0,05.

Контур зеленої зони обмежується влаштуванням бортового бетонного каменю типу БР 100.30.15; БР 300.30.15.

В існуючий зеленій зоні передбачається перекопка існуючого газону звичайного та посадка багаторічних трав.

На території, що підлягає капітальному ремонту, передбачається улаштування малих архітектурних форм, а саме: - урн для сміття.

План благоустрою території представлений на креслені 1002-2024 -0-ГП, аркуш 6.

2.6 Рішення по розташуванню інженерних мереж

Згідно до технічного звіту щодо виконання топографо-геодезичних робіт (топозйомка М 1:500), 2024р, наданої замовником, на території, що підлягає капітальному ремонту, існуючі інженерні мережі відсутні.

На прилеглій території розміщуються наступні існуючі інженерні мережі:

- каналізація господарчо – побутова;
- теплотраса на опорах.

Існуючі інженерні мережі переукладанню не підлягають.

Флюорісцентний покажчик існуючого пожежного гідранту розміщується на стіні існуючої адміністративної будівлі ГУНП.

2.7 Охорона навколишнього середовища

Даний розділ робочого проєкту передбачає заходи, спрямовані на охорону навколишнього середовища.

В основу ухвалених рішень покладені принципи максимально можливого збереження мікрорельєфу на ділянці капітального ремонту.

Даний об′єкт не є об′єктом, що здійснює негативний вплив на навколишнє середовище.

На території, що розглядається, передбачається виконання механізованого вбирання. У літній період виконуються роботи, що забезпечують максимальну чистоту тротуарів і приземних шарів повітря. У зимовий час проводяться найбільш трудомісткі роботи – збирання снігу.

2.8 Список використаних нормативних документів і літератури

- ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;
- ДБН В.2.3-5:2018 «Вулиці та дороги населених пунктів»;
- ДержСанПіН 173/96 «Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів»;
- ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій»;
- «Санітарні правила Утримання територій населених пунктів»

3. Архітектурно-будівельні рішення

В цьому розділі викладені основні архітектурно-планувальні та конструктивні рішення архітектурно-будівельної частини робочого проєкту "Капітальний ремонт будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: м. Кривий Ріг , вул. Привокзальна, 25".

Проєкт розроблений відповідно до вимог наступних нормативних документів:

1	ДСТУ-Н Б.В.1.1-27:2010 Будівельна кліматологія
2	ДБН В.1.2-2:2006 Навантаження і впливи. Норми проектування
3	ДБН В.1.1-12:2014 Будівництво у сейсмічних районах України
4	ДСТУ-8855:2019 Визначення класу наслідків (відповідальності) будівель та споруд
5	ДБН В.1.2-14:2018 Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд
6	ДБН В.1.1-7:2016 Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги
7	ДБН В.2.2-9:2018 Громадські будівлі та споруди
8	ДБН В.2.6-220:2017 Покриття будівель і споруд
9	ДБН А.3.2-2-2009 Охорона праці і промислова безпека в будівництві

2 Природно – кліматична та інженерно – геологічна характеристика майданчика будівництва

Об’єкт розташований у м. Кривий Ріг, Дніпропетровської області.
Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія», природно-кліматична характеристика ділянки відноситься до II кліматичного району та характеризується наступними умовами:
- температура найбільш холодної п’ятиденки, забезпеченістю 0,92 – мінус 17ºС;
- найбільш гаряча доба, забезпеченістю 0,95 – плюс 30ºС;
- найбільш холодна доба, забезпеченістю 0,92 – мінус 23ºС;
- відносна вологість повітря від 61% у серпні до 87% у грудні;
- домінуючий напрям вітру північно-східний

Згідно з ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження та впливи» територія відноситься до:
- 2 вітрового району, тип місцевості III, Wo=440Па;
- 3-го снігового району, So=1100Па.

Згідно карти загального сейсмічного районування ЗСР-2004-А по ДБН В.1.1-12:2014 «Будівництво у сейсмічних районах України» сейсмічність району розташування об’єкта складає до 5 балів шкали MSK-64.

3 Технічні рішення, що забезпечують необхідну міцність, стійкість, просторову незмінюваність будівель і споруд

Відповідно до п. 5.2 ДБН В.1.2-14:2018, конструкції будівель і споруд відносяться до наступних категорій відповідальності:

«А» - несучі елементи (фундаменти, колони, несучі стіни, елементи перекриттів, сходів);

«Б» - несучі елементи покриттів, покрівля, стінові самонесучі огородження;

«В» - самонесучі перегородки, вікна, двері, підлоги.

Просторова жорсткість будівель і споруд забезпечується роботою зовнішніх та внутрішніх несучих стін, дисків перекриттів і покриттів.

Розрахункові і конструктивні схеми існуючого будинку протягом розрахункового терміну експлуатації відповідають нормативним вимогам для умов будівництва.

Конструкції і матеріали для капітального ремонту приймаються сертифіковані в Україні (у разі необхідності згідно вимог діючого законодавства).

Придбання будівельних та оздоблювальних матеріалів проводити у відповідності з вказівками та специфікаціями, приведеними у робочих кресленнях. Усі матеріали повинні мати (у разі необхідності згідно чинного законодавства) наступні сертифікати: санітарно-гігієнічний, пожежної безпеки, відповідності та повністю відповідати вимогам усіх чинних стандартів України або міжнародних стандартів ISO. На момент завершення будівельно-монтажних робіт замовник повинен підтвердити закладені в проекті показники вогнестійкості та межі розповсюдження вогню для новозбудованих конструкцій шляхом проведення випробувань за ДСТУ Б В.1.1-4 з наданням протоколів встановленого зразку або розрахунковим методом згідно ДБН В.1.1-7.

4 Архітектурно-планувальні та конструктивні рішення

Чинним робочим проєктом передбачений капітальний ремонт існуючої будівлі ГУНП, що розташована у малоповерховій міській забудові.

Результати обстеження стану існуючих будівельних конструкцій відображені в звіті за результатами обмірно-обстежувальних робіт, виконаних ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС» у 2024 році (08/2024-ТЗ).

Існуюча будівля одноповерхова, без підвалу, та суміщеним з покриттям дахом.

Будівля збудована в 1937 році. Стан будівлі в цілому зношений, як ззовні так и зсередини. Будівля експлуатується без капітального ремонту багато років. В деяких приміщеннях виконувався поточний ремонт внутрішнього опорядження стін і стель, заміна віконних блоків.

Будівля складної неправильної форми у плані розміром 18,54 х 20,57м.

Планувальна схема приміщень коридорна.

Висота поверху різна – від 3,00 до 4,00 м. Висота приміщень різна – від 2,39 до 3,87 м.

При головному вході у будівлю виконаний ганок.

Конструктивна схема будівлі стінова.

Внутрішні та зовнішні стіни виконані товщ. 380 і 510 мм муруванням з повнотілої цегли на цементному розчині.

Покриття – дерев’яне та з багатопорожнинних з/б плит перекриття товщ. 220 мм

Перегородки – кладка з керамічної та силікатної цегли товщ. 120 та 250 мм.

Покрівля – дерев’яна кроквяна система, шифер та металеві листи.

Підлоги – лінолеум, керамічна плитка, бетонна підлога .

Віконні блоки – металопластикові.

Дверні блоки – дерев’яні та металеві.

Внутрішнє опорядження приміщень:

стіни – фарбування вапняними і олійними фарбами, керамічна глазурована плитка, шпалери та КГЛ;

стеля – пінопластові плити, фарбування вапняними фарбами.

Зовнішнє опорядження – штукатурка та фарбування вапняною фарбою.

У використаних конструкціях будівля має ІІ клас капітальності, ІІ клас довговічності, ступінь вогнетривкості - ІІ.

Стан конструкцій класифіковано за категоріями технічного стану, згідно з таблицями В1.1...В7.1 додатка В ДСТУ-Н Б В.1.2.-18:2016 «Настанова щодо обстеження будівель і споруд для визначення та оцінки їх технічного стану».

На підставі результатів обстеження адміністративній будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою:, м. Кривий Ріг, Привокзальна , 25 , визначено наступний технічний стан окремих типів конструкцій:

Фундаменти - стан задовільний - категорія «**2**»
Зовнішні та внутрішні стіни – стан задовільний - категорія «**2**»
Перекриття – Корпус «А» знаходяться в непридатному для подальшої експлуатації стану - категорія «**3**», корпус «Б» стан задовільний - категорія «**2**»
Внутрішні перегородки – стан задовільний - категорія «**2**»
Конструкції підлог - фізичне зношування підлог становить 50-70%.
Заповнення віконних і дверних прорізів
- фізичний знос металопластикових дверних блоків 10%,
- фізичний знос дерев'яних дверних блоків 50-60%.
- фізичний знос сталевих дверних блоків 80-90%.

Опорядження приміщень:
- фізичний знос фарбувального покриття стін становить 40-50%.
- фізичний знос облицювання стін керамічними плитками становить 10%.
- фізичний знос фарбувального покриття стелі становить 40-50%.

Конструкції ганків задовільний - категорія «**2**».
Покрівля з шифера (корпус «А») та металу (корпус «Б») знаходиться в непридатному для нормальної експлуатації стані, що відповідає «**3**» категорії.
Вимощення - непридатний для нормальної експлуатації стані, що відповідає «**3**» категорії

Проектом капітального ремонту (розділ АБ) передбачається виконання наступних основних видів робіт:

- демонтаж існуючої горищної покрівлі будинку та улаштування нового суміщеного покриття з полімерної мембрани, утепленого плитами з негорючої базальтової вати;
- утеплення зовнішніх огороджуючих конструкцій з використанням негорючих плит базальтової вати;
- демонтаж непотрібних перегородок;
- демонтаж існуючих підлог;
- улаштування нових підлог;
- капітальний ремонт приміщень з повною заміною внутрішнього опорядження, віконних та дверних блоків;
- улаштування навісу з металевого профнастилу по металевих конструкціях: прогони із гнутих швелерів (ДСТУ 9285:2024), ферми та стійки з металевого замкненого профілю (ДСТУ Б В.2.6-8-95)

Основні показники після капітального ремонту:
Загальна площа – 454,4 м^2;
Корисна площа – 405 м^2;
Будівельний об’єм – 1 785 м^3;
Загальна висота – 4,5 м;
Максимальна висота – 5,2 м;
Ступінь вогнестійкості II.

Покриття над основною частиною будівлі влаштовується суміщене с ухилом 0,05 по основі з залізобетонних плит покриття. Утеплення покриття передбачене плитами з базальтової вати загальною товщиною 300 мм, по яких влаштована ухилоутворююча стяжка з цементно-піщаного розчину. Гідроізоляційна ковдра передбачена з покрівельної ПВХ мембрани товщиною 1,8 мм з механічною фіксацією.

Над прибудовами передбачений ремонт існуючої скатної покрівлі із заміною шиферу на листи сталевого профнастилу.

Для утеплення фасадів застосовуються гідрофобізовані плити з мінеральної вати ТЕХНОФАС фірми ТехноНІКОЛЬ ρ=170 кг/м^3, λ=0,036, показник пожежної безпеки НГ (інформація з технічного каталогу виробника), загальна товщина шару утеплювача 150 мм. Зовнішнє опорядження передбачене за системою вентильованого фасаду зі сталевих оцинкованих касет ТПК-1000.

Вікна з п’ятикамерного металопластикового профілю з двокамерним склопакетом, який повинен забезпечувати опір теплопередачі не нижче 0.9 м^{2}К/Вт; зі створками, що відкриваються; укомплектовані зовнішніми підвіконними відливами, внутрішнім підвіконням та антимоскітними сітками.

Зовнішні вхідні двері прийняті за ДСТУ EN 14351-1:2020, з показником опору теплопередачі не нижче 0.7 м^{2}К/Вт.

Для опорядження приміщень використовуються сучасні матеріали з покращеними експлуатаційними властивостями, які мають сертифікати відповідності (у разі необхідності згідно вимог діючого законодавства). Стіни та стелі мають гладку поверхню без стиків, щілин та розривів, а застосовані опоряджувальні матеріали розраховані на регулярну обробку із застосуванням миючих та дезінфікуючих засобів. Підлоги виконуються із зносостійких матеріалів, що створюють однорідне покриття без щілин для забезпечення безперешкодного вологого прибирання та збільшення строку експлуатації.

5 Заходи з вибухо- і пожежобезпеки

Будівельними рішеннями передбачаються необхідні заходи для забезпечення пожежної безпеки будівель і споруд відповідно до вимог відповідних пунктів діючих норм.

Пожежна безпека будівель і споруд забезпечується основними інженерно-технічними засобами пожежного захисту і досягається технологічними рішеннями.

Будівельними заходами пожежний захист забезпечується:

- наявністю первинних засобів гасіння пожежі;
- застосуванням основних будівельних конструкцій з межою розповсюдження вогню М0 або М1;
- наявністю евакуаційних шляхів необхідної ширини;
- забезпеченням під’їзду пожежних машин до будівель і споруд.

У разі виникнення пожежі забезпечена можливість безпечної евакуації людей з будівель і споруд через евакуаційні виходи. З будівлі передбачено три розсереджених евакуаційних виходи безпосередньо назовні.

Підлога на шляхах евакуації повинна виконуватись з матеріалів класу щодо реакції на вогонь В2, РП2, Д2, Т2, облицювальні, оздоблювальні та інші матеріали шляхів евакуації повинні мати клас щодо реакції на вогонь А1 або НГ.

Двері евакуаційних виходів не повинні мати запорів, що перешкоджають їх вільному відчиненню зсередини без ключа у разі пожежі.

6 Заходи з енергозбереження

Для заощадження і економного витрачання енергоресурсів будівельною частиною проекту передбачаються наступні заходи:

- огороджувальні конструкції, які контактують з зовнішнім повітрям, виконуються з опором теплопередачі не нижче нормованого згідно з чинними нормативними документами;
- на входах до будівлі передбачені тамбури;
- приведений термічний опір вікон приймається не нижче 0.9 м^{2}К/Вт, зовнішніх дверей 0.7 м^{2}К/Вт згідно вимог ДБН В.2.6-31:2021.

4. Опалення та вентиляція

Даний розділ розроблений на підставі завдання на проектування Замовника та відповідно до вимог діючих нормативних документів:

ДБН В.2.2-5-23 Будинки та споруди. Захисні споруди цивільного захисту

ДБН В.2.2-28:2010 "Будинки і споруди. Будинки адміністративного та побутового призначення".

Розділом проекту передбачається Капітальний ремонт будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: м. Кривий Ріг , вул. Привокзальна, 25

Джерелом теплопостачання є існуючі теплові мережі будівлі. параметри води в системі опалення 80-60°С. Існуюча система опалення двотрубна. Капітальним ремонтом передбачається заміна всіх трубопроводів, арматури, в межах проекту. В якості опалювальних приладів прийняті панельні опалювальні прилади. На зовнішній стіні за кожним опалювальним приладом необхідно розмістити тепловідбиваючу плівку "Пінофол".

Трубопроводи системи опалення виконані з багатошарової труби з поліпропілену, що армована базальтовим волокном PN20. Прокладку трубопроводів виконати згідно інструкцій з монтажу виробника трубопроводів. Компенсація лінійних розширень виконується за рахунок кутів поворотів трас трубопроводів.

Вентиляція в приміщеннях прийнята механічна та природня - за допомогою інфільтрації: витяжна вентиляція туалетів та душових реалізована за рахунок витяжних вентиляторів, розташованих на покрівлі. Розрахунковий повітрообмін для кожного приміщення визначено з кратності або згідно розрахунку відповідно до вимог нормативних документів.

Проектом передбачено кондиціювання приміщень, визначених Замовником. Передбачається встановлення установок мульти-спліт систем – як основне джерело системи кондиціювання приміщень будівлі. Система Мульти-спліт включає в себе зовнішніі блоки, які будуть розміщений ззовні будівлі, і внутрішні блоки, підключених до них. Зовнішній і внутрішній блоки з'єднані між собою мідними трубами і кабелями зв'язку. Внутрішні системи кондиціонування реалізовуються інверторними кондиціонерами, які можуть працювати як в режимах обігріву так і в режимі охолодження, утилізуючи тепло та скорочуючи споживання електроенергії. Дані кондиціонери мають систему фільтрації на основі фільтрів широкого спектру дії.

Режими роботи спліт-систем: охолодження при зовнішній температурі від -5°С до +43°С; обігрів при зовнішній температурі від -5°С до +15,5°С; Трубопроводи систем виготовляються з мідних труб. В якості холодоагенту використовується фреон R-32.

Фреонопроводи, що проходять через приміщення, покриті теплоізоляцією товщиною 9 мм, фреонопровід, що проходить по вулиці, покритий шаром k-flex Alu для запобігання впливу УФ-променів і механічних пошкоджень.

Фреонопроводи, що перетинають покриття, повинні бути укладені в рукави, передбачені для гідроізоляції. Трубопроводи, хладопроводи в місцях перетину внутрішніх стін і перегородок в рукавах з негорючих матеріалів з наступним заповненням щілин еластичними негорючими матеріалами, що забезпечують нормовану межу вогнестійкості огорож. Дренажні трубопроводи ізольовані гумовою трубною ізоляцією товщиною 6 мм.

Монтаж усіх систем виконувати відповідно до ДСТУ-Н Б В.2.5-73:2013. Монтаж устаткування виконати відповідно до інструкцій з експлуатації та паспортами на устаткування підприємств-виробників.

Перелік робіт, на які потрібно складання актів на сховані роботи з форми приведеної в

ДБН А.3.1-5:2016.

У місцях перетинання вентканалів перекриттів, стін і перегородок встановлюються гільзи з вогнетривких матеріалів, що забезпечують вільне переміщення труб.

5. Водопровід та каналізація

Вихідні дані

Проект внутрішніх інженерних мереж водопостачання та каналізації " Капітальний ремонт будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25"» виконаний на підставі:

-завдання на проектування;

-архітектурно-будівельних креслень.

При розробці робочого проекту використані наступні матеріали:

ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація, частина 1. Проектування»;

ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація, частина 2. Будівництво»;

ДСТУ-Н Б В.2.5-40:2009 «Проектування та монтаж мереж водопостачання і каналізації з пластикових труб»;

- інших нормативних документів і актів, що чинні на території України.

Внутрішні мережі господарсько-питного водопостачання

У будівлі оснащена:

- системи господарсько-питного водопроводу В1;
- системи гарячого водопостачання Т3;
- системи внутрішньої каналізації К1;
- системи внутрішньої виробничої каналізації К3.

Водопостачання приміщень здійснюється від існуючої внутрішньої мережі. Точка підключення – існуюча металева труба 2’’, від існуючого вузла обліку.

Прокладання розподільних трубопроводів систем водопроводу передбачається згідно вимог п.10.8 ДБН В.2.5-64:2012 у конструкціях стін та підлог, що забезпечує пожежну безпеку труб

Підводки трубопроводів до санітарно-технічних приладів прокладаються приховано в конструкціях стін.

Труби укладаються в ізоляцію типу Thermaflex FRZ. Товщина шару теплоізоляції приймається не менше 10 мм згідно п.7.8 ДБН В.2.5-64:2012. Проектом передбачена товщина ізоляції – 13 мм.

Запірно-регулююча арматура на внутрішніх мережах водопроводу встановлюється:

– на відгалуженнях до окремих споживачів;

– на підводках до зливних бачків унітазів;

– на підводках до електроводонагрівачів.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ВК		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	Водопровід та каналізація	Стадія: РП	Лист: 1 / Листів: 6
Розробив		Ганженко			10.24			
Перевірив		Михайліченко			10.24			
Н. Контр.		Нікітіна			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»	

На підключенні водопроводу встановлений існуючий лічильник холодної води котрий не підлягає заміні.

Підведення холодної води виконується до всіх санітарно-технічних приладів.

Розведення водопровідних труб в приміщеннях монтувати з поліпропіленових труб фірми Blue Ocean PN20 або аналогом.

Проходження крізь стіни виконати з використанням, в якості протипожежної перешкоди, муфт з вкладками із вогнезахисного терморозширюючого (спучувального) матеріалу, який має межу вогнестійкості від EI 120 до EI 180.

Отвори у місці проходу труб зашпаровується цементним розчином на всю товщину.

Монтаж, випробування та приймання внутрішніх систем виконувати згідно

ДБН В.2.5-64:2012 «Внутрішній водопровід та каналізація» Частина друга, та інструкціями з монтажу поліетиленових труб.

Найменування системи	Розрахункова витрата			
	$м^3$/добу	$м^3$/год	л/с	при пожежі, л/с
В1 загалом	11,2	1,4	0,73	
К1	30,4	3,8	5,9	

Внутрішні мережі гарячого водопостачання

Централізоване гаряче водопостачання - відсутнє.

Основним джерелом системи гарячого водопостачання являються електроводонагрівач накопичувального типу для господарський потреб об'ємом 150,100 та 50 л,.

Підведення гарячої води виконується до всіх санітарних приладів, крім унітазів.

Трубопроводи розведення гарячого водопостачання монтувати з поліпропіленових труб фірми Blue Ocean PN20 або аналогом.

Всі трубопроводи гарячого водопостачання, окрім підводок до санітарних приладів, ізолювати від тепловтрат. Товщина шару теплоізоляції повинна прийматися не менше 10 мм згідно ДБН В.2.5-64:2012. Проектом передбачена товщина ізоляції – 13 мм.

Внутрішні мережі протипожежного водопостачання

Система внутрішнього пожежогасіння – не передбачена.

Внутрішні мережі побутової каналізації

Внутрішня система побутової каналізації прокладена відповідно до вимог п. 19.10 ДБН В.2.5-64:2012:

- приховано – у підвальному поверсі;

Відведення стічних вод здійснюється в існуючу зовнішню мережу каналізації у існуючий каналізаційний колодязь.

Внутрішню систему каналізації монтувати з поліетиленових труб для внутрішньої каналізації фірми «Інсталпласт» (Україна) або аналогом.

Випуски побутової каналізації запроектовані з труб ПВХ SN8 для зовнішньої каналізації по ДСТУ Б В.2.5-32:2007 у існуючий каналізаційний колодязь.

Санітарно-технічне обладнання

В проекті передбачені санітарно - технічні пристрої для санвузлу, приміщень харчоблоку та вмивальні ТМ «CERSANIT» та ін. згідно специфікації розділу ВК.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ВК		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	**Водопровід та каналізація**	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Ганженко			10.24		РП	1	6
Перевірив		Михайліченко			10.24				
Н. Контр.		Нікітіна			10.24		**ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»**		

6. Рішення по електроосвітленню та силовим мережам

6.1. Загальні данні

Даним розділом проекта передбачається встановлення системи електропостачання, силового електрообладнання, а також мереж освітлення в рамках капітального ремонту будівлі ГУНП в Дніпропетровській області, що розташована за адресою : вул. Привокзальна, 25, м. Кривий Ріг.

За ступенем забезпечення надійності електропостачання об'єкт відноситься до споживачів ІІІ категорії і живиться по одному вводу. Ввід живлення виконується від існуючого РУ 0,4 кВ.

Загальна розрахункова споживана потужність будівлі - 28.88 кВт.

Умовні позначення прийняті по ДСТУ Б.А.2.4-19:2008 «Система проектної документації для будівництва. Зображення умовні графічні електрообладнання та проводок на планах», ДСТУ Б.А.2.4-21: 2008 «Силове електрообладнання. Робочі креслення», ДСТУ Б.А.2.4-24: 2008 «Система проектної документації для будівництва. Внутрішнє електричне освітлення. Робочі креслення».

6.2. Внутрішні мережі та електрообладнання.

6.2.1. Електроосвітлення внутрішнє

Прект внутрішнього електроосвітлення розроблений на змінну напругу 380/220В, 50Гц для мережі з глухозаземленою нейтраллю трансформатора і з системою заземлення TN-C-S, в якій нульовий робочий і нульовий захисний провідники працюють роздільно починаючи від ввідного пристрою згідно ПУЕ.

Електроосвітлення в проекті виконано згідно ПУЕ-2017 "Правила улаштування електроустановок", ДБН В 2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення» та ДБН В.2.5-23-2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об`єктів цивільного призначення».

Проектом передбачено загальне робоче освітлення, освітлення аварійне та евакуаційне. Розрахунок освітлення виконаний методом питомої потужності згідно ДБН В 2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення» та ДБН В.2.5-23-2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об`єктів цивільного призначення». Типи світильників обрані відповідно до призначення приміщень.

В проекті прийняті світильники з світлодіодними лампами. Управління робочим освітленням здійснюється від щитів освітлення ЩО та за місцем. Також для управління освітленням використовуються датчики руху та сутінкові реле. Групові мережі загального освітлення виконані негорючим ка-

белем з оболонкою, що не розповсюджує горіння та низьким димо та газовиділенням марки ВВГнгд-0.66, прокладеним в гнучких гофрованих електроізоляційних трубах з ПВХ та коробах, які не розповсюджують горіння.

Мережі аварійного освітлення виконані вогнестійким кабелем (N) HXHFE 180 / E30 перетином 3х1,5мм2, прокладеним в гнучких гофрованих електроізоляційних трубах з ПВХ та коробах, які не розповсюджують горіння.

Електроживлення однофазних споживачів передбачається 3-х провідною мережею.

Всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання, що можуть опинитися під напругою у разі псування ізоляції, заземлюються шляхом приєднання до захисного проводу мережі (PE), який підключається на розподільчому щиті до клемника заземлення.

Заземлення електроустановок виконати згідно ПУЕ-2017 "Правила улаштування електроустановок" гл.1.7 і НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок».

Електромонтаж мереж та обладнання виконати відповідно до НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок», СНиП 3-.05.06-85 «Електротехнічні пристрої» і ДНАОП0.00-1-21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів».

Електромонтажні вироби, світлотехнічне обладнання, дроти, кабелі та електроапарати, відмінні від запроектованих, можуть закуповуватися замовником за пропозицією електромонтажної організації, що має дозвіл на відповідний вид робіт, з характеристиками ідентичними або не менше, ніж запроектовані, з дотриманням всіх норм, правил і державних стандартів України.

6.2.2. Силове електрообладнання

Прект внутрішнього силового електрообладнання розроблений на змінну напругу 380/220В, 50Гц для мережі з глухозаземленою нейтраллю трансформатора і з системою заземлення TN-C-S, в якій нульовий робочий і нульовий захисний провідники працюють роздільно починаючи від ввідного пристрою згідно ПУЕ-2017 "Правила улаштування електроустановок". Перетин нульових жил провідників дорівнює перетину фазних жил провідників.

Основні показники енергозабезпечення:

- Розрахункова потужність проектованого силового електрообладнання – 28.88 кВт.
- Загальна розрахункова споживана потужність - 33.27 кВА.
- Загальний розрахунковий струм - 50.32 А.
- Загальний cosф - 0.87.
- Напруга в точці приєднання електроустановок - 380В.

Розрахунок навантаження розподільчого щита ВРП вказаний у табл.1.

Табл. 1. Розрахунок навантаження ВРП

Розрахунок навантаження ВРП								
№ гр.	Найменування	Uн, В	Руст, кВт	Кп	Рроз, кВт	cosф	Іуст, А	Sроз, кВА
К1	Кондиціонер	220	4.60	0.8	3.68	0,85	24.60	4.33
К2	Кондиціонер	220	4.10	0.8	3.28	0,85	21.93	3.86
К3	Кондиціонер	220	4.10	0.8	3.28	0,85	21.93	3.86
К4	Кондиціонер	220	4.10	0.8	3.28	0,85	21.93	3.86
В1	Вентилятор	220	0.08	0.8	0.06	0,85	0.43	0.08
В2	Вентилятор	220	0.05	0.8	0.04	0,85	0.27	0.05
	Резерв	220	0.50	0.8	0.40	0,85	2.67	0.47
Р1	Побутові розетки (прим. 1-3)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р2	Побутові розетки (прим. 4,5)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р3	Побутові розетки (прим. 10-12)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р4	Побутові розетки (прим. 18,24)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р5	Побутові розетки (прим. 19)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р6	Побутові розетки (прим. 6,7,9,13-15)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Р7	Побутові розетки (прим. 20-22,25-28)	220	2.50	0.2	0.50	0,85	13.37	0.59
Н1	Бойлер	220	1.00	0.8	0.80	0,95	4.78	0.84
Н2	Бойлер	220	2.00	0.8	1.60	0,95	9.57	1.68
Н3	Бойлер	220	1.50	0.8	1.20	0,95	7.18	1.26
Н4	Бойлер	220	1.00	0.8	0.80	0,95	4.78	0.84
	Щит освітлення ЩО	220	3.00	0.8	2.40	0,9	15.15	2.67
	Щит аварійного освітлення ЩОА	220	0.20	0.8	0.16	0,9	1.01	0.18
	Щит протипожежний ЩП	220	0.50	0.8	0.40	0,85	2.67	0.47
	Стороннє обладнання (сигналізація та інше)	220	0.50	0.8	0.40	0,85	2.67	0.47
	Стороннє обладнання (сигналізація та інше)	220	0.50	0.8	0.40	0,85	2.67	0.47
	Резерв	220	2.00	0.8	1.60	0,85	10.70	1.88
	Резерв	220	2.00	0.8	1.60	0,85	10.70	1.88

	Загальне навантаження Рроз, кВт			28.88		
	Загальний cosф				0.87	
	Загальне струм Іроз, А					50.32	
	Загальне навантаження Sроз, кВА					33.27

6.3. Охорона праці.

Технічні рішення, прийняті в робочій документації, відповідають вимогам екологічних, санітарно-гігієнічних, протипожежних та інших діючих норм і правил, і забезпечують безпечну для життя і здоров'я людей експлуатацію електрообладнання при дотриманні передбачених робочої документації заходів.

Запроектовані внутрішні електричні мережі і електроапарати задовольняють вимогам ПУЕ-2017 "Правил улаштування електроустановок", НПАОП 40.1-1.32-01 " Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок", ДНАОП0.00-1-21-98 "Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів", ДСТУ Б В.2.5-82:2016 " Електробезпека в будівлях і спорудах. Вимоги до захисних заходів від ураження електричним струмом".

Величини освітленості робочих місць обрані відповідно до ДБН В 2.5-28-2018 «Природне і штучне освітлення» та ДБН В.2.5-23-2010 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Проектування електрообладнання об`єктів цивільного призначення», а закладені в проекті марки світильників відповідають призначенню приміщень. Потужності електричних ламп для світильників розраховані такі, щоб забезпечувалася нормована освітленість.

Для безпечної експлуатації електрообладнання, а так само захисту працівників від ураження електричним струмом в проекті передбачені наступні заходи:

-всі металеві неструмоведучі частини електрообладнання, які можуть опинитися під напругою у разі псування ізоляції, заземлюються шляхом приєднання до захисного додатково прокладеного провідника такого ж перетину;

-живлення однофазних розеток прийнято 3-х провідною мережею (фазний, нульовий робочий і заземлюючий провідник).

За ступенем забезпечення надійності електропостачання об'єкт відноситься до споживачів III категорії. Електроживлення виконується від одного вводу.

Силовими елетроспоживачами є розеточні мережі, електричне освітлення, вентиляційне обладнання. Силові розподільні мережі запроектовані кабелем марки ВВГнгд-0.66 розрахункових перетинів, прокладеним в негорючих гофрованих трубах з ПВХ та в пластиковому коробу.

Електроживлення розеток однофазних споживачів передбачається 3-х провідною мережею (фаза, нульовий робочий провідник і заземляюючий захисний провідник). Електричні розетки запроектовані з третім заземлюючим контактом.

Всі металеві неструмопровідні частини електрообладнання, що можуть опинитися під напругою у разі псування ізоляції, заземлюються

шляхом приєднання до захисного проводу мережі (PE), який підключається на розподільчому щиті до клемника заземлення.

6.4. Протипожежні заходи

Запроектовані внутрішні електричні мережі і електроапарати задовольняють вимогам ПУЕ-2017 "Правил улаштування електроустановок", НПАОП 40.1-1.32-01 "Правила улаштування електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок", ДНАОП0.00-1-21-98 "Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів" , ДБН В.2.5-27-2006 "Захисні заходи електробезпеки в електроустановках будинків і споруд".

В даному проекті передбачені наступні протипожежні заходи:

- Для прокладки нових кабельних ліній прийняті гнучкі гофровані труби та пластикові короба з самозгасаючого ПВХ-пластикату що не підтримує горіння. Важкогорючий матеріал ПВХ виключає можливість загорання від КЗ і поширення полум'я по трубі і кабелю;
- Типи світильників і електровимикачі обрані зі ступенем захисту оболонки згідно з призначенням приміщень та виробничого середовища в них.

Перед початком виконання електромонтажних робіт замовнику спільно з монтажною організацією надати пожежному інспектору, який курирує район міста, в якому розташований даний об'єкт, технічну документацію, що підтверджує показники по пожежної безпеки матеріалів, які монтуються.

6.5 Заходи з енергозбереження.

Світлодіодні світильники та лампи - відмінна сучасна і екологічно безпечна альтернатива лампам розжарювання і люмінесцентним лампам і до того ж не вимагає утилізації. Висока світлова віддача в поєднанні з низьким енергоспоживанням і довгим терміном служби зробила світлодіодні лампи популярними і незамінними в побуті і на виробництві. Світлодіодне освітлення - це не тільки спосіб знизити споживання електроенергії, але і економія витрат на заміну таких ламп і світильників, так як світлодіодні світильники мають більш довгий термін служби.

Для освітлення приміщень прийняті світильники зі світлодіодними лампами, що дає значну економію електроенергії до 50% і вище.

7. Рішення по блискавкозахисту

Стан захищеності адміністративної будівлі не потребує необхідності застосування заходів захисту об'єкту системою блискавкозахисту, детальніший розрахунок див. в додатку А.

ДОДАТОК А

Блискавкозахист. Порядкування ризиками

Розрахунок ризиків та визначення потреби в заходах захисту відповідно до ДСТУ 62305-2:2012

Назва об'єкту:
"Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область м.Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25"

Номер проєкту:
1002-2024-БЗ.РР

Розробник проєкту:	*ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»*
Адреса об'єкту:	*Дніпропетровська область м.Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25*
Розрахунок виконав:	*Сафонова З.*
ГІП:	*Михайліченко В.*

Зміст

1. Загальні поняття.
2. Характеристика об'єкта.
3. Етап 1. Аналіз ризиків для будівлі в поточному стані (з наявними/відсутніми заходами захисту).
4. Етап 2. Аналіз ризиків із влаштуванням мінімально необхідного комплексу заходів захисту для зниження виявлених ризиків для об'єкту.
5. Висновки щодо стану захищеності об'єкта та необхідності застосування заходів захисту.
6. Перелік параметрів та їх розшифрування.

Загальні поняття

Для запобігання шкоди в результаті удару блискавки необхідні зосереджені заходи захисту для будівель (споруд, об'єктів). Описаний в стандарті ДСТУ EN 62305-2: 2012 менеджмент ризику заснований на оцінці ризику, за допомогою якої можливо визначити доцільність захисту будівлі (споруди) в разі удару блискавки.

Основне завдання аналізу ризику - виявлення надмірного ризику та зниження його до прийнятного значення за допомогою відповідних заходів захисту.

Для визначення можливих ризиків розглядається об'єкт без будь-яких заходів захисту (поточний стан).

Ризиком називають ймовірність виникнення небезпечних наслідків, викликаних прямими (та віддаленими) ударами блискавки в будинок (споруду) та його комунікації можливих втрат R. Ризик R враховує можливі втрати за рік.

Для будівлі (споруди) розрізняють наступні види ризику:

Ризик R_1 : ризик загибелі і травмування людей;

Ризик R_2 : ризик втрати можливості надання громадських послуг;

Ризик R_3 : ризик нанесення шкоди об'єктам культурного призначення;

Ризик R_4 : ризик економічних втрат.

Кожен ризик складає суму компонентів ризику:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$$

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z$$

$$R_3 = R_B + R_V$$

$$R_4 = R_A + R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$$

Кожен тип пошкодження, сам по собі або в поєднанні з іншими, може призвести до різних непрямих втрат у будівлі (споруди), що має бути захищена. Тип втрат, які можуть виникнути, залежить від характеристик будівлі та її вмісту.

Належить взяти до уваги такі типи втрат:

L_1 : втрата людського життя (з каліцтвом включно);
L_2 : втрата можливості надання громадських послуг;
L_3 : втрата культурної спадщини;
L_4 : втрата економічної цінності (будівля, її вміст та зупинення діяльності).

Для кожного виду ризику визначено допустиме значення.

Ризик R_1 : 10^{-5}
Ризик R_2 : 10^{-3}
Ризик R_3 : 10^{-4}
Ризик R_4 : 10^{-3}

Для будівлі можуть бути присутні такі типи втрат:

- загибель/травмування людей (L_1)
- порушення обслуговування для населення (L_2)
- втрати культурної спадщини (L_3)
- економічні втрати (L_4)

Щоб оцінити потребу в захисті необхідно визначити ризик R для кожного типу втрат!

Характеристики об'єкта:

N_G = 3

Кількість зон: 1 зона

Розташування об'єкта:
Об'єкт, оточений вищими об'єктами або деревами

Розміри споруди, м:
L = 30.98 м, W = 31.11 м, H = 5.2 м

Висота надбудови (якщо є): 0 м

Розміри сусідньої будівлі (якщо з'єднана з будівлею лініями комунікацій), м:
L = 35 м, W = 20 м, H = 10 м

Ризик загоряння / наявність вибухонебезпечних зон:
середній

Матеріал покриття всередині: земля, бетон

Тип прокладання ліній комунікацій:
ЛЕП: Підземні; Телекомунікації: Підземні

Довжина ліній комунікацій:
ЛЕП: 200; Телекомунікації: 200

К-сть осіб що перебувають в зоні: 30

Час перебування людей на об'єкті (год/рік): 2268

Особливі умови, hz:
Низький рівень паніки (наприклад, двоповерхова будівля і не більше 100 чол., що знаходяться в ній)

Заходи захисту від блискавок:
Будівля не оснащена системою блискавкозахисту

Системи протипожежного захисту:
Оснащення відсутнє (або будівля з ризиком вибуху, незважаючи на оснащення)

Наявність пристроїв захисту від внутрішніх перенапруг (ПЗІП):
Відсутній скоординований захист з влаштуванням пристроїв для захисту від блискавки від перенапруг (ПЗІП)

Витримувана напруга Uw:1.5

Коефіцієнти параметрів Lx:
R1: *Lf = 0.01, Lo = 0;* ***R2:*** *Lf = 0, Lo = 0;* ***R3:*** *Lf = 0;* ***R4:*** *Lf = 0.1, Lo = 0.0001*

Коефіцієнти параметрів P:
Pa = 1, Pb = 1, Pspd = 1, Ptu = 1, Peb = 1, Pld = 1

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № оригін.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	1002-2024-БЗ.РР	Арк. 3

Формат: А4

Аналіз ризиків із влаштуванням мінімально необхідного комплексу заходів захисту для зниження виявлених ризиків для об'єкту

1. Розраховуємо втрати, пов'язані із загибеллю або травмуванням людей R1:

Загальна формула для ризику:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^* + R_M^* + R_U + R_V + R_W^* + R_Z^*$$

Якщо ризику вибуху і загибелі людей через відмову внутрішніх систем немає, R_1 включає лише компоненти:

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V$$

Формули розрахунку компонентів ризику:

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

$$R_U = (N_L + N_{Dj}) \times P_U \times L_U$$

$$R_V = (N_L + A_{Dj}) \times P_V \times L_V$$

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

$$R_W = (N_L + N_{Dj}) \times P_W \times L_W$$

$$R_Z = N_I \times P_Z \times L_Z$$

1.1. Розраховуємо елемент ризику R_A - ураження людей напругою дотику в разі прямого удару блискавки в будинок:

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

де: $N_D = N_G \times A_D \times C_D \times 10^{-6} = 0.00275$

$N_G = 3$, *ударів на рік*

A_D *- ділянка збору даних будівлі (визнач. за формулою або графічно):*

$A_D = L \times W + 6H \times (L+W) + 9\pi \times (H)^2$, *м²*

$L = 30.98$ *м,* $W = 31.11$ *м,* $H = 5.2$ *м*

$A_D = 3665.53$ *м²*

$C_D =$ *- фактор впливу розташування об'єкта*

$P_A = P_{TA} \times P_B = 1$

$P_B = 1$ *- Будівля не оснащена системою блискавкозахисту*

$L_A = L_U = r_t \times L_t \times n_z / n_t \times t_z / 8760 = 3.11e\text{-}5$

де $r_t = 0.1$ *(тип поверхні, люди під час грози всередині будівлі)*

$L_t = 0.01$ *(тип будівлі)*

$n_z = 30$ *людей (в зоні),* $n_t = 25$ *людей (заг. к-сть)*

$t_z = 2268$ *годин (час перебування)*

$R_A = 0.00275 \times 1 \times 3.11e\text{-}5 = 8.55e\text{-}8$

1.2. Розраховуємо елемент ризику R_B - фізичного пошкодження будівлі при прямому ударі блискавки та виникнення загрози людському життю:

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

де: $N_D = 0.00275$ *та* $P_B = 1$ *(див. р. 1.1)*

$$L_B = L_V = r_p \times r_f \times h_z \times L_f \times n_z / n_t \times t_z / 8760 = 6.21e\text{-}5$$

$$r_p = 1,\ r_f = 0.01,\ h_z = 2,\ L_f = 0.01$$

$$n_z = 30,\ n_t = 25,\ t_z = 2268$$

$$R_B = 0.00275 \times 1 \times 6.21e\text{-}5 = 1.71e\text{-}7$$

1.3. Розраховуємо елемент ризику R_U при якому удар блискавки в лінію комунікацій нанесе шкоду живим істотам внаслідок ураження електричним струмом (D1):

$$R_U = (N_L + N_{Dj}) \times P_U \times L_U$$

Розраховуємо окремо для кожного типу ліній (електропостачання, зв'язок) і сумуємо значення якщо є обидва типи:

$$N_{L/P} = N_G \times A_{L/P} \times C_I \times C_E \times C_T \times 10^{-6} = 2.40e\text{-}4 \text{ - ЛЕП}$$

$$N_{L/T} = N_G \times A_{L/T} \times C_I \times C_E \times C_T \times 10^{-6} = 2.40e\text{-}4 \text{ - лінії зв'язку}$$

де: $N_G = 3,\ C_I = 0.5,\ C_E = 0.1,\ C_T = 0.2$

$$A_{L/P} = 40 \times L_L = 40 \times 200, \quad A_{L/T} = 40 \times L_L = 40 \times 200$$

$$N_{DJ} = N_G \times A_{DJ} \times C_{DJ} \times 10^{-6} = 0.01,\ A_{DJ} = 6827.433388230814$$

$$P_U = P_{TU} \times P_{EB} \times P_{LD} \times C_{LD} = 1$$

де: $P_{TU} = 1,\ P_{EB} = 1,\ P_{LD} = 1,\ C_{LD} = 1$

$L_U = L_A = 3.11e\text{-}5$ *(див. р. 1.1)*

$$R_{UP} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 3.11e\text{-}5 = 3.18e\text{-}7$$

$$R_{UT} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 3.11e\text{-}5 = 3.18e\text{-}7$$

1.4. Розраховуємо елемент ризику R_V фізичного пошкодження будівлі (споруди) (D2) через наведений струм при ударі в лінії комунікації:

$$R_V = (N_L + N_{Dj}) \times P_V \times L_V$$

де: $N_{L/P} = 2.40e\text{-}4,\ N_{L/T} = 2.40e\text{-}4,\ N_{DJ} = 0.01$ *(див. р. 1.3)*

$$P_V = P_{EB} \times P_{LD} \times C_{LD} = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$L_V = L_B = 6.21e\text{-}5$ *(див. р. 1.2)*

$$R_{VP} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 6.21e\text{-}5 = 6.36e\text{-}7$$

$$R_{VT} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 6.21e\text{-}5 = 6.36e\text{-}7$$

1.5. Розраховуємо елемент ризику R_C відмови внутрішніх систем, викликаних електромагнітним імпульсом при ударі блискавки:

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

де: $N_D = 0.00275$ *(див. р. 1.1)*

$$P_C = P_{SPD} \times C_{LD} = 1 \times 1 = 1$$

$$L_C = L_M = L_W = L_Z = L_O \times n_z / n_t \times t_z / 8760 = 0 \times 30 / 25 \times 2268 / 8760 = 0.00e+0$$

$$R_C = 0.00275 \times 1 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

1.6. Розраховуємо елемент ризику R_M компонент ризику відмови внутрішніх систем, викликаних електромагнітним імпульсом при ударі блискавки:

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

$$N_M = N_G \times A_M \times 10^{-6} = 2.54$$

де: $N_G = 3$ *ударів/рік,* $L = 30.98$, $W = 31.11$

$$A_M = 2\times500\times (L+W) + \pi \times (500)^2 = 847488.16 \text{ м}^2$$

$$P_M = P_{SPD} \times P_{MS} = 1 \times 0.4449 = 0.4449$$

$$P_{MS} = (k_{s1} \times k_{s2} \times k_{s3} \times k_{s4})^2 = (1 \times 1 \times 1 \times 0.667)^2 = 0.4449$$

$L_M = L_C = 0.00e+0$ *(див. р. 1.5)*

$$R_M = 2.54 \times 0.4449 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

1.7. Розраховуємо елемент ризику R_W компонент ризику відмови внутрішніх систем, викликаних стрибками напруги у вхідних лініях комунікацій:

$$R_W = (N_L + N_{DJ}) \times P_W \times L_W$$

де: $N_{LP} = 2.40e-4$, $N_{LT} = 2.40e-4$, $N_{DJ} = 0.01$ *(див. р. 1.3)*

$$P_W = P_{SPD} \times P_{LD} \times C_{LD} = 1 \times 1 \times 1 = 1$$

$L_W = L_C = 0.00e+0$ *(див. р. 1.5)*

$$R_{WP} = (2.40e-4 + 0.01) \times 1 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

$$R_{WT} = (2.40e-4 + 0.01) \times 1 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

1.8. Розраховуємо елемент ризику R_Z компонент ризику відмови внутрішніх систем, викликаних перенапругою у вхідних лініях комунікацій:

$$R_Z = N_I \times P_Z \times L_Z$$

$$N_I = N_G \times A_I \times C_I \times C_E \times C_T \times 10^{-6}$$

де: $N_G = 3$, $C_I = 0.5$, $C_E = 0.1$, $C_T = 0.2$

$$A_{IP} = 4000\times200 = 800000, \quad A_{IT} = 4000\times200 = 800000$$

$$N_{IP} = 3\times800000\times0.5\times0.1\times0.2\times10^{-6} = 2.40e-2$$

$$N_{IT} = 3\times800000\times0.5\times0.1\times0.2\times10^{-6} = 2.40e-2$$

$$P_{ZP} = P_{SPD} \times P_{LIP} \times C_{LI} = 1\times0.6\times1 = 0.6$$

$$P_{ZT} = P_{SPD} \times P_{LIT} \times C_{LI} = 1\times0.5\times1 = 0.500$$

$L_Z = L_C = 0.00e+0$ *(див. р. 1.5)*

$$R_{ZP} = 2.40e-2 \times 0.6 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

$$R_{ZT} = 2.40e-2 \times 0.500 \times 0.00e+0 = 0.00e+0$$

1.9. Визначаємо ризик загрози людському життю R_1:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C + R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z = 2.16e-6$$

Проводимо підсумкову перевірку R_1 і R_T:

$$2.16e-6 < 1.0e-5$$

* * * * *

4. Розраховуємо рівень ризику нанесення економічної шкоди об'єкту при ударі блискавки в будівлю (або поблизу): чи в лінії комунікації (або поблизу від них) R4:

Загальна формула для ризику:

$$R_1 = R_A^* + R_B + R_C + R_M + R_U^* + R_V + R_W + R_Z$$

** R_A та R_U розраховується лише для випадків, коли є ризик масової загибелі тварин*

4.1. Розраховуємо елемент ризику R_A при ударі блискавки в будівлю

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A$$

де: $N_D = 0.00275$, $P_A = 1$ *(див. р. 1.1)*

$$L_A = L_U = r_t \times L_t \times c_a / c_t = 1.00e\text{-}4$$

$$r_t = 0.1,\ L_t = 0.01$$

якщо можливості масової гибелі тварин немає, $R_A = 0$

$$R_A = 0.00e+0$$

4.2. Розраховуємо елемент ризику R_B - втрат від фізичного пошкодження будівлі при прямому ударі блискавки:

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B$$

де: $N_D = 0.00275$, $P_B = 1$ *(див. р. 1.1)*

$$L_B = L_V = r_p \times r_f \times L_f \times (c_a + c_b + c_c + c_s) / c_t = 1.00e\text{-}3$$

$$r_p = 1,\ r_f = 0.01,\ L_f = 0.1$$

$$R_B = 0.00275 \times 1 \times 1.00e\text{-}3 = 2.75e\text{-}6$$

4.3. Розраховуємо елемент ризику R_C відмови внутрішніх систем, викликаних електромагнітним імпульсом при ударі блискавки:

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C$$

де: $N_D = 0.00275$ *(див. р. 1.1)*

$$P_C = P_{SPD} \times C_{LD} = 1 \times 1 = 1$$

$$L_C = L_M = L_W = L_Z = L_O \times c_s / c_t = 0.0001,\ L_O = 0.0001$$

$$R_C = 0.00275 \times 1 \times 0.0001 = 2.75e\text{-}7$$

4.4. Розраховуємо R_U - компонент, пов'язаний з ураженням ел. струмом внаслідок напруги дотику та крокової напруги всередині будівлі (споруди):

$$R_U = (N_L + N_{DJ}) \times P_U \times L_U$$

де: $N_{L/P} = 2.40e\text{-}4$, $N_{L/T} = 2.40e\text{-}4$, $N_{DJ} = 0.01$ *(див. р. 1.3)*

$P_U = 1$ *(див. р. 1.3)*

$L_U = L_A = 1.00e\text{-}4$ *(див. р. 4.1)*

якщо можливості масової гибелі тварин немає, $R_U = 0$

$$R_{UP} = (N_{L/P} + N_{DJ}) \times P_U \times L_U = 0.00e+0$$

$$R_{UT} = (N_{L/T} + N_{DJ}) \times P_U \times L_U = 0.00e+0$$

4.5. Розраховуємо R_M - компонент ризику відмови внутрішніх систем, викликаних електромагнітним імпульсом при ударі блискавки:

$$R_M = N_M \times P_M \times L_M$$

де: $N_M = 2.54$, $P_M = 0.4449$ *(див. р. 1.6)*

$L_M = L_C = 0.0001$ *(див. р. 4.3)*

$$R_M = 2.54 \times 0.4449 \times 0.0001 = 1.13e\text{-}4$$

4.6. Розраховуємо елемент ризику R_V економічних втрат від фізичного пошкодження будівлі (споруди) (D2) через наведений струм при ударі в лінії комунікації:

$$R_V = (N_L + N_{DJ}) \times P_V \times L_V$$

де: $N_{L/P} = 2.40e\text{-}4$, $N_{L/T} = 2.40e\text{-}4$, $N_{DJ} = 0.01$ *(див. р. 1.3)*

$P_V = 1$ *(див. р. 1.4),* $L_V = L_B = 1.00e\text{-}3$ *(див. р. 4.2)*

$$R_{VP} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 1.00e\text{-}3 = 1.02e\text{-}5$$
$$R_{VT} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 1.00e\text{-}3 = 1.02e\text{-}5$$

4.7. Розраховуємо елемент ризику R_W економічних втрат від відмови вн. систем, викликаної стрибками напруги у вхідних лініях комунікацій:

$$R_W = (N_L + N_{DJ}) \times P_W \times L_W$$

де: $N_{L/P} = 2.40e\text{-}4$, $N_{L/T} = 2.40e\text{-}4$, $N_{DJ} = 0.01$ *(див. р. 1.3)*

$P_W = 1$ *(див. р. 1.7),* $L_W = L_C = 0.0001$ *(див. р. 4.3)*

$$R_{WP} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 0.0001 = 1.02e\text{-}6$$
$$R_{WT} = (2.40e\text{-}4 + 0.01) \times 1 \times 0.0001 = 1.02e\text{-}6$$

4.8. Розраховуємо елемент ризику R_Z економічних втрат від відмови вн. систем, викликаної перенапругою у вхідних лініях комунікацій:

$$R_Z = N_I \times P_Z \times L_Z$$

де: $N_{IP} = 2.40e\text{-}2$, $N_{IT} = 2.40e\text{-}2$ *(див. р. 1.8)*

$P_{ZP} = 0.6$, $P_{ZT} = 0.500$ *(див. р. 1.8)*

$L_Z = L_C = 0.0001$ *(див. р. 4.3)*

$$R_{ZP} = 2.40e\text{-}2 \times 0.6 \times 0.0001 = 1.44e\text{-}6$$
$$R_{ZT} = 2.40e\text{-}2 \times 0.500 \times 0.0001 = 1.20e\text{-}6$$

4.9. Визначаємо ризик нанесення економічної шкоди об'єкту R_4:

$$R_4 = R_A^* + R_B + R_C + R_M + R_U^* + R_V + R_W + R_Z = 1.41e\text{-}4$$

Проводимо підсумкову перевірку R_4 і R_T:

$$1.41e\text{-}4 \ < \ 1.0e\text{-}3$$

* * * * *

Висновки щодо стану захищеності об'єкта та необхідності застосування заходів захисту.

За допомогою наступних обраних заходів захисту існуючий ризик ймовірності пошкоджень в будівлі (споруді) був знижений до прийнятного значення:

1. Наявність LPS: Будівля не оснащена системою блискавкозахисту

2. Наявність SPD: Відсутній скоординований захист з влаштуванням пристроїв для захисту від блискавки від перенапруг (ПЗІП)

3. Додаткові заходи: Заходи захисту відсутні

4. Протипожежні заходи: Оснащення відсутнє (або будівля з ризиком вибуху, незважаючи на оснащення)

Результати розрахунків та висновки:

Рівень ризику	*Значення ризиків в поточному стані заходів LPS*	*Значення ризиків з додатковими заходами LPS*	*Rt*
R1	*2.16e-6*		*1.0e-5*
R2	*0.00e+0*		*1.0e-3*
R3	*0.00e+0*		*1.0e-4*
R4	*1.41e-4*		*1.0e-3*

Ймовірні втрати при відсутності заходів захисту від блискавки, тис. грн	---
Ймовірні втрати при наявності заходів захисту від блискавки, тис. грн	---

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	*1002-2024-БЗ.РР*	Арк. 9

Формат: А4

Пояснення змісту використаних при розрахунках параметрів та коефіцієнтів

(посилання на таблиці і додатки в ДСТУ EN 62305-2:2012)

R_T - допустимий ризик (див. табл.4);

N_G - кількість ударів блискавки на 1 км² в рік (див. А.1 в додаток А);

L - довжина будівлі, м;

W - ширина будівлі, м;

H - висота будівлі, м;

H_P - висота надбудови для будівлі складної форми, м (від поверхні землі до найвищої точки);

L_L - довжина лінії комунікації. (теле- і електро-). Якщо невідомо, приймаємо 1000;

C_D - фактор впливу місця розташування (див. табл. А.1 в додатку А); (наявність об'єктів, дерев навколо);

C_I - тип прокладання комунікації (повітряне, підземне) (таб. А.2 в додатку А);

C_T - тип лінії комунікації (таб. А.3 в додатку А);

C_E - фактор впливу навколишнього середовища (таб. А.4 в додатку А);

R_S - опір екранування на одиницю довжини кабелю (див. В.5, В.8 в додатку В; D.1 в дод. D);

P_{TA} - ймовірність зниження Ра в залежності від застосовуваних заходів захисту (Таб. В.1 в додатку В);

P_{SPD} - ймовірність пошкодження внутрішніх систем або системи енергопостачання при наявності встановлених пристроїв захисту від перенапруги (таб. В.3 в дод. В);

C_{LD} - коефіцієнт, що залежить від властивостей екранування, заземлення та ізоляції ліній комунікації, з якими зв'язані внутрішні системи (таб. В.4 в додатку В);

C_{LI} - коефіцієнт, що характеризує особливості екранування, заземлення та ізоляції комунікацій від ударів блискавки (таб. В.4 в додатку В);

K_{S1} - фактор, що відноситься до ефективності екранування будівлі (див. В.4 в додатку В);

K_{S2} - фактор, що відноситься до ефективності блискавкозахисту за допомогою екранів всередині будівлі (див. В.4 в додатку В);

K_{S3} - фактор, що відноситься до характеристик внутрішньої проводки (див. В.5 в дод. В);

K_{S4} - фактор, що відноситься до імпульсної витримуваної напруги;

U_W - номінальна імпульсна витримувана напруга системи, встановлена виробником для обладнання або його частини, що характеризує зазначену здатність його ізоляції витримувати перенапруження;

P_{TU} - ймовірність нанесення шкоди живим створіння від удару в лінію комунікації (табл.В.6 додатку В);

P_{EB} - ймовірність, що характеризує зрівнювання потенціалів і знижує значення Pu і Pv (наявність ПЗІП). (табл.В.7 додатку В);

P_{LD} - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки в з'єднані систему енергопостачання) (див. В.8 в додатку В);

P_{LI} - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки поблизу приєднаної системи енергопостачання) (див. В.9 в додатку В);

L_T - (для L1) збиток, що виникає через пошкодження контактною і кроковою напругою (див. С.2 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

L_F - (для L1) шкода будівлі, що виникає в результаті фізичного пошкодження (див. С.2 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

L_O - (для L1) шкоди будівлі, що виникає в результаті пошкодження внутрішніх систем (див. С.2 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

r_T - фактор зменшення, що залежить від типу поверхні підлоги (див. С.3 в додатку С); (визначається окремо для кожної зони);

r_P - фактор зменшення шкоди, що залежить від прийнятих протипожежних заходів (див. С.4 в додатку С);

r_F - фактор зменшення шкоди, що залежить від небезпеки загоряння (див. С.5 в додатку С);

h_Z - фактор збільшення збитку, що враховується при наявності особливої небезпеки (див. С. 2 і табл. С.6 в додатку С);

L_T - (для L4) збиток, що виникає через пошкодження контактною і кроковою напругою (див. С.1 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

L_F - (для L4) шкода будівлі, що виникає в результаті фізичного пошкодження (див. С.12 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

L_O - (для L4) шкода будівлі, що виникає в результаті пошкодження внутрішніх систем (див. С.12 в додатку С) (залежить від призначення будівлі);

n_Z - к-ть людей в зоні;

n_T - загальна к-ть людей;

t_Z - час перебування людей в зоні, год/рік;

P - ймовірність пошкодження (див. 3.1.29);

P_A - ймовірність ураження людей (удари блискавки в будинок) (див. 6.2; таблицю 8);

P_B - ймовірність фізичного пошкодження будівлі (удари блискавки в будинок) (див. 6.2; табл. 8);

P_C - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки в будинок) (див. 6.2; табл. 8);

P_M - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки поблизу будівлі) (див В.3 в додатку В; табл. 8);

P_{MS} - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (з захисними заходами) (див. В.4 в додатку В);

P_U - ймовірність ураження людей (удари блискавки в систему енергопостачання) (див. 6.4; табл.8);

P_V - ймовірність фізичного пошкодження будівлі (удари блискавки в приєднану систему енергопостачання) (див. 6.4; табл. 8);

P_W - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки в приєднану систему енергопостачання) (див. 6.4; табл. 8);

P_Z - ймовірність пошкодження внутрішніх систем (удари блискавки поблизу системи енергопостачання) (див. 6.5; табл.8);

r_a - фактор зменшення, що залежить від типу поверхні землі (див. С.2 в додатку С);

r_u - фактор зменшення, що залежить від типу поверхні підлоги (див. С.2 в додатку С);

r_p - фактор зменшення шкоди, що залежить від прийнятих протипожежних заходів (див. С.2. дод. С);

R - ризик (див. 3.1; 3.2);

Погоджено:

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № ориг.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	1002-2024-БЗ.РР	Арк. 11

Формат: А4

R_1 - ризик ураження людей в будівлі (див. 4.2.1; 4.3);

R_2 - неприпустиме порушення комунального обслуговування через пошкодження в будівлі (див. 4.2.1; 4.3);

R_3 - втрата культурних цінностей, що перебувають у будинку (див. 4.2.1; 4.4);

R_4 - ризик шкоди економічній цінності в будівлі (див. 4.2.1; 4.3);

R_A - елемент ризику (ураження людей – удари блискавки в будинок) (див. 4.2.2);

R_B - елемент ризику (фізичне пошкодження будівлі - удари блискавки в будинок) (див. 4.2.2);

R_C - елемент ризику (пошкодження внутрішніх систем – удари блискавки в будинок) (див. 4.2.2);

R_M - елемент ризику (пошкодження внутрішніх систем - удари блискавки поблизу будівлі) (див. 4.2.3);

R_U - елемент ризику (ураження людей – удари блискавки в приєднану систему енергопостачання) (див.4.2.4);

R_V - елемент ризику (фізичне пошкодження будівлі – удари блискавки в приєднану систему енергопостачання) (див. 4.2.4);

R_W - елемент ризику (пошкодження внутрішніх систем – удари блискавки в приєднану систему енергопостачання) (див. 4.2.4);

R_Z - елемент ризику (пошкодження внутрішніх систем – удари блискавки поблизу системи енергопостачання) (див. 4.2.5);

R_T - допустимий ризик (див. 3.1.34).

8. Система протипожежного захисту

Проектними рішеннями передбачені заходи для раннього виявлення пожежі та подавання сигналу тривоги для вжиття необхідних заходів щодо евакуювання людей, виклик пожежно-рятувальних підрозділів та ліквідації загоряння.

Приміщення обладнуються:

- системою пожежної сигналізації;
- системою передачі тривожних повідомлень другого типу;
- системою оповіщення людей про пожежу другого типу.

За ступенем забезпечення електропостачання прилади системи протипожежного захисту віднесені до першої категорії надійності. Резервне електроживлення приладів (мають пристрій підзарядки) здійснюється від акумуляторних батарей.

У специфікації обладнання, виробів і матеріалів передбачається:

- запас резервних сповіщувачів в кількості 10%.

Рішення, прийняті в даному проекті, спрямовані на виявлення пожежі на ранній стадії, зниження ризику нещасного випадку при евакуації людей у разі виникнення пожежі, зниження ризику псування матеріального майна при виникненні пожежі. Обладнанню системою протипожежного захисту підлягають приміщення громадського призначення вбудовані у цокольний поверх житлового будинку.

Виходячи з конструктивних особливостей приміщень, матеріалів, які знаходяться в даних приміщеннях, в зоні контролювання при пожежі на початковій стадії найбільш вірогідніше виникнення диму.

Монтаж систем виконувати відповідно до затвердженої проектної документації, робочих креслень проекту, технічної документації підприємств виробників обладнання, що встановлюється на об'єкті.

Основні проектні рішення.

При проектуванні прийняті проектні рішення, обладнання та матеріали, які відповідають чинним на Україні нормативно – правовим актам у сфері пожежної безпеки.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – СПЗ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	Система протипожежного захисту	Стадія	Лист	Листів
							РП	1	4
ГІП		Губченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Розробив		Сафонова			10.24				
Перевірив		Губченко			10.24				
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

Проектними рішеннями система пожежної сигналізації:

а) виявляє ознаки пожежі на ранній стадії;

б) передає тривожні сповіщення до пристроїв передавання пожежної тривоги та попередження про несправність;

в) формує сигнал управління для системи оповіщення людей про пожежу 2-го типу;

г) сигналізує про виявлену несправність, яка може негативно впливати на нормальну роботу системи пожежної сигналізації.

Всі компоненти системи за допомогою кабелів з'єднані з приладом приймально – контрольним пожежним. Згідно вимог ДБН В.2.5-56:2014 проектом передбачено застосування кабелів з межею вогнестійкості 30 хв. для системи оповіщення про пожежу та електроживлення приладів.

Прилад приймально – контрольний пожежний встановити в приміщенні, яке відповідає вимогам ДБН В.2.5-56:2014 п.5.9. Місце встановлення приладу приймально – контрольного пожежного може буде змінено не порушуючи вимоги п.5.9 ДБН В.2.5-56:2014.

Система пожежної сигналізації передбачена проектом, побудована на базі нижчепереліченого устаткування:

- в якості приладу приймально-контрольного застосовані ППКП ТІРАС-16П виробництва ТОВ «ТІРАС-12» м.Вінниця. Прилади призначені для цілодобової централізованої пожежної охорони об’єктів та будівель, шляхом постійного контролювання зон. Прилади відповідає всім вимогам ДСТУ EN 54-2 та ДСТУ EN 54-4.
- сповіщувач пожежний димовий СПД-3 виробництва ПП «Артон» м.Чернівці. Сповіщувач відповідає вимогам ДСТУ EN 54-7. Забезпечує виявлення ранньої стадії ознак пожежі в закритих приміщеннях будинків і споруд. Сповіщувач реагує на перевищення певного порогу концентрації диму в приміщенні, що охороняється.
- сповіщувач пожежний ручний SPR-1 виробництва ПП «Артон» м.Чернівці. Сповіщувач відповідає вимогам ДСТУ EN 54-11. Сповіщувач призначений для подавання сигналу пожежної тривоги на ППКП вручну

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата
ГІП		Михайліченко			10.24
Розробив		Сафонова			10.24
Перевірив		Михайліченко			10.24
Н. Контр.		Нікітіна			10.24

1002 – 2024 – СПЗ

Система протипожежного захисту

Стадія	Лист	Листів
РП	1	4

ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

9. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)

9.1 Загальні відомості

Цивільний захист (стаття 4 Кодексу цивільного захисту України) – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього середовища і майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків та надання допомоги потерпілим в мирний час і в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту – комплекс інженерно-технічних рішень, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, забезпечення захисту населення і територій від них і небезпеки, яка може виникнути під час військових (бойових) дій або внаслідок таких дій, а також створення умов для забезпечення сталого функціонування суб'єктів господарювання і територій в особливий період.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проєктної документації об'єкта розроблені відповідно до вимог ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», ДСТУ 8773:2018, а також діючих державних норм, правил і стандартів в області проєктування ІТЗ ЦЗ (ЦО). Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) розробляються і проводяться завчасно. Заходи, які за своїм характером не можуть бути здійснені завчасно, проводяться в можливо короткі терміни після виникнення надзвичайної ситуації або застосування засобів масового враження. Проєктні рішення ІТЗ ЦЗ (ЦО) робочого проєкту спрямовані на забезпечення захисту населення і територій, зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

9.2 Вихідні дані на проєктування

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проєктної документації об'єкту (1002 – 2024) «Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25» розроблені відповідно до вимог ДБН В.1.2-4:2019 «Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)», виконані відповідно до:

– Кодекс цивільного захисту України від 2 жовтня 2012 N 5403-VI;

– Закон України «Про архітектурну діяльність» від 20.05.1999;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 30.10.2013 № 841 «Про затвердження Порядку проведення евакуації в разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 11

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – СПЗ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	Система протипожежного захисту	Стадія	Лист	Листів
ГІП		Михайліченко			10.24		РП	1	4
Розробив		Сафонова			10.24				
Перевірив		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

«Про затвердження Положення про єдину державну систему громадянського захисту;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 09.01.2014 № 6 «Про затвердження Переліку об'єктів, що належать суб'єктам господарювання, проектування яких здійснюється з урахуванням вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту»;

– Постанова Кабінету Міністрів України від 24.04.2004 № 368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями»;

– ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування і забудова територій»;

– ДБН В.1.1-7-2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва»;

– ДБН В.2.2-9:2018 «Громадські будинки та споруди»;

– ДБН В.2.5-56:2014 «Інженерне обладнання будинків і споруд. Системи протипожежного захисту»;

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

– СНиП 2.01.53-84 «Світлове маскування населених пунктів і об'єктів народного господарства»;

– ГОСТ 12.1.005-88* ССБТ «Загальні санітарно-гігієнічні вимоги до повітря робочої зони»;

– ДК 019-2010 «Державний класифікатор надзвичайних ситуацій»;

– «Положення про паспортизацію небезпечних об'єктів». Наказ МНС України 18.12.2000 № 338;

– «Положення про моніторинг потенційно небезпечних об'єктів». Наказ МНС України від 06.11.2003 № 425;

– Методика прогнозування наслідків впливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті. Наказ МНС, Мінагрополітики, Мінекономіки, Мінприроди України від 27.03.2001 № 73/82/64/122.

– НПАОП 40.1-1.32-01 «Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок»;

– НПАОП 40.1-1.21-98 «Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів»;

– ВСН ВК4-90 «Інструкція по підготовці та роботі систем господарсько-питного водопостачання в надзвичайних ситуаціях»;

– «Правила улаштування електроустановок», ПУЕ.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ТЕБ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	**Технічна експлуатація будівлі**	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Михайліченко			10.24		РП	1	1
Перевірив		Михайліченко			10.24		**ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»**		
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

9.3 Проєктні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони)

Проєктні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони), розробляються з урахуванням розміщення потенційно небезпечних виробництв і розселення населення, відповідних груп міст і категорій об'єктів з цивільної оборони (захисту), вимог ДБН В.1.2-4 щодо зон можливих небезпек. Проєктні рішення в сфері цивільного захисту (цивільної оборони) передбачають реалізацію інженерно-технічних заходів, передбачених ДБН В.1.2-4, ДБН Б.1.1:5.

9.4 Визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2-4

Згідно з положеннями п. 1.3 і табл. 1 ДБН В.1.2-4:2019, проєктований об'єкт розташований в межах зони можливих сильних руйнувань.

Згідно з положеннями п. 1.4 ДБН В.1.2-4:2019, проєктований об'єкт розташований в межах зони можливого сильного радіоактивного забруднення.

Згідно з положеннями п. 1.5 та додатка "В" ДБН В.1.2-4:2019, проєктований об'єкт розташований поза межами зон можливого хімічного забруднення у разі аварії на хімічно небезпечному об'єкті.

Згідно з положеннями п. 1.5 та додатка "В" ДБН В.1.2-4:2019, об'єкт проєктування розташований в зоні можливого хімічного забруднення у разі аварії на автомобільному і залізничному транспорті.

Згідно з положеннями п. 1.6 ДБН В.1.2-4:2019, об'єкт проєктування розташований поза зоною можливого катастрофічного затоплення при прориві гідротехнічних споруд Дніпровського каскаду.

Проєкт відповідає вимогам розділу 2 ДБН В.1.2-4:2019 «Розміщення об'єктів і планування і забудова міст» в тому числі забезпечення плану «Жовтих ліній» – максимально допустимих меж зон можливого поширення завалів.

9.5 Обгрунтування відстані від об'єкта до категорійних міст і об'єктів цивільної оборони (захисту), зон катастрофічного затоплення від прориву гідротехнічних споруд та ін.

Робочий проєкт передбачає капітальний ремнот некатегорійного об'єкта, відсутні заборони та обмеження щодо будівництва об'єкта на території категорійних міст. Об'єкт будівництва не перебуває в зоні впливу потенційно небезпечного об'єкта, поруч з майданчиком будівництва відсутні об'єкти цивільного захисту.

Майданчик будівництва знаходиться поза межами зони катастрофічного затоплення у разі прориву дамб Дніпровського каскаду.

9.6 Дані про вогнестійкість будівель і споруд відповідно до вимог ДБН В.1.1-7-2016* «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва»

Ступінь вогнестійкості будівлі – II.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ТЕБ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	**Технічна експлуатація будівлі**	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Михайліченко			10.24		РП	1	1
Перевірив		Михайліченко			10.24		**ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»**		
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

9.7 Обгрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни персоналу об'єкта

Кількість і склад обслуговуючого персоналу визначено, виходячи з необхідності забезпечення навчального процесу, обслуговування інженерних систем будівель, прибирання місць загального користування, охорони об'єкта.

9.8 Обгрунтування чисельності чергового і лінійного персоналу об'єктів, що забезпечують життєдіяльність категорованих міст і об'єктів

Проєктований об'єкт не є категорійним об'єктом.

Черговий персонал проєктованого об'єкта не забезпечує життєдіяльність категорійних міст. Чисельність персоналу визначена штатним розкладом.

9.9 Обгрунтування функціонування об'єкта у воєнний час

Функціонування проєктованого об'єкта у воєнний час має здійснюватися відповідно до вимог Закону України «Про оборону України».

9.10 Рішення по влаштуванню системи раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення населення, яке проживає в зонах можливого ураження, та персоналу цього об'єкту

Згідно вимог статті 53 Кодексу цивільного захисту України, автоматизовані системи раннього виявлення загрози надзвичайних ситуацій та оповіщення населення у разі їх виникнення створюються і функціонують на об'єктах підвищеної небезпеки.

Правила влаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення (далі – Правила) затв. наказом МНС України від 15.05.2006 № 288, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 05.07.2006 N 785/12659, визначають вимоги щодо обладнання потенційно небезпечних об'єктів автоматичними системами раннього виявлення загроз надзвичайних ситуацій та тих надзвичайних ситуацій, що сталися, а також системами оповіщення про надзвичайні ситуації працюючого персоналу та населення, що знаходиться в зонах можливого ураження небезпечними чинниками.

Згідно додатку до п. 4.1. Правил, проєктований об'єкт не входить до переліку потенційно небезпечних об'єктів, які підлягають обладнанню системами раннього виявлення надзвичайних ситуацій, також, проєктований об'єкт не відноситься до об'єктів підвищеної небезпеки.

Відомості про виникнення надзвичайних ситуацій, зона впливу яких поширюється на територію об'єкта, що проєктується, а також сигналів цивільної оборони, обслуговуючий персонал отримує за допомогою радіо, телебачення,інтернет мережі, мобільного та провідного телефонного зв'язку, а також за допомогою сирен територіальної системи оповіщення цивільного захисту.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ТЕБ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
						Технічна експлуатація будівлі	Стадія	Лист	Листів
ГІП		Михайліченко			10.24		РП	1	1
Розробив		Михайліченко			10.24				
Перевірив		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Н. Контр.		Нікітіна			10.24				

10. Технічна експлуатація будівлі

Проєкт виконано в суворій відповідності з діючими стандартами, будівельними нормами та правилами.

Службі експлуатації необхідно здійснювати систематичний контроль технічного стану несучих конструкцій будівлі і всіх комунікацій.

У разі виявлення будь-яких деформацій або тріщин в несучих конструкціях (колонах, стінах, балках і т.п.), необхідно повідомити до проєктної організації для прийняття рішень.

Перепланування приміщень, пробивання отворів у стінах і перекриттях неприпустима. У разі необхідності, дані питання вирішувати з проєктною організацією.

Паспорт технічного стану будівлі повинен зберігатися у балансоутримувача або експлуатуючої організації.

Паспортизацію повинні виконувати спеціалізовані організації, які мають ліцензії і сертифікати відповідають необхідним вимогам на вказаний вид робіт викладеним в «Положення про спеціалізовані організації з проведення обстежень та паспортизації існуючих будівель (споруд) для забезпечення їх надійності і безпечної експлуатації».

Також необхідно здійснювати контроль за технічним станом комунікацій (випусків, вводів мереж до будівлі). Про наявність води в колодязях повідомити службам експлуатації мереж.

Здійснювати систематичний контроль за роботою інженерного обладнання. Своєчасно здійснювати технічне обслуговування систем спеціалізованими організаціями з відповідною фіксацією в журналах.

Стан покрівлі, тротуарів, майданчиків, повинні контролюватися відповідними службами та установами для запобігання утворення ожеледі, снігового покрову.

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ТЕБ		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	Технічна експлуатація будівлі	Стадія: РП	Лист: 1 / Листів: 1
Розробив		Михайліченко			10.24			
Перевірив		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»	
Н. Контр.		Нікітіна			10.24			

11. Забезпечення надійності та безпеки будівлі

Основні положення

Основною вимогою, яка визначає надійність будівельного об'єкта, є його відповідність призначенню і здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації. До них відносяться:

– гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та навколишнього середовища;

– збереження цілісності об'єкта і його основних частин і виконання інших вимог, що гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій та основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огороджень, їх герметичності, акустичних характеристик і т.д.;

– забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без підсилення наявних конструкцій або збільшення обсягів виробництва для промислової будівлі) та його пристосування до технічних, економічних чи соціальних умов, що змінюються;

– створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів і експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості і т.д.), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни та модернізації окремих елементів і т.д.;

– обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

Чисельно надійність характеризується показниками ймовірності безвідмовної роботи, напрацюванням до відмови, середнім терміном служби тощо.

Відмовою вважається реалізація такого стану споруди, його частини або елемента, який призводить до появи значних економічних збитків або соціальних втрат. При цьому відрізняють відмова-зриви, поява яких відразу ж викликає виникнення збитків (втрат), і відмови перешкоди, після появи яких починається поступове накопичення збитків (втрат).

У розробленому робочому проєкті всі перераховані вище вимоги враховані.

Будівельні конструкції та основи відповідають наступним вимогам:

– сприймають без руйнування і неприпустимих деформацій дії, які є наслідком, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації (що підтверджено конструктивними розрахунками);

– мають достатню працездатність в умовах нормальної експлуатації протягом всього встановленого терміну експлуатації, а саме: їх експлуатаційні

параметри (переміщення, вібрації і т.п.) із заданою вірогідністю не виходять за встановлені нормативною та проєктною документацією межі, а їх довговічність така, що погіршення властивостей матеріалів і конструкцій в результаті гниття, корозії, стирання та інших форм фізичного зносу не призводить до неприпустимо високої ймовірності відмови;

– мають достатню живучість по відношенню до локальних руйнувань і передбаченим нормами аварійним впливів (пожеж, вибухів, наїздів транспортних засобів тощо), виключаючи при цьому явища прогресуючого руйнування, коли загальні пошкодження виявляються значно більшими, ніж початкове обурення, що їх викликало.

Надійність, в тому числі довговічність і живучість, забезпечуються одночасним виконанням вимог, що пред'являються до вибору матеріалів, конструктивних і об'ємно-планувальних рішень, до методів розрахунку, проєктування і контролю якості робіт при виготовленні конструкцій та їх зведенні, а також дотриманням правил технічної експлуатації, нагляду і догляду за конструкціями.

Умови експлуатації та вплив навколишнього середовища, облік небезпек

Складовими умов експлуатації, відповідні нормальному режиму експлуатації об'єкта, є впливи, що виникають від роботи устаткування (машин, апаратів, транспортних засобів, вантажопідйомних механізмів), вантажів, навантаження від людей, атмосферних впливів і т.п. в поєднанні з можливими прогнозованими впливами навколишнього середовища, які виникають в той же час.

Облік взаємодії з навколишнім середовищем здійснюється на основі матеріалів інженерних вишукувань, які включають інженерно-геодезичні, інженерно-геологічні вишукування.

Характер і величина впливів (силових, температурних, деформаційних, від заданих переміщень і т.п.), що виникають в умовах нормального режиму експлуатації, визначаються з урахуванням передбачених нормативною документацією, вимогами проєкту умовами роботи обладнання і обмеженнями, пов'язаними з обов'язковими вимогами експлуатаційної документації (наприклад, вказівками щодо використання обмежувачів вантажопідйомності або аварійних клапанів, вказівками з очищення покрівель від снігу та пилу).

В матеріалах досліджень наводиться характеристика прогнозованих впливів на будівельні конструкції основних природних, природно-техногенних і техногенних процесів і явищ.

Поряд з умовами нормальної експлуатації розглядаються небезпеки, які самі по собі або в поєднанні з іншими факторами призводять до порушення працездатності конструкцій. Ці небезпеки можуть бути наслідками:

– недосконалості норм проєктування;

– недоліків проєктування, виготовлення, зведення або експлуатації, що виникають внаслідок грубих помилок персоналу, в тому числі через відсутність інформації, прорахунки і нерозуміння;

– різких змін технологічного процесу, викликають суттєві зміни технологічних навантажень і впливів;

– перевантажень, що виникають при стихійних лихах, техногенних аваріях та інших виняткових подіях.

Небезпечні дії враховуються протягом усього періоду будівництва та експлуатації об'єкта. При оцінці впливів враховуються просторова нерівномірність і періодичність цих впливів.

Заходами, що попереджають небезпеки або зниження їх впливу є:

– захист від небезпеки – виключення впливу джерела небезпеки шляхом використання спеціальних пристроїв, систем попередження та оповіщення і т.п.;

– обліку небезпек – проєктування конструкцій такими, щоб при виникненні небезпеки із установленою ймовірністю була виключена можливість руйнування будь-якого відповідального елемента;

– ослаблення наслідків небезпек – проєктування об'єкта таким, щоб конструкції, відмова яких може бути безпосередньою причиною аварійної ситуації, при виникненні небезпеки зберігали працездатність протягом часу, достатнього для прийняття термінових заходів (наприклад, для евакуації людей або для зміни режиму роботи обладнання).

Слід вживати всіх заходів для виключення помилок осіб, що беруть участь в будівельному процесі і в процесі експлуатації, в тому числі шляхом визначення та фіксації у відповідній нормативній, проєктної та експлуатаційній документації їх функцій і заходи відповідальності.

Для зменшення ймовірності виникнення помилок рекомендується:

– підбирати персонал відповідної кваліфікації, включаючи використання системи контролю та ліцензування прав на ведення різних видів професійної діяльності;

– регламентувати всі робочі процедури, способи та форми документування контролю за результатами роботи персоналу.

На всіх етапах робіт і для всіх осіб, які беруть участь в цих роботах (проєктування, виготовлення, зведення, експлуатація, реконструкція), повинна бути визначена відповідальність персоналу, а також забезпечені заходи щодо взаємодії виконавців.

Необхідно, щоб всі особи, які несуть відповідальність, були попереджені про неї і знали коло своїх обов'язків, включаючи і таку діяльність, як передача інформації та документування.

Якщо конструкція піддається фізичному зносу і її стан викликає неприпустиме підвищення ризику, пов'язаного з подальшою експлуатацією об'єкта, необхідно провести ремонт, який відновлює працездатність конструкції, змінити умови її експлуатації або провести повну заміну.

Пошкодження або погіршення стану будівель і споруд, окремих конструкцій і основ виявляються в результаті оглядів і обстежень, проведених через певні проміжки часу.

За станом конструкцій унікальних або виключно відповідальних будівель і споруд рекомендується стежити з використанням автоматизованих

систем контролю.

Заходи, необхідні для підтримки робочого стану конструкцій, і перелік осіб, відповідальних за виконання цих заходів, повинні бути встановлені в спеціальних нормах, проєктної та експлуатаційної документації з урахуванням значущості конструкцій, умов їх експлуатації, довговічності та стабільності властивостей матеріалу, умов навколишнього середовища, захищеності від зовнішніх впливів і вартості робіт з нагляду і догляду.

Безпека об'єкта, як правило, повинна забезпечуватися шляхом реалізації принципу ешелонування захисту, заснований на використанні бар'єрів, які послідовно включаються в роботу, функціонують незалежно один від одного і виконують такі функції:

– перешкоджають виникненню перевантажень, збоїв і аварійних ситуацій;

– забезпечують сприйняття аварійних перевантажень і гарантують відсутність руйнування, а також функціонування (можливо з погіршенням параметрів якості або після ремонту) основної частини об'єкта;

– запобігають лавиноподібного розвитку руйнувань і відмов, а також локалізують наслідки аварії, яка вже сталася.

Проєктом передбачені технічні рішення та організаційні заходи для створення і ефективності бар'єрів безпеки по:

– вибору майданчики для розміщення об'єкта;

– встановленню санітарно-захисної зони і зони спостереження навколо об'єкта, забезпечення протипожежних розривів;

– розробці проєкту на підставі уточнених даних про можливість виникнення і характер прояву катастрофічних впливів;

– використанню спеціальних систем безпеки;

– забезпеченню необхідної якості матеріалів, конструкцій, виробів і якості проведення робіт шляхом організації вхідного, пооперaційного і приймального контролю;

– експлуатації об'єкта відповідно до експлуатаційної документації, яка спеціально розробляється в складі окремого проєкту;

– підтримці в належному стані важливих для безпеки об'єкта елементів, пристроїв і систем шляхом проведення необхідних профілактичних робіт;

– своєчасному діагностуванні, оцінці технічного стану і вжиття необхідних заходів щодо усунення виявлених дефектів і пошкоджень;

– заходи щодо запобігання можливих причин аварій, а при виникненні аварій – локалізації шкідливих наслідків;

– підготовці та реалізації (при необхідності) планів аварійних заходів на об'єкті і за його межами, в тому числі і за участю населення;

– забезпеченню необхідного рівня підготовки персоналу.

Доцільність технічних і організаційних рішень обгрунтована і підтверджена досвідом будівництва та експлуатації аналогічних об'єктів.

Для досягнення та підтримки встановленого рівня надійності і безпеки необхідно здійснювати ефективний контроль на всіх етапах життєвого циклу конструкцій будівель та споруд.

Мета контролю полягає в перевірці відповідності фактичних характеристик об'єкта встановленим для нього вимогам.

Контролю підлягають процеси створення та використання об'єкта, а також результати реалізації цих процесів, а саме:

– виконання вишукувальних робіт;

– розробка проєкту;

– виготовлення матеріалів і виробів;

– нове будівництво об'єкта;

– технічна експлуатація, ремонти, реконструкція.

Результати контролю використовуються для прийняття рішень про можливість завершення процесу або використання його результатів або ліквідації знайденої невідповідності.

В період нового будівництва та експлуатації об'єкта для попередження аварій, своєчасного виявлення пошкоджень та інших дефектів, а також для поліпшення умов експлуатації необхідно забезпечувати постійне спостереження (моніторинг) за станом об'єкта та прилеглої території.

При контролі на стадії проєктування, як правило, необхідно перевіряти, щоб:

– вимоги та умови, прийняті при проєктуванні, відповідали діючим нормам;

– використана розрахункова модель була коректною та обчислення по ній проведені без помилок;

– креслення та інша проєктна документація відповідала результатам розрахунку та вимогам норм;

– технічні рішення з питань, не регламентуються вимогами нормативних документів, прийнятих обгрунтовано.

При контролі матеріалів і виробів, а також робіт на будівельному майданчику необхідно завчасно визначити:

– відповідальних за контроль;

– об'єкти контролю;

– перелік і склад контрольних процедур;

– тип контрольної процедури, критерії контролю і правила приймання або відбракування;

– вимоги до документування результатів контролю.

Обов'язковому контролю підлягають ті проміжні результати робіт, які в подальшому стають недоступними для контролю (приховані роботи). Перелік прихованих робіт, що підлягають контролю та відповідному документуванню, повинен бути приведений у правилах виконання робіт.

Перше обстеження технічного стану будівлі проводиться не пізніше ніж за два роки після її введення в експлуатацію. Надалі обстеження технічного стану будівлі проводиться не рідше одного разу на 10 років.

Безпека експлуатації

Вимоги щодо експлуатаційної безпеки визначає аспекти будівельних об’єктів, які пов’язані з ризиком тілесних пошкоджень, що виникають у лю-

дей на будівельному об’єкті чи поряд з ним, з будь-якої причини.

Оцінка ризиків грунтується на нормальній чи очікуваній експлуатації будівельних об’єктів, що передбачає користування будівельними об’єктами людьми похилого віку, інвалідами та дітьми, які несвідомо чи з наміром можуть бути ризикуючими користувачами.

Основна вимога «безпека експлуатації» стосується трьох груп ризиків:

– ковзання, падіння, удари;

– опіки, електроудари, вибух;

– нещасні випадки як наслідок руху транспортного засобу.

Основні вимоги безпеки експлуатації відповідно до ДБН В.1.2-9-2008 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об’єктів. Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека експлуатації» враховані в робочому проєкті в розділах технологічних та архітектурно-будівельних рішень, інженерних розділах, проєкті організації будівництва.

12. Охорона праці

Організація і виконання будівельно-монтажних робіт повинні відповідати вимогам:

– Закон України «Про охорону праці» від 14.10.92р;

– Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про охорону праці» від 21.11.02р;

– ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення»;

– ДБН В.1.2-10-2008 «Захист від шуму. Норми проєктування»;

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

– ДСТУ-Н Б В.2.5-68:2012 «Настанова з будівництва, монтажу та контролю якості трубопроводів зовнішніх мереж водопостачання та каналізації»;

– ДБН В.1.1-31:2016 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;

– ДБН В.2.2-4:2018 «Заклади дошкільної освіти. Будинки і споруди»;

– ДСН 3.3.6.037-99 «Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку»;

– Правил безпечного зведення та безпечної експлуатації будівель і споруд;

– Галузевих правил і типових інструкцій з охорони праці, затверджених в установленому порядку;

– Гігієнічних нормативів, санітарних правил і норм, затвердженных Міністерством охорони здоров'я України.

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно суворо дотримуватися вимог глав ДБН А.3.2-2-2009 (НПАОП 45.2-7.02-12) «Охорона праці і промислова безпека в будівництві», а також норм і правил, затверджених органами Держнаглядохоронпраці України.

До будівельно-монтажних робіт дозволяється приступати лише при наявності затвердженого проєкту виробництва робіт (ПВР). При складанні ПВР необхідно враховувати особливості монтажу в обмежених умовах, коли важко розгорнути монтовані конструкції та обладнання.

Відповідальність за виконання заходів з техніки безпеки, охорони праці, промсанітарії, пожежної та екологічної безпеки покладається на керівників робіт, призначених наказом.

Відповідальна особа здійснює організаційне керівництво роботами безпосередньо або через бригадира. Розпорядження та вказівки відповідальної особи є обов'язковими для всіх працюючих на об'єкті.

Охорона праці робітників повинна забезпечуватися видачею адміністрацією необхідних засобів індивідуального захисту (спеціального одягу, взуття та ін), виконанням заходів щодо колективного захисту робітників (огородження, освітлення, вентиляція, захисні і запобіжні пристрої і пристосування тощо), санітарно-побутовими приміщеннями і пристроями у відповідності з

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

						1002 – 2024 – ОП		
Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата			
ГІП		Михайліченко			10.24	Охорона праці	Стадія	Лист	Листів
Розробив		Михайліченко			10.24		РП	1	4
Перевірив		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Н. контр.		Нікітіна			10.24				

діючими нормами і характером виконуваних робіт.

Робочим повинні бути створені необхідні умови праці, харчування та відпочинку. Роботи виконуються в спецвзутті та спецодязі.

Рішення з охорони праці повинні враховуватись і знаходити відображення в організаційно-технологічних картах та схемах на виробництво робіт.

При розробці методів і послідовності виконання робіт слід враховувати небезпечні зони, які виникають в процесі робіт. При необхідності виконання робіт у небезпечних зонах повинні передбачатися заходи щодо захисту працюючих.

Санітарно-побутові приміщення повинні розміщуватися поза небезпечних зон. У вагончику для відпочинку робітників повинні перебувати і постійно поповнюватися аптечка з медикаментами, носилки, фіксуючі шини та інші засоби для надання першої медичної допомоги. Всі працюючі повинні бути забезпечені питною водою.

Робота з механізмами, пристроями, інвентарем та інструментами повинна вестися у відповідності з інструкціями з їх експлуатації.

Робітники, які виконують роботи, зобов'язані знати:

– небезпечні і шкідливі для організму виробничі фактори виконуваних робіт;

– шкідливі речовини і компоненти використовуваних матеріалів і характер їх впливу на організм людини;

– правила особистої гігієни;

– інструкції з технології виробництва робіт, утримання робочого місця, техніки безпеки, виробничої санітарії, протипожежної безпеки;

– правила надання першої медичної допомоги.

Особа, відповідальна за безпечне виробництво робіт, зобов`язана:

– ознайомити робітників з Робочою технологічною картою під розпис;

– стежити за справним станом інструментів, механізмів та пристосувань;

– роз'яснити працівникам їх обов'язки та послідовність виконання операцій.

Застосовані при виробництві робіт устаткування, оснащення і пристосування повинні відповідати умовам безпеки виконання робіт.

Подання матеріалів на робочі місця повинна здійснюватися в технологічній послідовності, що забезпечує безпеку робіт.

Складувати матеріали та обладнання на робочих місцях слід так, щоб вони не створювали небезпеку при виконанні робіт і не обмежували проходи.

Вхід у будівлю повинен бути захищений зверху суцільним навісом шириною не менше ширини входу з вильотом на відстань не менше 2м від стіни будинку.

Металеві частини будівельних механізмів з електроприводом повинні бути заземлені. Будівельний майданчик, щоб уникнути доступу сторонніх осіб, повиннен бути огородженим. Конструкція огородження повинна задовольняти вимогам ДСТУ Б В.2.8-43:2011. Будівельний майданчик, ділянки робіт, робочі місця, проїзди й проходи до них у темний час доби повинні бути освітлені. Освітленість повинна бути рівномірної, без сліпучої дії освітлювальних

пристосувань на працюючих і становити не менш 2лк. Провадження робіт у неосвітлених місцях не допускається.

Про проведення інструктажів, повинна бути оцінка в спеціальному журналі під розпис. Журнал повинен зберігатися у відповідального за проведення робіт на об'єкті або в будівельній організації.

З усіма працівниками повинен проводитися вступний інструктаж і інструктаж на робочих місцях по техніці безпеки, пожежній безпеці й виробничій санітарії.

Перелік основних небезпечних і шкідливих виробничих факторів наведений у табл.21.1.

Таблиця 21.1

Найменування фактору	**Спосіб виключення шкідливого фактору**
1	2
Наявність не обгороджених перепадів по висоті 1,3 м і більше, небезпека падіння з висоти	Пристрій інвентарних огороджень, застосування запобіжних поясів.
Наявність пилу : - від дії шліфувальної машинки (пил абразивна й металева – ПДК – 4 мг/м^3)	Застосування непроникаючого протипильового спецодягу, респіраторів РП-ДО й захисних окулярів. Контроль за станом повітря робочої зони - постійно.
Небезпека перебування людей поблизу зон переміщення вантажу вантажопідйомним краном	Установка знаків безпеки
Небезпека можливого падіння предметів поблизу будинку	Установка огородження будівельного майданчика й знаків безпеки
Наявність шуму й вібрації від ручних машин. Гранично допустимий рівень звуку на робочому місці-80дБА. Гранично припустимий рівень локальної вібрації - 109 дб.	Застосування засобів індивідуального захисту від шуму - противошуми й заглушки, а від вібрації - спеціальні рукавички й рукавиці. Контроль за вібрацією здійснюється згідно ДСН 3.3.6.039-99.

Пожежна безпека

При виробництві будівельно-монтажних робіт необхідно дотримуватися «Правила пожежної безпеки в Україні» від 10.04.2015р.

До початку основних будівельних робіт на об´єкті має бути забезпечене протипожежне водопостачання від пожежних гідрантів на водогінній мережі.

Біля пожежного гідранта встановити світловий покажчик згідно ДСТУ EN ISO 7010:2019 «Графічні символи. Кольори та знаки безпеки. Зареєстровані знаки безпеки (EN ISO 7010:2012; A1:2014; A2:2014; A3:2014; A4:2014; A5:2015; A6:2016; A7:2017, IDT; ISO 7010:2011; Amd 1:2012; Amd 2:2012; Amd 3:2012; Amd 4:2013; Amd 5:2014; Amd 6:2014; Amd 7:2016, IDT)».

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

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

– організувати вивчення та забезпечити контроль за виконанням на споруджуваних об'єктах цих Правил, а також протипожежних заходів проєктів організації та виконання робіт працівниками, зайнятими під час проведення вогневих, фарбувальних та будівельно-монтажних робіт;

– забезпечити проведення з працюючими на будівництві інструктажів та перевірки знань з питань пожежної безпеки;

– встановити на об'єктах, що споруджуються, режим паління, проведення вогневих та інших пожежонебезпечних робіт, порядок прибирання, вивезення, утилізації горючих будівельних відходів;

– здійснювати заходи щодо забезпечення об'єктів засобами зв'язку, протипожежним водопостачанням, знаками пожежної безпеки, а також первинними засобами пожежогасіння;

– утримувати в справному стані та постійній готовності до застосування первинні засоби пожежогасіння і зв'язку;

– не допускати ведення будівельно-монтажних робіт, якщо відсутні протипожежне водопостачання, дороги, під'їзди та зв'язок.

– на території об’єкта забороняється розводити багаття для спалювання сміття, розігрівання бітуму, обігріву робітників;

– необхідно встановити пожежні щити з набором інвентарю та ящиків з піском на території об’єкту нового будівництва.

Під'їзд пожежних машин здійснюється по існуючим асфальтованим проїздам.

Зовнішнє пожежогасіння здійснюється від існуючих пожежних гідрантів.

Об’єкт нового будівництва, у відповідності до Правил пожежної безпеки в Україні, повинен бути забезпечений первинними засобами пожежогасіння з розрахунку:

– на 200м² площі підлоги – один вогнегасник (якщо площа поверху менша 200м² – два вогнегасники на поверх), бочка з водою, ящик з піском;

– на кожні 2м довжини риштування (на поверхах) – один вогнегасник (але не менше двох на поверсі), а на кожні 100м довжини риштування – бочка з водою;

– на 200м² площі покриття з утеплювачем та покрівлями з горючих матеріалів груп горючості Г3, Г4 згідно ДБН.1.1-7-2016 «Захист від пожежі. Пожежна безпека об'єктів будівництва» – один вогнезасник, бочка з водою, ящик з піском;

– у місці встановлення теплогенераторів, калориферів – два вогнегасники та ящик з піском на кожний агрегат. Зазначені місця повинні оснащуватися вогнегасниками водяними або водопнннними місткістю 10кг або порошковими місткістю не менше 5 г згідно ДСТУ 3675-98 «Пожежна техніка. Вогнегасники переносні. Загальні технічні вимоги і методи випробувань».

Заходи пожежної безпеки при виробництві будівельно-монтажних робіт повинні бути розроблені генеральною підрядною організацією у складі проєктів виконання робіт.

13. Техніко-економічні показники

Найменування об’єкта будівництва	«Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25»
Місце розташування	Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25
Вид будівництва	Капітальний ремонт
Термін експлуатації	100 років
Загальна кошторисна вартість будівництва, в т.ч.:	29 245,088 тис.грн.
– будівельні роботи	22 647,58 тис.грн.
– вартість устаткування, меблів та інвентарю	582,978 тис.грн.
– інші витрати	6 014,53 тис.грн.
Площа земельної ділянки	0,05 га
Поверховість	1 поверх
Ступінь вогнестійкості	II
Площа забудови:	526,5 м²
Загальна площа будівлі:	545,4 м²
Корисна площа будівлі:	405,0 м²
Будівельний об’єм будівлі:	1785,0 м³
Умовна висота будівлі	4,5 м
Електрична потужність	28,88 кВт
Річне споживання електроенергії	881,0 кВт · год.
Річна потужність водопостачання	4088,0 м³/рік
Річна потужність водовідведення	11096,0 м³/рік
Річне споживання теплової енергії	45,21 Гкал/рік
Потужність	50 місць
Тривалість будівництва:	6 місяців

Затверджено:

Взам. інв. №

Підпис і дата

Інв. № подл.

Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Підпис	Дата	1002 – 2024 – АБ		
ГІП		Михайліченко			10.24	Охорона праці	Стадія: РП	Лист: 1	Листів: 4
Розробив		Михайліченко			10.24		ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»		
Перевірив		Михайліченко			10.24				
Н. контр.		Нікітіна			10.24				

Додаток 1
до Договору
№ 1215 від 16.10.2024

ПОГОДЖЕНО

ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

_____ **Ольга Половинко**

«16» 10 2024р.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Головне управління Національної поліції в Дніпропетровській області

_____ **Юрій МЕРДЕНОВ**

«16» 10 2024р.

ЗАВДАННЯ НА ПРОЄКТУВАННЯ

«Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25»

Перелік основних даних і вимог	Зміст основних даних та вимог
1	2
1. Назва та місцезнаходження об'єкта	«Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25»
2. Підстави для проєктування	Завдання на проєктування, договір на розроблення проєктно-кошторисної документації
3. Вид будівництва	Капітальний ремонт
4. Дані про замовника	Головне управління Національної поліції в Дніпропетровській області 49101,Україна, Дніпропетровська обл., м. Дніпро, Троїцька, 20 А, Код ЄДРПОУ 40108866
5. Джерело фінансування	місцевий бюджет, субвенція
6. Необхідність розрахунків ефективності інвестицій	Відсутня
7. Дані про генерального проєктувальника	**ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»** Україна, 50074, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Володимира Бизова, 5б +38(096) 551 33 02, e-mail: grandproekt.plus@gmail.com
8. Стадійність проєктування	Робочий проєкт (1 стадія)
9. Вимоги до проєктної документації	Проєктна документація на будівництво має відповідати положенням законодавства, вимогам містобудівної документації, будівельних норм, стандартів та правил, галузевих будівельних норм
10. Інженерні вишукування	Інженерно-геодезичні вишукування виконати за потреби
11. Вимоги до розроблення ПОБ	Розділ: Організація будівництва Склад, обсяг та зміст проєктної документації розділу встановлюються відповідно до вимог та рекомендацій ДБН А.3.1-5:2016., Додаток Е, розділ

	Е.2. Обов'язково врахування пункти Ж та З.
12. Дані про особливі умови будівництва (сейсмічність, просадні грунти, підроблювані і підтоплювані території тощо)	Не вимагаються
13. Виконання варіантного проєктування, попередніх погоджень, демонстраційних матеріалів	Погодити попередні проєктні рішення: - Фасади будівлі; - Тип покрівельного настилу; - Джерела забезпечення життєдіяльності будівлі.
14. Основні архітектурно-планувальні рішення і характеристика проєктованого об'єкта	- Технічний стан будівлі – непридатна до нормальної експлуатації без проведення капітального ремонту. - Виконати на підставі обстеження та оцінки технічного стану будівельних конструкцій, робочий проєкт капітального ремонту громадської будівлі ГУНП. - Виконати ремонтно-відновлювальні роботи зовнішніх стін; - Відновити оздоблення фасадів; - Замінити покрівлю. - Виконати заміну віконних і дверних блоків; - Виконати ремонт конструкцій ганків; - Виконати ремонт підлог, внутрішнього опорядження приміщень; - Виконати теплоізоляцію зовнішніх стін будівлі; - Виконати заміну внутрішніх систем водопостачання, каналізації, теплопостачання, електроосвітлення і електрообладнання; - Для забезпечення енергоефективності будівлі виконати капітальний ремонт із частковою термомодернізацією. - Передбачити оздоблення місць загального користування, ремонт вхідних груп, в місцях загального користування виконати ремонт або заміну (за потреби) окремих елементів інженерних систем, виконати енергоефективне освітлення МЗК та вхідних груп;
15. Черговість будівництва, необхідність виділення пускових комплексів	В одну чергу, без виділення пускових комплексів
16. Вихідні данні на проєктування	- звіт з технічного обстеження; - завдання на проєктування; - технічний паспорт будівлі;
17. Клас (наслідки) відповідальності	Згідно з розрахунком
18. Потужність або характеристика об'єкту	Будівля 1-о поверхова, без підвалу, та суміщеним з покриттям дахом. Будівля прямокутної форми у плані розміром 18,54 х 20,57м. Площею забудови – 390,0 м^2; загальний будівельний об'єм – 1400,0 м^3.
19. Вимоги до благоустрою майданчика	Благоустрій території відповідно до ДБН Б.2.2-5:2011 «Благоустрій територій» із Змінами.
20. Вимоги до інженерного захисту територій і об'єктів	Не вимагається
21. Вимоги щодо розроблення розділу	Не вимагається

"Оцінка впливу на навколишнє середовище"	
22. Вимоги з енергозбереження та енергоефективності	Не вимагається
23. Дані про технології і науково-дослідні роботи	Відсутні
24. Вимоги нормативів з питань створення умов для безперешкодного доступу (для осіб з інвалідністю та інших маломобільних груп населення)	Згідно з чинним законодавством
25. Вимоги до режиму безпеки та охорони праці	Згідно з чинним законодавством
26. Вимоги до розроблення розділу інженерно-технічного захисту (цивільної оборони)	Не вимагається
27. Вимоги до систем протипожежного захисту об'єкту	Відповідно до ДБН В.2.5-56:2014 «Системи протипожежного захисту», ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».
28. Вимоги до розробки кошторисної документації	Прийняти розмір кошторисної заробітної плати, що відповідає середньому розряду складності робіт у будівництві розряду 3,8, при виконанні робіт у звичайних умовах в розмірі 13 707,89 грн. Врахувати в кошторисній частині: - вартість матеріалів приймати за усередненою ринковою ціною постачальників Дніпропетровської області та погодити з Замовником; - кошти на здійснення та веденням об'єктів будівництва в експлуатацію: кошти на покриття вартості видачі сертифіката про прийняття в експлуатацію закінченого будівництвом об'єкта (згідно КМУ № 461, від 31.04.2011 (в редакції), що за класом наслідків належать до об'єктів з середнім (СС2) та незначним (СС1) наслідками, кошти на робіт (послуг) з виготовлення технічного паспорту з інвентаризації об'єктів нерухомого майна (відповідно до розрахунку) відповідно до Наказу 26.07.2018 № 186 Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України; - кошти на утримання служби замовника 1 %; - витрати на технічний нагляд 1,5 %; - вартість проєктно-вишукувальних робіт; - вартість експертизи проєктної документації (згідно з розрахунком); - кошти на здійснення авторського нагляду не більше 0,25 % ; - показники розміру прибутку та адміністративних витрат (згідно з Настановою); - кошти на покриття ризиків всіх учасників будівництва (згідно з Настановою); - кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами - врахувати на підставі прогнозних рівнів інфляції на період будівництва, що схвалені Кабінетом Міністрів України, з урахуванням листа-роз'яснення Міністерства економіки України від 23.11.2022 №3014-05/76265-

	03 щодо основних прогнозованих макропоказників на 2021-2023 роки та Пояснювальної записки Мінфіна від 31.10.2022 до проєкту Закону України «Про державний бюджет України на 2023 рік»; - прийняти відстані транспортування будівельних матеріалів - 30 км; металобрухту, ґрунту, будівельного сміття – 30 км; - вартість матеріалів приймати за усередненою ринковою ціною постачальників Дніпропетровської області; - кошти на розроблення контрольної топогеодезичної зйомки.
29. Кількість примірників проєктно-кошторисної документації	Проєктну документацію розробити та передати Замовнику у 4-ох примірниках на паперових носіях і на електронному носії відповідно до Порядку розроблення проєктної документації на будівництво об'єктів затвердженого Наказом Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України 16.05.2011 № 45 та ДСТУ Б А.2.4-20:2008. СПДБ. Правила обліку та зберігання оригіналів проєктної документації, згідно пункту 6.1. щодо обліку та зберігання оригіналів документів.
30. Проходження експертизи проєкту	Відповідно до Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17 лютого 2011 року № 3038-VI та Постанови КМУ № 560 від 11.05.2011 р. (із змінами). Проєктній організації виступити Замовником експертизи проєкту. Витрати на проведення експертизи передбачити в загальній вартості проєктно-вишукувальних робіт.

ПОГОДЖЕНО:

Головний інженер проєкту _____ **Вадим МИХАЙЛІЧЕНКО**

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»
Україна, 50074, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Володимира Бизова, 5-Б код ЄДРПОУ 45154985
п/р UA673510050000026003879222190 1 , АТ «УКРСИББАНК»
Платник єдиного податку, 5%
+38(096) 551 33 02, e-mail: grandproekt.plus@gmail.com

РОЗРАХУНОК
класу наслідків (відповідальності) об'єкту: "Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25"

Даний розрахунок виконаний на основі:

– Загальних вимог Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності»;

– ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»;

– Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення містобудівної діяльності» №1817-VIII від 17.01.2017р.

Клас наслідків визначаємо за такими показниками:

– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які постійно перебувають на об'єкті;

– можлива небезпека для здоров'я і життя людей, які періодично перебувають на об'єкті;

– можлива небезпека для здоров'я і життя (життєдіяльності) людей, які перебувають зовні об'єкта;

– обсяг матеріальних збитків та/або соціальних втрат;

– можливість припинення функціонування лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж.

У відповідності до завдання Замовника на проєктування робочим проєктом передбачається:

Капітальний ремонт адміністративної будівлі .

Тривалість роботи – 8 годин/добу, 5 днів на тиждень. Так як буде проводитися капітальний ремонт частини будівлі, тому за інформацією наданою замовником:

1. Кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті (8 годин та більше на добу та не менше ніж 150 днів на рік), складається з працівників закладу, що перебувають на об'єкті.

Таким чином, кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті становить:

N_1=**50 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.

2. Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті, визначаємо як суму тих осіб, які перебувають на об'єкті постійно (N_1) та періодично (кількість приймаємо 50 осіб):

N_2=**50 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають на об'єкті періодично, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**.

3. Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, складається з осіб, які постійно та періодично перебувають на об'єкті:

N_3=50+50=**98 осіб**

Згідно з табл. 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, які перебувають зовні, об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1.**

4.Обсяг можливого економічного збитку.

Загальні збитки від повного руйнування основних фондів розраховуємо по формулі(4.1), наведеній в ДСТУ 8855:2019:

Ф= TefxKai)21P(1C−×

Ф – прогнозовані втрати (тис.грн.);

С – коефіцієнт, що враховує відносну долю основних фондів, що повністю втрачаються під час аварії наближено С=0,45.

Р - вартість і-го виду основних фондів, що можуть бути втрачені.

Р = 6 956,980 тис. грн. - вартість капітального ремонту згідно зведеного кошторисного розрахунку.

Tef – згідно ДСТУ-Н Б В.1.2-16:2013 середнє значення встановленого терміну експлуатації основних фондів дорівнює 100 років (ДБН В.1.2-14-2018, табл.2).

Каі – коефіцієнт амортизаційних відрахувань і-го виду основних фондів; в нашому випадку амортизаційні відрахування становлять: 0,01 (ДСТУ 8855:2019, п.5.3), де

Каі =(6 956,980/100)/6956,980= 0,01

Тоді Ф=0,45х 6956,980 х (1-0,5х100х0,01) = 1565,32 тис.грн.

Підрахуємо обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах. Мінімальна заробітна плата станом на жовтень 2024 р. становить 8,100тис. грн.

6956,980 тис.грн. : 8,1 тис.грн. = 858 м.р.з.п.

На основі величини обсягів можливого економічного збитку, яка може скласти 858 м.р.з.п. (до 2500 м.р.з.п.) згідно таблиці 1 ДСТУ 8855:2019 наш об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) – **СС1**;

5. Адміністративна будівля не розташована в охоронній зоні об’єктів культурної спадщини і не є об’єктом культурної спадщини.

6. Відмова будівлі не впливає на припинення роботи об’єктів інженерно-транспортної інфраструктури, об’єктів комунікації, зв’язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

7. Висновки

1.Відповідно до п.6 статті 32 Закону України «Про регулювання містобудівноїдіяльності» (з урахуванням змін та доповнень), а також п.4.4 ДСТУ 8855:2019 клас наслідків (відповідальності) для даного об’єкту встановлюється за найвищою характеристикою можливих наслідків, отриманих за результатами розрахунків, тобто «**Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25** » відноситься до класу наслідків (відповідальності) **-СС1.**
2.Виходячиз класу наслідків проектна документація на капітальний ремонт не підлягає обов'язковій експертизі щодо додержання нормативів з питань санітарного та епідеміологічного благополуччя населення, екології, охорони праці, енергозбереження, пожежної, техногенної, ядерної та радіаційної безпеки.
3.Оскільки капітальний ремонт має виконуватись за бюджетні кошти, кошторисначастина проектної документації підлягає обов'язковій експертизі.

Директор
ТОВ "ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС"

Товариство з обмеженою відповідальністю «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС» Ідентифікаційний код 45154985

О.М.Половинко

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ
«ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС»

Україна, 50074, Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Володимира Бизова, 5-Б
код ЄДРПОУ 45154985
п/р UA673510050000026003879222l901 , АТ «УКРСИББАНК»
Платник єдиного податку, 5%
+38(096) 551 33 02, e-mail: grandproekt.plus@gmail.com

ДОВІДКА
класу наслідків (відповідальності) об'єкту:
"Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25"

Наступним повідомляємо, що згідно статті 32 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності», ДБН В.1.2-14:2018 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд» та ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)»,**об'єкт:** ***«Капітальний ремонт адміністративної будівлі ГУНП в Дніпропетровській області за адресою: Дніпропетровська область, м. Кривий Ріг, вул. Привокзальна, 25"***

відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Директор
ТОВ «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС» Ольга ПОЛОВИНКО

Товариство з обмеженою відповідальністю «ГРАНД ПРОЄКТ ПЛЮС» Ідентифікаційний код 45154985

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

Серія АР № 015516

КВАЛІФІКАЦІЙНИЙ СЕРТИФІКАТ

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

інженер-проектувальник
(найменування професії)

Виданий про те, що Михайліченко Вадим Вікторович
(прізвище, ім'я, по батькові)

пройшов(ла) професійну атестацію, що підтверджує його (її) відповідність кваліфікаційним вимогам у сфері діяльності, пов'язаної із створенням об'єктів архітектури, професійну спеціалізацію, необхідний рівень кваліфікації і знань.

Категорія: інженер-проектувальник І категорії.

Кваліфікаційний сертифікат видано згідно з рішенням Атестаційної архітектурно-будівельної комісії (далі - Комісія) від 26.04.2019 № 45 (рішенням ---------- секції Комісії від ------- № -------, затвердженим президією Комісії -------).

Зареєстрований у реєстрі атестованих осіб 26.04 2019 року за № 13532.

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

інженерно-будівельне проектування у частині забезпечення механічного опору та стійкості щодо об'єктів будівництва класу наслідків (відповідальності) СС2 (середні наслідки)

Дата видачі 26.04 2019 року

Голова (заступник голови) Атестаційної архітектурно-будівельної комісії _____ Папка В.В.
(підпис) *(прізвище, ім'я, по батькові)*

М. П.

ТОВ «Укрспецполіграфія», зам. 19-040, 2019 р., І кв.