

ТОВ "КОНКОРД ПРОЕКТ"

Об'єкт: "Нове будівництво Миколаївського ліцею №60
Миколаївської міської ради Миколаївської області за
адресою: м.Миколаїв, вул.Чорноморська, 1а"

ПРОЄКТ

ТОМ 1

Загальна пояснювальна записка
62-2023 - ЗПЗ

Директор

О.Є. Земляний

Головний
інженер проекту

А.Ю. Осіпов

м. Миколаїв 2023

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

[illegible]

													3
Номер тому		Позначення		Найменування						Прим.			
1		62-2023-ЗПЗ		Загальна пояснювальна записка									
2		62-2023-ГП		Генеральний план									
3		62-2023-ТХ		Технологія виробництва									
4		62-2023-АР		Архітектурні рішення									
5		62-2023-АБ		Будівельні рішення									
6		62-2023-ЗВК		Зовнішні мережі водопостачання і каналізації									
		62-2023-ВК		Водопровід та каналізація									
		62-2023-ОВ		Опалення, вентиляція та кондиціонування									
7		62-2023-ЕТР		Електротехнічні рішення									
8		62-2023-ПС		Пожежна сигналізація									
9		62-2023-ПОБ		Проект організації будівництва									
10		62-2023-ОВНС		Оцінка впливу на навколишнє середовище									
11		62-2023-ІТЗ ЦЗ		Інженерно-технічні заходи цивільного захисту									
12		62-2023-ЕЕ		Енергетична ефективність будівлі									
13		62-2023-К		Кошторисна документація									
Зм.		Кільк		Арк.		№ док.		Підпис		Дата		62-2023-СП	
ГП				Осінов								Стадія	
Виконав				Осінов								Аркуш	
												Аркушів	
												П	
												1	
												1	
												ТОВ «КОНКОРД ПРОЕКТ»	

Погоджено

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Склад проєкта

Формат A4

Проект розроблено згідно чинних норм, правил та стандартів



Головний інженер проекту _____ А.Ю. Осіпов
М.П. (підпис)

Погоджено

Зам. інв. №

Πίδουλος i θαμά

ИВ. №

						62-2023-ПД			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Підтвердження ГП	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Осіпов					П	1	1
Виконав		Осіпов							
							ТОВ «КОНКОРД ПРОЕКТ»		

5			
Розділ проєкта	Посада	Прізвище	Підпис
Архітектурні рішення	Головний інженер проєкта	Осіпов	
Будівельні рішення	Інженер-проєктувальник	Смагін	
Генеральний план		Літвін	
Технологія виробництва	Інженер-проєктувальник	Луцюк	
Зовнішні мережі водопостачання і каналізації	Інженер-проєктувальник	Садовська	
Водопровід та каналізація			
Опалення, вентиляція та кондиціонування			
Електротехнічні рішення	Інженер-проєктувальник	Кирюшко	
Пожежна сигналізація	Інженер-проєктувальник	Усата	
Оцінка впливу на навколишнє середовище	Інженер-проєктувальник	Зінченко	
Інженерно-технічні заходи цивільного захисту	Інженер-проєктувальник	Іщук	
Кошторисна документація	Інженер-проєктувальник		

						62-2023-ВУ			
Зм.	Кільк	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Відомості про учасників проекткування	Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Осіпов					П	1	1
Виконав		Осіпов					ТОВ «КОНКОРД ПРОЕКТ»		

Загальні положення

Проект розроблено для будівництва Миколаївського ліцею №60 Миколаївської міської ради Миколаївської області за адресою: м.Миколаїв, вул. Чорноморська, 1а.

Згідно ДСТУ 8855:2019 «Визначення класу наслідків (відповідальності)» даний об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС3.

Згідно ДК 018-2000 Державний класифікатор будівель та споруд код проєктованого об'єкту 1263.3.

1. Вихідні дані

Проект розроблено на підставі:

- завдання на проєктування;
- містобудівних умов та обмежень для проєктування об'єкта будівництва.

2. Характеристика земельної ділянки

Земельна ділянка, визначена для будівництва, розташована за адресою: м.Миколаїв, вул.Чорноморська, 1а. На півночі ділянки розташовані об'єкти нежитлової малоповерхової забудови, на півдні – приватні житлові будинки, на сході – вулиця Очаківська, на заході – вулиця Чорноморська.

На ділянці знаходиться існуючий триповерховий корпус ліцею, одноповерховий корпус спортивного залу, зруйнований двоповерховий навчальний корпус, одноповерхові допоміжні будівлі, площадки, доріжки.

Рельєф ділянки спокійний, частково пологий.

Згідно ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010 «Будівельна кліматологія» об'єкт будівництва розташований у II кліматичному районі з температурою зовнішнього повітря холодного періоду мінус 20°C. Швидкісний напір вітру – 0,47 кПа, вага снігового покриву – 0,87 кПа.

3. Коротка характеристика об'єкта будівництва

Запроєктований об'єкт – триповерховий навчальний корпус початкової школи з підвалом і горищем з розмірами в осях 21,51х39,31 м. Розміщується на місці зруйнованого двоповерхового корпусу і примикає до існуючої одноповерхової будівлі спортзалу.

Погоджено										
Зам інв. №										
Підпис і дата										
Інв. №										

							62-2023-ЗПЗ				
Зм.	Кільк.	Арк.	№доку.	Підп.	Дата	Загальна пояснювальна записка			Стадія	Аркуш	Аркушів
ГІП		Осіпов							П	1	31
Виконав		Осіпов							ТОВ «КОНКОРД ПРОЕКТ»		

Кількість учнів початкової школи – 240 осіб. Загальна кількість учнів ліцею – 480 осіб.

Ступінь вогнестійкості будівлі – III.

4. Проектні рішення

Проектом передбачено: будівництво навчального корпусу початкової школи ліцею №60; влаштування внутрішніх інженерних мереж від існуючих; влаштування системи пожежної сигналізації; влаштування в приміщеннях підвалу споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ; благоустрій прилеглої території.

5. Дані інженерних вишукувань

За даними технічного висновку інженерно-геологічних вишукувань, виконаних ПП «НАЧАЛО» у 2023 році четвертинні піщано-глинисті відклади перекриті зверху насипними ґрунтами ІГЕ-1 потужністю до 1,1 м.

Ґрунти, що складають ділянку, мають властивості просідання від власної ваги і від додаткових навантажень при замочуванні. Сумарна просадка становить 2,70 см.

Основою фундаментів є ґрунт (ІГЕ-2) суглинок лесовий легкий, бурий, твердий, просідний з наступними розрахунковими характеристиками: щільність ґрунту в природному стані $\rho=1,65$ г/см³; модуль деформ. при природній вологості $E=12$ МПа; питоме зчеплення $C=8$ кПа; питома вага $\gamma=16,4$ кН/м³; кут внутрішнього тертя $\phi=16^\circ$.

Нормативна глибина промерзання ґрунтів – 0,80 м.

Категорія ґрунтів майданчика будівництва за сейсмічними властивостями друга.

Підземні води на період досліджень (травень 2023 р.) на глибину до 10 м розкриті не були. Площадка є практично не підтоплюваною.

6. Відомості про черговість будівництва та пускові комплекси

Будівельні роботи виконувати в одну чергу без виділення пускових комплексів.

7. Генеральний план

Генеральний план забудови території розроблений на топографічній основі у масштабі 1:500.

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Ділянка розташована в структурі існуючого кварталу малоповерхової забудови. Генеральним планом враховано раціональне використання земельної ділянки.

Територія підлягає благоустрою прилеглих до нового корпусу ділянок. Проектом передбачено коригування рельєфу для організованого відведення поверхневих стоків по ухилу у понижені місця у бік існуючих проїздів.

Розміщення існуючих площадок, тротуарів і доріжок забезпечує пішохідний взаємозв'язок між будівлями ліцею.

Існуючі під'їзні автотранспортні шляхи забезпечують під'їзд пожежних машин до всіх будівель навчального закладу. В'їзд на територію організовано з вул.Чорноморської і Очаківської.

Дані за генеральним планом

№ п/п	Показник	Од.вим.	Значення
1	Площа земельної ділянки	м ²	7070,0
2	Площа забудови (загальна), в т.ч. проектуємого корпусу початкової школи	м ²	2086,9 875,0
3	Площа благоустрою прилеглої території	м ²	1225,0
4	Площа озеленення	м ²	755,0
5	Площа покриття	м ²	470,0

8. Технологічні рішення

Технологічна частина проекту «Нове будівництво Миколаївського ліцею №60 Миколаївської міської ради Миколаївської області за адресою: м.Миколаїв, вул.Чорноморська, 1а» виконана на підставі вимог наступних документів:

- Вихідних даних;
- ДБН В.2.2-9:2018 - «Громадські будинки та споруди»;
- ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд»;
- ДБН В.2.2-3:2018 - «Заклади освіти»;
- ДБН В.2.2-5-2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;
- лист ДСНС від 14.06.2022 р. №03-1870/162-2 «Про організацію укриття працівників та дітей в закладах освіти»;
- Наказ Міністерства внутрішніх справ України 09 липня 2018 року № 579 «Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту».

Проектуємий об'єкт за призначенням відноситься до навчальних закладів.

В корпусі передбачається розміщення учнів для 1-4 класів.

Структура та загальна міскість ліцею, який проектується, встановлено завданням на проектування.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

8.1 Технологічна частина

В будівлі ліцею, що проєктується, розміщуються такі функціональні групи приміщень: класи початкової школи (дві паралелі 1-4 класів), гардеробна для учнів, кабінети для вчителя фізкультури, кабінет безпеки, зал хореографії, роздягальні для дівчат/хлопців, санвузли, в т.ч. універсальна кабіна для туалету для МГН; актова зала, артистична/костюмерна та підсобні приміщення приміщення, інвентарні. Проєктуєма будівля ліцею являє собою трьохповерхову будівлю з підвалом, кількість учнів початкової школи - 240 осіб.

На першому поверсі навчаються учні перших класів та один другого класу.

На другому поверсі навчаються учні другого, третього та четвертого класів - для кожного рівня по два класи.

На третьому поверсі запроєктований актовий зал на 261 місце зі сценою, а також із артистичною і костюмерною.

В підвалі передбачається споруда подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ. В мирний час існуючий підвал використовуватиметься під господарські потреби освітнього закладу.

Місткість ПРУ складає 548 осіб для учнів початкових класів проєктуємого корпусу та старших класів існуючого корпусу ліцею з обслуговуючим персоналом.

Архітектурно-планувальними рішеннями проєкту передбачається пристосування об'єкту для МГН:

-влаштування санвузлу для МГН (універсальної кабіни) на першому поверсі та у підвалі (в споруді подвійного призначення з захисними властивостями ПРУ);

-встановлення ліфту вантажопідйомністю 1000 кг з розміром кабіни 1.1 x 2.1 м (для доступу МГН на другий та третій поверхи та підвал).

Адміністративні групи приміщень розміщені в існуючому корпусі ліцею, який пов'язаний з початковими класами ліцею технологічним процесом.

Меблі та обладнання в приміщеннях ліцею передбачені сучасні, розміщення технологічного обладнання всіх приміщень виконано з урахуванням його обслуговування.

В залі хореографії встановлені спеціальні пересувні станки хореографічні (поз.1.1), гімнастичні стінки (поз.1.2), лави гімнастичні (поз.1.3) для занять з хореографії та гімнастики.

В кожному класі передбачені комплекти учнівські: стіл та стілець одномісні (поз.2) та стіл прямокутний зі стільцями двомісні (поз.3) з урахуванням розподілу груп зростання школярів за класами (передбачено регульовані столи та стільці). Також в класах передбачені столи для вчителів (поз.4) та крісла підйомно-поворотні (поз.5), принтери лазерні (поз.7), книжкові шафи (поз. 11).

З урахуванням вимог новітніх освітніх технологій і методів навчання проєктом передбачено встановлення мультимедійного комплексу (поз.8) інтерактивних

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №	В залі хореографії встановлені спеціальні пересувні станки хореографічні (поз.1.1), гімнастичні стінки (поз.1.2), лави гімнастичні (по.1.3) для занять з хореографії та гімнастики. В кожному класі передбачені комплекти учнівські: стіл та стілець одномісні (поз.2) та стіл прямокутний зі стільцями двомісні (поз.3) з урахуванням розподілу груп зростання школярів за класами (передбачено регульовані столи та стільці). Також в класах передбачені столи для вчителів (поз.4) та крісла підйомно-поворотні (поз.5), принтери лазерні (поз.7), книжкові шафи (поз. 11). З урахуванням вимог новітніх освітніх технологій і методів навчання проектом передбачено встановлення мультимедійного комплекту (поз.8) інтерактивних						
			62-2023-ЗПЗ						Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	

дошок ActivBoard 10 Touch з програмним забезпеченням “ActivInspire та ClassFlow” (поз.8.1) для навчальних кабінетів, як один із засобів навчання.

Інтерактивна дошка ActivBoard 10 Touch – ідеально підходить для школи. Поєднуючи велику діагональ, оптимальну ціну та відповідність до всіх сучасних вимог української освіти:

- підтримка декількох користувачів з 10 одночасними дотиками та 2 стилусами;
- дошка має антивандальну поверхню, яка в свою чергу покрита антибліковим шаром;
- повна сумісність з операційними системами Windows®, Mac OS™, Linux™.

ActivBoard Touch поєднує в собі функції мультитач, рукописного введення і зазначене нагородами програмне забезпечення для створення та проведення інтерактивних уроків.

Ця інтерактивна дошка ідеально підходить для навчально-виховної роботи, є підтримка декількох користувачів з 10 одночасними дотиками та 2 стилусами, поверхня «3 в 1» для написання стилусом, пальцем чи маркером та з сухим стиранням.

Для діагоналі 78 дюйми припускають монтаж дошки на стіні в приміщеннях різної площі. Завдяки керамічному покриттю антивідблиску текст, зображення на поверхні чітко видно з будь-якої точки класу.

Корпус пристрою надійно захищений від механічних впливів, вологості, пилу антивандальною конструкцією з алюмінію.

Базова комплектація навчального девайса включає:

- інтерактивну дошку,
- кріплення до стіни для монтажу Promethean,
- непрозорі маркери,
- USB кабель,
- CD з програмним забезпеченням,
- інструкцію з експлуатації.

Мультимедійний комплект передбачає доповнення проектором ActivBoard (поз.8.2) і спеціалізованим програмним набором для розробки та проведення уроку. Проектом також передбачений ноутбук (поз.8.3) з об’ємом оперативної пам’яті 4 Гб до кожної інтерактивної дошки. Мультимедійна дошка багатомовна (підтримує українську, англійську мови) та сумісна з Windows.

Технічні можливості інтерактивної дошки:

- колір, ширина ручки встановлюються користувачем;
- вибір розміру, кольору шрифту, набір, форматування;
- підбір віртуальної гумки за величиною;
- створення геометричних фігур, вибір кольору обрисів, заливки;

Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. №							
						62-2023-3ПЗ	Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	

Мультимедійний комплект передбачає доповнення проєктором AсtivBoаrd (поз.8.2) і спеціалізованим програмним набором для розробки та проведення уроку. Проєктом також передбачений ноутбук (поз.8.3) з об’ємом оперативної пам’яті 4 Гб до кожної інтерактивної дошки. Мультимедійна дошка багатомовна (підтримує українську, англійську мови) та сумісна з Windows.

Технічні можливості інтерактивної дошки:

- колір, ширина ручки встановлюються користувачем;
- вибір розміру, кольору шрифту, набір, форматування;
- підбір віртуальної гумки за величиною;
- створення геометричних фігур, вибір кольору обрисів, заливки;

- креслення ліній по заданим параметрам з урахуванням градусу нахилу;
- робота з онлайн циркулем, креслення кола різного діаметра;
- налаштування панелей інструментів Word, Excel, графічних редакторів;
- обмеження, блокування доступу до дошки програмою комп'ютера;
- розмежування екрану на 4 частини з автономними функціями для кожної;
- збереження інформації з дошки в файл для подальшого відтворення;
- підключення камери для редагування, перегляду документа на панелі.

Інтерактивна дошка допомагає лектору, викладачеві, автору презентації за допомогою одного пристрою виконувати кілька функцій:

- фіксувати підсумковий результат уроку (виступу),
- порівнювати з результатом попередніх занять,
- використовувати пристрій в рамках комп'ютера, планшета,
- користуватися будь-якими офісними програмами, готовими уроками, ПО EasyStart.

Використання інтерактивної дошки економить і ефективно організовує навчальний час:

- викладач використовує готові шаблони завдань;;
- порівнює отримані на уроці показники розрахунків в динаміці.

Інтерактивна дошка допомагає лектору моделювати важко здійснювані ситуації, демонструвати фільми, лабораторні досліди. Спеціальне керамічне покриття гарантує чітку картинку з проектора без додаткового затемнення приміщення.

Монтажні рекомендації:

- Настінні кріплення для монтажу дошки та проектора на стіні. Інтерактивна дошка ActivBoard 10 Touch встановлюється просто, кріпиться надійно.
- Ультракотрофокусний проектор в комплекті з одним із варіантів кріплень Promethean: регульованим по висоті настінним кріпленням.
- Стандартний кабель USB. Інтерактивна дошка підключається до комп'ютера.
- Послідовне підключення через RS-232 (опція). Інтерактивну дошку можна підключати до комп'ютера стандартним послідовним кабелем RS-232.

При встановленні інтерактивної дошки:

- Розрахуйте висоту кріплення монтажної планки так, щоб нижній край інтерактивної дошки був на висоті 80-90 см від підлоги.
- Закріпіть планку дошки на стіну. Повісьте дошку на монтажну планку.
- Важливо: Дошка повинна висіти без перекосів. Якщо стіна нерівна, перекручування при монтажі може призвести до спотворень на поверхні! Небажано наявність сильних джерел магнітних полів поруч із поверхнею.

При встановленні мультимедійного проектора:

- Кронштейн для монтажу проектора на стіні (опція) дозволяє встановити ширококутний проектор над інтерактивною дошкою.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							62-2023-3ПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- Встановіть проектор таким чином, щоб лампа проектора була розташована в центрі інтерактивної дошки в горизонтальному напрямку.
- Встановіть проектор на такій відстані від інтерактивної дошки, щоб зображення займало всю площу поверхні дошки.

Приєднайте проектор до комп'ютера.

В проекті на другому поверсі передбачений кабінет безпеки, який додатково оснащений методичними матеріалами з різних тем безпеки, т.я.:

- безпека життєдіяльності;
- пожежна безпека;
- домедична допомога;
- безпека на дорозі;
- безпека на воді, на кризі;
- безпека в побуті;
- хімічна та радіаційна безпека;
- бібухонебезпечні предмети;
- безпека під час повітряної тривоги.

На третьому поверсі запроектований актовий зал на 261 місце зі сценою, а також із артистичною і костюмерною. Для цих приміщень передбачені наступні меблі: вішалка для акторських костюмів (поз.21, 22, 23) столики туалетні (поз.25), лампа настольна (поз.26), дзеркало (поз.27), дивани м'які журнальним столиком (поз.28).

8.2 Штати, режим роботи

Навчання ведеться в 260 днів в році в одну зміну.

Кількість обслуговуючого персоналу початкової школи: 13 осіб, з них:

вчитель початкових класів – 8;

вчитель хореографії – 1;

вчитель фізкультури – 1;

вчитель класу безпеки – 1;

гардеробник (прибиральниця) – 2.

Кількість учнів початкових класів ліцею - 240 осіб, з них умовно прийнято: дівчат – 120 осіб; хлопчиків – 120 осіб.

Кількість учнів старшої школи – 240 осіб, персоналу – 55 осіб.

8.3 Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту.

Проектні рішення по споруді подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ

Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, воєнних (бойових) дій та терористичних актів використовуються споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ.

Зам. інв. №	Кількість учнів по паткових класів лише – 240 осіб, з них умовно прийнято: дівчат – 120 осіб; хлопчиків – 120 осіб. Кількість учнів старшої школи – 240 осіб, персоналу – 55 осіб.							
	8.3 Укриття населення у захисних спорудах цивільного захисту. Проектні рішення по споруді подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ							
	Для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, воєнних (бойових) дій та терористичних актів використовуються споруди подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ.							
Підпис і дата								
Інв. №							62-2023-3ПЗ	Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

В проєкті пристосовані під укриття підвальні приміщення, що проєктуються, що вміщують до 548 осіб, облаштовані системами життєзабезпечення сховищ:

- електричною мережею,
- освітленням,
- водопроводом,
- каналізацією,
- припливною примусовою вентиляцією з електроручним приводом вентилятора.

Також в сховищі установлюється радіо й телефон, також у ньому мають бути засоби аварійного освітлення та інвентарю. Заповнення сховищ проводиться організовано, швидко й без паніки, з дотриманням вказівок персоналу сил цивільного захисту.

В підвалі передбачені чотири приміщення для укриття переховуваних, приміщення для організації харчування, приміщення для зберігання брудного одягу, універсальна кабіна санвузлу (в т.ч. для МГН), санвузол жіночий, санвузол чоловічий.

В коридорі підвалу (прим.7) розташований санітарний пост з відповідним обладнанням стіл письмовий (поз.4), крісло поворотне (поз.5), кушетка (поз.40), ширма (поз.41), шафа для зберігання медикаментів (поз.39).

В укритті встановлюють бачки з водою з розрахунку 3-4 л на одну людину на добу. Крім того, в укритті встановлюються нари двоярусні та лавки для відпочинку. Освітлення - від електромережі або переносними електричними ліхтарями.

Для переміщення маломобільних груп населення з першого поверху в підвал на випадок воєнного часу, де передбачена споруда подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ, використовується ліфт пасажирський (поз. 31).

Захисні споруди цивільного захисту використовуються у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України.

Забезпечення об'єктів фонду захисних споруд необхідним майном, інвентарем, засобами та матеріалами див. табл.1, 2, 3.

Забезпечення об'єктів фонду захисних споруд необхідним майном, інвентарем, засобами та матеріалами

Згідно «Вимог щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту» споруди подвійного призначення (СПП) із відповідними захисними властивостями підлягають забезпеченням нищезазначеним обладнанням в табл.1, 2, 3.

інвентарем, засобами та матеріалами							
Згідно «Вимог щодо утримання та експлуатації захисних споруд цивільного захисту» споруди подвійного призначення (СПП) із відповідними захисними властивостями підлягають забезпеченням нищезазначеним обладнанням в табл.1, 2, 3.							
Зам. інв. №							
Підпис і дата							
Інв. №							
						62-2023-3ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

НОРМИ оснащення формування з обслуговування захисної споруди

Таблиця 1

№ з/п	Назва майна	Одиниця виміру	Норма забезпечення
1	2	3	4

1. Засоби індивідуального захисту

1	Фільтруючий протигаз	1 шт.	Кожному з особового складу формування
2	Респіратор Р-2	1 шт.	Кожному з особового складу формування
3	Легкий захисний костюм	1 к-т	Кожному розвіднику-хіміку, розвіднику-дозиметристу

2. Засоби радіаційної і хімічної розвідки

4	Рентгенметр-радіометр	1 шт.	Кожному розвіднику-дозиметристу
5	Комплект вимірювача дози ІД-1 (комплект індивідуальних дозиметрів ДП-24, ДП-22В)	1к-т	Один на формування з обслуговування захисної споруди
6	Індивідуальні вимірювачі дози ІД-11	1 шт.	Кожному з особового складу формування
7	Пристрій хімічної розвідки (ВПХР)	1 шт.	Кожному розвіднику-хіміку

Примітка. Рентгенметром-радіометром, комплектом вимірювача дози ІД-1 (ДП-24, ДП-22В) та приладом хімічної розвідки ВПХР захисна споруда забезпечується за рахунок приладів, наявних у формуваннях, що укриваються у цій споруді

3. Засоби спеціальної обробки

8	Комплект для дегазації ІДП-С	1 шт.	Кожному розвіднику-хіміку, розвіднику-дозиметристу
9	Дегазуючий пакет порошковий ДПП	1 шт.	Кожному розвіднику-хіміку, розвіднику-дозиметристу

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

						62-2023-ЗПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

4. Засоби зв'язку														
10		Телефонний апарат				1 шт.		1 на пункт управління об'єкта у сховищі						
ПЕРЕЛІК майна, необхідного для укомплектування захисної споруди														
Таблиця 2														
Назва						Кількість		Норма розрахунку						
1						2		3						
Обладнання і меблі														
Нари двоярусні						39		1 шт На 4-6 осіб						
Стіл з 3 табуретами						6		На 30-40 осіб, але не менше 6						
Лавка для сховищ без спинки						10		не менше 10						
Шафа металева велика						1		На 1 споруду						
Шафа металева мала						1		На 1 споруду						
Шафа для зберігання медикаментів						1		На 1 споруду						
Кушетка						1		На 1 споруду						
Ширма						1		На 1 споруду						
Мішок паперовий для збирання сухих відходів						5		1 шт на 50 осіб						
Прилади														
Термометр кімнатний						5		На 1 відсік						
Психрометр з психрометричними таблицями*						5		На 1 відсік						
Газоаналізатор-сигналізатор на кисень, вуглекислий газ і окис вуглецю*						5		На 1 споруду						
Зам. інв. №		Підпис і дата		Інв. №		62-2023-ЗПЗ					Арк.			
		Зм.		Кільк.		Арк.		№ док.		Підп.		Дата		

Вимірювач ІМД-21с							1	На 1 споруду місткістю понад 600 осіб або за наявності пункту управління	
Компас							2	1 шт на 100 осіб	
Тягонапоромір похилий типу ТНЖ або ТНМП-1*							1	На 1 споруду	
Майно зв'язку									
Гучномовець							1	На 1 відсік	
Радіоприймач							1	На 1 споруду (якщо немає радіостанції)	
Лікарські засоби та медичні вироби									
Аптечка колективна (опис № 1)							2	1 шт на 100-150 осіб	
Ноші санітарні							1	На кожні 500 осіб, але не менше одних	
Інвентар і майно для організації харчування									
Стелаж (дерев'яний, металевий) для розміщення продовольства, кв. м							0,45 (2 шт)	0,45 кв.м для 100 осіб на 1 добу	
Стіл							2	1 шт на кожне робоче місце фасувальника-роздавальника	
Стілець							2	1 шт на кожне робоче місце фасувальника-роздавальника	
Ваги циферблатні							2	1 шт на кожне робоче місце фасувальника-роздавальника	
Дошка для нарізування продуктів							2	1 шт на кожне робоче місце фасувальника-роздавальника	
Ніж кухарський							2	1 шт на кожне робоче місце фасувальника-роздавальника	
Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							Арк.
			62-2023-3ПЗ						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата				

Ніж консервний						23	На 10 осіб			
Ложка столова						235	На 1 особу			
Чашка						235	На 1 особу			
Ніж, ножиці для розпорювання мішків						2	1-2 шт на 100 осіб			
Лапка для відкриття ящиків і коробок						2	1-2 шт на 100 осіб			
Пакет поліетиленовий (паперовий) або папір для обгортання (0,5 x 0,5), кв. м						59	1 кв.м на 1-4 особи			
Спецодяг (куртка, халат, фартух бавовняний), рушники вафельні, комплект						3	1 шт на 1 особу ланки організації харчування			
Мішок паперовий для збирання сухих відходів						5	1 шт на 50 осіб			
Інструмент										
Домкрат (механічний, гідравлічний)						1	На 1 споруду			
Кувалда						1	На 1 споруду			
Лом						2	На 1 споруду			
Киркомотиґа						2	На 1 споруду			
Лопата штикова						2	На 1 споруду			
Лопата совкова						2	На 1 споруду			
Шлямбур						2	На 1 споруду			
Скарпель						2	На 1 споруду			
Зубило						1	На 1 споруду			
Плоскогубці (кусачки)						1	На 1 споруду			
Клинці сталеві						2-3	На 1 споруду			
Молоток						2	На 1 споруду			
Сокира						2	На 1 споруду			
Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №								
Зм.			Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	62-2023-3ПЗ		Арк.

Пилка-ножівка по дереву						1	На 1 споруду																																								
Пилка-ножівка по металу із запасними полотнами						1	На 1 споруду																																								
Дриль електричний або ручний з набором свердел великого діаметра						1	На 1 споруду																																								
Інвентар для прибирання приміщень																																															
Щітка для підлоги (віник)						2	На 1 споруду																																								
Совок для сміття						1	На 1 споруду																																								
Відро, урна для сміття						4	На 1 споруду																																								
Ганчір'я бавовняне, кг						5	На 1 споруду																																								
ПЕРЕЛІК лікарських засобів та медичних виробів для укомплектування запасів медичного майна у захисних спорудах Таблиця 3 <table><tr><th>№ з/п</th><th>Назва майна</th><th>Одиниця виміру</th><th>Кількість</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td colspan="4">АПТЕЧКА КОЛЕКТИВНА - ОПИС № 1 (орієнтовний перелік на 100 - 150 осіб)</td></tr><tr><td colspan="4">Лікарські засоби</td></tr><tr><td>1</td><td>Аміак, 10 % розчин, 100 мл</td><td>фл.</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>Метамізол натрію, табл. по 0,5 г № 10</td><td>уп.</td><td>3</td></tr><tr><td>3</td><td>Каптоприл, табл. по 25 мг № 10</td><td>уп.</td><td>2</td></tr><tr><td>4</td><td>Дротаверин, табл. по 40 мг № 10</td><td>уп.</td><td>1</td></tr><tr><td>5</td><td>Ацетамінофен (парацетамол), табл. по 0,5 г № 12 (10)</td><td>уп.</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>Лоперамід, табл. по 2 мг № 10</td><td>уп.</td><td>3</td></tr></table>								№ з/п	Назва майна	Одиниця виміру	Кількість	1	2	3	4	АПТЕЧКА КОЛЕКТИВНА - ОПИС № 1 (орієнтовний перелік на 100 - 150 осіб)				Лікарські засоби				1	Аміак, 10 % розчин, 100 мл	фл.	1	2	Метамізол натрію, табл. по 0,5 г № 10	уп.	3	3	Каптоприл, табл. по 25 мг № 10	уп.	2	4	Дротаверин, табл. по 40 мг № 10	уп.	1	5	Ацетамінофен (парацетамол), табл. по 0,5 г № 12 (10)	уп.	2	6	Лоперамід, табл. по 2 мг № 10	уп.	3
№ з/п	Назва майна	Одиниця виміру	Кількість																																												
1	2	3	4																																												
АПТЕЧКА КОЛЕКТИВНА - ОПИС № 1 (орієнтовний перелік на 100 - 150 осіб)																																															
Лікарські засоби																																															
1	Аміак, 10 % розчин, 100 мл	фл.	1																																												
2	Метамізол натрію, табл. по 0,5 г № 10	уп.	3																																												
3	Каптоприл, табл. по 25 мг № 10	уп.	2																																												
4	Дротаверин, табл. по 40 мг № 10	уп.	1																																												
5	Ацетамінофен (парацетамол), табл. по 0,5 г № 12 (10)	уп.	2																																												
6	Лоперамід, табл. по 2 мг № 10	уп.	3																																												
Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №					62-2023-ЗПЗ	Арк.																																							
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.		Підп.	Дата																																						

| Формат А4 | | | | | | | |

Зам. інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док.

Підп.

Дата

7	Вугілля активоване, табл. по 0,25 г № 10	уп.	10
8	Кислота ацетилсаліцилова, табл. по 0,5 г № 10	уп.	1
9	Хлоргексидин, 0,05 % розчин, 100 мл	фл.	1
10	Настойка валеріани, 25 (30) мл	фл.	1
11	Нітрогліцерин, табл. по 0,5 мг № 40	уп.	1
12	Повідон-йоду, 10 % розчин, 100 мл	фл.	1
13	Сульфацил натрію, 30 % розчин, 10 мл	фл.	2
Перев'язувальні засоби			
1	Серветки марлеві стерильні 16 см х 14 см № 5	шт.	20
2	Бинт марлевий медичний стерильний 5 м х 10 см	шт.	3
3	Пакет перев'язувальний індивідуальний стерильний	шт.	2
4	Лейкопластир котушковий 2 см х 5 м	шт.	1
5	Бинт еластичний медичний 10 см х 2 м	шт.	1
6	Косинка медична перев'язувальна	шт.	2
Медичні вироби			
1	Джгут кровоспинний	шт.	1
2	Склянка для прийому ліків	шт.	1
3	Термометр медичний безртутний	шт.	2
4	Термоковдра	шт.	2
5	Рукавички одноразові медичні оглядові нестерильні нітрилові	шт.	10
Санітарно-господарське майно			
1	Халат медичний	шт.	2
2	Рушник	шт.	4

62-2023-3ПЗ

Арк.

Зм.

Кільк.

Арк.

№ док.

Підп.

Дата

Фундаменти – суцільна монолітна залізобетонна плита з бетону класу С12/15, армована сітками з арматури класу А400С.

Зовнішні та внутрішні стіни підвалу – з бетонних блоків за ДСТУ Б В.2.6-108:2010.

Зовнішні і внутрішні стіни – кладка з силікатної цегли СПР-150/1,8/35 ДСТУ Б В.2.7-80:2008 на цементному розчині марки 100.

Монолітні пояси – монолітні залізобетонні з бетону класу С12/15, армовані каркасами з арматури класу А240С, А400С.

Перегородки – армована кладка з силікатної цегли СПР-100/1,8/35 ДСТУ Б В.2.7-80:2008 на цементному розчині марки 75.

Перегородки в санвузлах – армована кладка з керамічної цегли КРПВ-1НФ-М100-1650-F25-1 ДСТУ Б В.2.7-61:2008 на цементному розчині марки 75.

Перемички – збірні залізобетонні за ДСТУ Б В.2.6-55:2008.

Сходи – монолітні залізобетонні з бетону класу С16/20, армовані каркасами з арматури класу А240С, А400С.

Міжповерхові перекриття – збірні залізобетонні багатопустотні плити за ДСТУ Б В.2-6-53:2008.

Покриття горища – збірні залізобетонні багатопустотні плити за ДСТУ Б В.2-6-53:2008.

Покриття актової зали – монолітна залізобетонна плита з бетону класу С16/20 по оцинкованому профільованому листу, що лежить на металевих фермах.

Покрівля – плоска з покриттям з ПВХ-мембрани.

Теплоізоляція підземної частини зовнішніх стін – екструдовані пінополістирольні плити щільністю 35 кг/м³ товщиною 150 мм.

Теплоізоляція зовнішніх стін – мінераловатні плити щільністю 135 кг/м³ товщиною 150 мм.

Теплоізоляція горищного перекриття - мінераловатні плити щільністю 150 кг/м³ товщиною 200 мм.

Теплоізоляція суміщеного покриття актової зали - мінераловатні плити щільністю 220 кг/м³ товщиною 250 мм.

10. Санітарно-технічні рішення

10.1 Опалення

Система опалення запроєктована двотрубна з поповерховим розведенням. Ця система легко регулюється за погодними умовами.

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Опалювальні прилади - секційні біметалеві радіатори Mirado BM 300 та Mirado BM 500. На кожному опалювальному приладі встановлюється гомостатичний вентиль з термостатичною головкою. Повітря відведення з системи опалення здійснюється кранами Маєвського, вмонтованими в кожен прилад опалення.

Трубопроводи системи опалення прийняті поліпропіленові фірми Wavin Ekoplastik STABI PLUS EKOPL-ST PN16. При перетині капітальних стін трубопроводи заключити в гільзи зі сталеві електрозварювальної труби. При перетинанні трубопроводами будівельні конструкції застосувати протипожежні муфти BIS Pacifire MK II, які в разі пожежі перешкоджають проходженню диму і вогню на інші приміщення. Муфти кріпити до стіни, через які проходить захищається труба.

Джерелом тепла є існуюча котельня на території ліцею.

На теплових потоках опалення передбачена вимірювальна арматура, що регулює. Регулювання витрати тепла в залежності від погодних умов здійснюється в приміщенні ІТП, де встановлено електронний погодний регулятор серії ECL Comfort фірми "Danfoss". Для регулювання по добовому графіку роботи в приміщеннях класних кімнат встановлюються кімнатні термостати, що працює через приводи з термостатичними клапанами опалювальних приладів. Компенсація температурних лінійних подовжень здійснюється внаслідок самокомпенсації на поворотах. Розвідні трубопроводи опалення ізолювати тепловою ізоляцією "K-Flex EC-H".

Для автоматизації системи теплопостачання в ІТП передбачений електронний погодозалежний регулятор температури - контролер ECL 310, що забезпечує погодну компенсацію температури теплоносія, а також зниження температури теплоносія в неробочий час для ефективного енергоощадження.

10.2 Вентиляція

В корпусі початкової школи запроєктована вентиляція з механічним спонуканням за допомогою вентиляційних установок з рекуперацією тепла та каналних вентиляторів фірми ВЕНТС. Устаткування має тихі та економічні вентилятори.

Для створення комфортних умов влітку, у припливно-витяжних установках передбачається блок охолодження. Установки передбачаються в комплекті з автоматикою та щитом управління IP65. Для зменшення шуму відразу після установок на повітропроводах встановлені шумоглушники.

Для забезпечення стійкої витяжки, передбачається установка вентиляційних систем В1-В4. Вентиляційні решітки в санітарних вузлах та

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

класних кімнатах прийняті фірми ВЕНТС. Повітроводи систем вентиляції прийняті класу В, з тонколистової оцинкованої сталі. Передбачено вогнезахист транзитних повітропроводів систем примусової вентиляції за допомогою вогнезахисного покриття для сталевих повітропроводів Ендодерм 210104.

В місцях перетину протипожежних перешкод - перекриття встановити протипожежні клапани КП "VENTS".

Для автоматизації системи теплопостачання в ІТП передбачений електронний погодозалежний регулятор температури - контролер ECL 310, що забезпечує погодну компенсацію температури теплоносія, а також зниження температури теплоносія в неробочий час для ефективного енергоощадження.

У приміщеннях СПП запроєктована системами вентиляції для двох режимів роботи: чистої вентиляції – режим І (впродовж 48 годин); фільтровентиляції – режим ІІ (впродовж 12 годин).

Приплив до приміщень, розміщення людей, здійснюється електроручними вентиляторами ERB-4 (3 шт).

Розподіл повітря здійснюється за допомогою ґрат та повітропроводів. Повітроводи виконати з оцинкованої сталі. Припливне повітря очищається фільтрами ФяРБ(4 шт) та для очищення повітря від радіоактивного пилу або диму проєкт передбачається встановлення перед фільтрів ПФП 1000 (5 шт).

Забір повітря передбачений з повітроприймальної камери. Для перемикання обладнання комплекту ФВК з одного режиму на інший герметичними клапанами з ручним приводом.

Витяжка запроєктована механічна і здійснюється за допомогою решіток та повітропроводів. Вентиляційні решітки прийняті фірми Vents.

В санвузлах СПП передбачена установка вентилятора виробництва фірми Vents.

Між сховищем та приміщенням тамбура передбачається встановлення клапана надмірного тиску.

10.3 Водопостачання

В приміщеннях будівлі корпусу початкової школи запроєктовано господарсько-питний водопровід та гаряче водопостачання.

Для забезпечення господарсько-питних потреб, запроєктовано введення водопроводу ф50х3,7. Джерелом водопостачання є існуюча свердловина на території ліцею. Підключення до існуючих мережі передбачається, після загального комерційного вузла обліку. На підключенні передбачається відключаюча арматура.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							62-2023-3ПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Мережі холодного водопостачання монтуються з поліпропіленових труб "WAWIN" PN-10 для холодного водопостачання та поліпропіленових труб "WAWIN" PN-16 для гарячого водопостачання.

Трубопроводи водопостачання в місцях перетину зі стінами та перегородками вкладаються в гільзи зі сталі. При перетинанні трубопроводами будівельні конструкції застосувати протипожежні муфти BIS Pacifire МК II, які в разі пожежі перешкоджають проходженню диму і вогню на інші приміщення. Муфти кріпити до стіни, через які проходить труба.

Система приготування гарячої води передбачається від електроводонагрівачів.

Трубопроводи холодного і гарячого водопостачання прокладаються під стелею та над підлогою та кріпляться хомутами.

У приміщеннях будівлі на позн.-3,530 запроектовано споруду подвійного призначення із захисними властивостями ПРУ, в якій проектом, згідно ДБН В.2.2-5:2023, передбачено пожежогасіння. Пожежогасіння від внутрішнього пожежного кран-комплекту навісного ДУ-25мм НВ-25 НК-20/30. Витрата води на протипожежне водопостачання становить 1 струмінь 31 л / хв. Внутрішній кран-комплект - із напівжорстким рукавом Ø 25 мм відповідно стандартам ДСТУ 4401-1:2006 (EN 671-2:2001, MOD). Комплектація: вхідний запірний кутовий вентиль Ду 25 мм; стовбур, що перекривається РВН-25/D10; напівжорсткий рукав Ду 25 мм завдовжки 20 м; порошковий вогнегасник 6÷12 кг. Шафа пожежна: Котушка для намотування напівжорсткого рукава Ду 25 мм, що відхиляється на 360° та оснащена віссю, яка дозволяє розмотати рукав під тиском води на необхідну довжину. Можливість підключення живлення з правого чи з лівого боку.

Для накопичення та зберігання води передбачене встановлення пластикових ємності ELBI CV-1500 л (з розрахунку 3 л на добу на одну особу) з передбаченням поплавкових клапанів, для захисту від переповнення. Для подачі води до приладів передбачається насосна установка Grundfos Scala2 3-45 A N=0,55 кВт. Це, само всмоктувальна насосна установка з частотним перетворювачем.

10.4 Каналізація

Проектом передбачається, система відведення побутових стічних вод від санітарних приладів приміщень корпусу початкової школи в проєктовану мережу каналізації (в септик).

Внутрішня каналізаційна мережа монтується з пластмасових каналізаційних труб з НПВХ на гумових ущільнювачів кільцях.

Прокладка до приладів - над підлогою.

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	62-2023-3ПЗ			

При перетині пластмасових труб через будівельні конструкції застосувати протипожежні муфти, які в разі пожежі перешкоджають проходженню диму та вогню на інші поверхи та приміщення.

Витяжні вентиляційні стояки виводяться вище покрівлі на 0,2 м.

Відведення стічних вод від санітарних приладів приміщень розташованих на позначці -3,530, передбачається самопливною каналізацією окремим випуском в проєктовану каналізаційну мережу ліцею.

На внутрішній каналізаційній мережі, для захисту її від підтоплення стоками, встановити затвор з ел.приводом. Прийнято зворотний каналізаційний затвор 110 з електроприводом HL710.2ЕРС.

Монтаж систем водопостачання та каналізації виконувати згідно чинних норм на виконання і приймання робіт за ДБН В2.5-64:2012 і ДСТУ-НБ В2.5-40:2009.

11. Електротехнічні рішення

Розділ проекту розроблено згідно вимог:

ДБН В.2.5-28-2006 “Природне і штучне освітлення”;

ДБН В.2.5-23-2010 “Проектування електрообладнання об’єктів цивільного призначення”;

ПУЕ-2017 «Правила улаштування електроустановок».

Проектом передбачено: внутрішнє електропостачання корпусу початкової школи, силове електрообладнання, електроосвітлення, улаштування підігріву водостоків у холодну пору року та захисні заходи для проєктованого об’єкта.

11.1 Електропостачання

Електропостачання - існуюче та виконано за II категорією. Комерційний облік - існуючий.

11.2 Силове електрообладнання

Струмоприймачі проєктованого об’єкта відносяться:

- основні приміщення ліцею, що розташовані на 1-3 поверхах:
 - до I категорії - світильники аварійного освітлення, прилади ПС, які обладнані акумуляторами;
 - до II категорії - інші струмоприймачі.
- приміщення для укриття:
 - до I (особливої) категорії - світильники аварійного освітлення, які обладнані акумуляторами;

Зам. інв. №	11.2 Силові електрообладнання							
	Струмоприймачі проектового об'єкта відносяться:							
	1. основні приміщення ліцею, що розташовані на 1-3 поверхах: - до I категорії - світильники аварійного освітлення, прилади ПС, які обладнані акумуляторами; -до II категорії - інші струмоприймачі.							
Підпис і дата	2. приміщення для укриття: -до I (особливої) категорії - світильники аварійного освітлення, які обладнані акумуляторами;							
Інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

-до I категорії - інші струмоприймачі.

У щитовій будівлі розташовані два силові щити - ШС1, ШС2. ШС1 запитаний від двох незалежних джерел (від існуючого ГРЩ), ШС2 - від трьох. Третім є ДЕС, що є власністю замовника.

Розподіл електроенергії до споживачів передбачено від ШС1, ШС2 через розподільні шафи, встановлені в місцях зосередження навантажень.

Шафи ШР1, ШР2, ШР3, ШР4, ШРп (підігрів водостоків), укомплектовані автоматичними вимикачами для стаціонарних електроприймачів і УЗО для розеточної мережі.

Мережа живлення, розподільна і групова мережі виконані:

- кабелем ВВГнгд приховано під штукатуркою, в ПВХ трубах за підвісною стелею (1-3 поверх);
- кабелем ВВГнгд приховано під штукатуркою, в ПВХ каналах, сталевих лотках у шитий;
- кабелем FLAME-X (N) приховано під штукатуркою до світильників аварійного освітлення, вказівниками виходу.

Проходи через стіни виконати у відрізках сталевих труб. Порожнечі ущільнити.

Для управління вентиляцією застосовані ящики Я5111, які встановлені в безпосередній близькості від вентсистем.

11.3 Електроосвітлення

Система освітлення - загальна, виконана світлодіодними світильниками. Світильники робочого освітлення запитані від шаф ШР1-4, що розташовані на поверхах. Для підключення аварійного освітлення передбачено щитки 1ЩАО, 2ЩАО, які розташовані на 1 поверсі та на позн. -3,500.

У всіх приміщеннях виконано робоче освітлення. У ряді приміщень (коридорах, роздягальнях, актовому залі, приміщеннях укриття) виконано аварійне освітлення. На виходах встановлені покажчики виходу. Аварійні світильники і покажчики виходу обладнані акумуляторними батареями. Як чергового освітлення використовувати аварійні світильники.

У разі переведення споживачів на ДЕС, освітленість приміщення укриття знизити вдвічі, відключивши на щитках робочого освітлення частину автоматів, позначених на схемах "off" (буде розроблено в робочій документації).

Управління світильниками місцеве вимикачами, встановленими біля входів. З приміщень з важкими умовами середовища і приміщень без природного світла вимикачі винесені в суміжне приміщення. У коридорах і

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

прохідних приміщеннях встановлені прохідні вимикачі для керування освітленням з двох місць.

Висота установки вимикачів - 1 м, розеток - 0,4 м від рівня чистої підлоги.

Світильники над входами підключити через фотореле, продублювавши їх включення вимикачами за місцем.

11.4 Антикригова електрична система

Проектом передбачено улаштування підігріву водостоків в холодну пору року.

Проект виконаний на основі обладнання фірми DEVI. Нагріваючі кабелі фірми DEVI прокласти у настінних жолобах і у водостічних трубах по всій довжині, закріпивши на монтажній стрічці. Управління виконано за допомогою терморегулятора (метеостанції) Devireg 850 IV. Датчик вологості та температури встановити на покрівлі з північного або північно-західного боку.

Силові кабелі марки ВВГнгд прокласти зовні будівлі по фасадах та по парапету в у трубі ПВХ, стійка до ультрафіолету або під обшивкою фасаду. Броню нагріваючого кабелю приєднати до РЕ провідника.

11.5 Захисні заходи

Система заземлення TN-C-S. Металеві корпуси світильників, електричних шаф, металеві венткороби до захисних РЕ-провідників. Кабельні лотки приєднати кабелем ВВГнг-1х4 від найближчих коробок з РЕ клемою або в щитової до внутрішнього контуру заземлення у двох місцях (на початку та наприкінці траси). Приєднання виконати через коробки без розрізання РЕ провідника. Металеві конструкції будівлі, сталеві труби водопроводу і каналізації приєднати до ГЗШ сталлю Ø8. Однофазні мережі виконані трипровідними. Як ГЗШ використовувати РЕ-шину ШС2.

У приміщення електрощитової виконано внутрішній контур захисного заземлення і зрівнювання потенціалів. Захисний контур з'єднати з ГЗШ і з зовнішнім контуром. З'єднання виконати болтове або на зварюванні.

Поряд із будівлею в зеленій зоні виконаний контур заземлення (у разі його відсутності чи не відповідності вимогам електробезпеки). Зовнішній контур приєднати до внутрішнього контуру вирівнювання потенціалів та ГЗШ. Зовнішній контур складається з 3-х електродів, забитих на глибину 0,5-0,7 м від поверхні землі на відстані 3 м один від одного (сталь D16 довжиною 3м) і з'єднувальної смуги (сталь 40х4мм). З'єднання виконати болтове або на зварюванні. У разі виконання виконання зварювальних робіт

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

місця порушення оцинкування слід обробити застосуванням цинковмісних спреїв.

Загальний опір розтіканню не більше 30 Ом у будь-який час року. Опір необхідно вимірювати не рідше 1 рази в рік.

Всі монтажні роботи виконувати згідно з ПУЕ та іншим нормативним документам, зазначеним в довідкових документах.

11.6 Годиноїфікація та дзвінкова сигналізація

Головним керуючим пристроєм системи годиноїфікації є первинний годинник ПЧС-1-2. Годинник має 4 канали управління вторинним годинником. Кожен канал управління здатний забезпечити роботу 80 вторинних стрілочних годинників серії ЧВС. Для підключення вторинного годинника використовується кабель КПСнг(А)-FRLS 1х2х1. Для синхронізації хронометричних даних первинного годинника встановлюється модуль GPS з антеною. Сигнали точного часу передаються супутниковими угрупованнями GPS, що діють на сьогоднішній день, тим самим забезпечуючи постійну точність всієї системи годиноїфікації. Отримуючи інформацію з антени GPS, модуль синхронізує внутрішній час первинного годинника ПЧС-1-2. На підставі отриманих даних первинний годинник робить коригування всієї системи годиноїфікації.

Для забезпечення роботи шкільної сигналізації проектом передбачено встановлення дзвінків гучного бою МЗМ-1 годинникових станцій, що підключаються до сухих контактів. Дзвінки встановлюються на стінах під стелею на відстані, що забезпечує їх чутність у відповідних приміщеннях.

Забезпечення надійності та безпеки

12.1 Загальні положення

Основною вимогою, яка визначає надійність будівництва об'єкта, є його відповідність призначенню та здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості в період встановленого терміну експлуатації.

Проект виконано згідно з наступними нормативними документами:
Закон України «Про охорону праці» від 01.10.2023 №2694- XII;
Кодекс цивільного захисту України від 05.10.2023 №5403-VI;
Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 08.10.2023 №1264-XII;
Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 01.10.2023 №2707-XII;
ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва»;
ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд»;
ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;

Зам. інв. №	в період встановленого терміну експлуатації.						
	Проект виконано згідно з наступними нормативними документами: Закон України «Про охорону праці» від 01.10.2023 №2694- XII; Кодекс цивільного захисту України від 05.10.2023 №5403-VI; Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» від 08.10.2023 №1264-XII; Закон України «Про охорону атмосферного повітря» від 01.10.2023 №2707-XII; ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва»; ДБН В.1.2-14:2018 «Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд»; ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій»;						
Підпис і дата							
Інв. №							
						62-2023-ЗПЗ	Арк.
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	

ДБН В.2.2-9:2018 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди»;
 ДБН В.2.2-3:2018 «Будинки і споруди. Заклади освіти»;
 ДБН В.2.2-5:2023 «Захисні споруди цивільного захисту»;
 ДБН В.1.1-7-2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва»;
 ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві»;
 ДБН В.1.2-2:2006 «Навантаження і впливи. Норми проектування»;
 ДБН В.1.2-6:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Механічний опір та стійкість»;
 ДБН В.1.2-7:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Пожежна безпека»;
 ДБН В.1.2-8:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Гігієна, здоров'я та захист довкілля»;
 ДБН В.1.2-9:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Безпека і доступність під час експлуатації»;
 ДБН В.1.1-31:2013 «Захист територій, будинків і споруд від шуму»;
 ДБН В.1.2-11:2021 «Основні вимоги до будівель і споруд. Енергозбереження та енергоефективність».

Надійність і безпека повинні бути забезпечені на всіх етапах життєвого циклу об'єкта.

12.2 Забезпечення надійності і безпеки будівлі в період будівництва

Будівля повинна забезпечувати безпеку для життя і здоров'я громадян, майна фізичних або юридичних осіб, державного або муніципального майна, навколишнього середовища, життя і здоров'я тварин і рослин.

Під час будівництва об'єкта повинні бути прийняті заходи з попередження впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів на працівників і осіб, що знаходяться безпосередньо на будівельному майданчику і прилеглій території.

Слід застосовувати необхідні заходи із виключення помилок осіб, що беруть участь у будівельному процесі, до роботи допускати персонал, що відповідає кваліфікації, включаючи використання системи контролю і ліцензування прав на ведення різних видів професійної діяльності. Роботодавці незалежно від форм власності будівельних організацій зобов'язані забезпечити додержання будівельних норм і правил працівниками організацій. Роботодавець зобов'язаний забезпечити зайнятих на виробництві працівників санітарно-побутовими приміщеннями.

На всіх етапах робіт і для всіх осіб, що беруть участь в роботах, повинна бути визначена відповідальність персоналу, а також забезпечені заходи із взаємодії виконавців. Необхідно, щоб всі особи, що несуть відповідальність, були попереджені про неї і знали коло своїх обов'язків, включаючи і таку діяльність, як передача інформації і документування. Працівники в період прийняття на робоче місце і в процесі трудової діяльності, згідно з НПАОП 0.00-4.12-05, зобов'язані проходити навчання і перевірку знань з питань охорони праці в будівництві і надання першої медичної допомоги.

Будівельний майданчик, робочі ділянки і робочі місця повинні бути забезпечені необхідними засобами колективного та індивідуального захисту, первинними

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	62-2023-3ПЗ			

засобами колективного та індивідуального захисту, первинними засобами пожежегасіння, а також засобами зв'язку і сигналізації.

Забезпечення необхідної якості матеріалів, конструкцій, виробів і якості проведення робіт шляхом організації вхідного, поопераційного і приймального контролю. Дотримання технологічних процесів і організації будівельного виробництва.

Будівля повинна мати якісно виконане опорядження фасадів та інтер'єрів, декоративних і художніх елементів, елементів благоустрою прилеглої території і оформлення інтер'єрів основних приміщень.

12.3. Забезпечення надійності і безпеки будівлі в період експлуатації

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

- гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна і навколишнього середовища;
- збереження цілісності об'єкта та його основних частин і виконання інших вимог, які гарантують можливість використання об'єкта за призначенням і нормального функціонування технологічного процесу, включаючи вимоги до жорсткості будівельних конструкцій і основ, тепло- і звукоізоляційних властивостей огорожень, їх герметичності, акустичних характеристик і т.д.;
- забезпечення можливості розвитку об'єкта (наприклад, добудови без підсилення конструкцій і його застосування до технічних, економічних або соціальних умов, що змінюються);
- створення необхідного рівня зручностей і комфорту для експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги кліматичного режиму в приміщеннях (повітряобмін, температура, вологість, рівень освітленості і т.п.), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів і т.п.;
- обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій і т.п.

Необхідно своєчасно виконувати візуальний огляд, обстеження і оцінку технічного стану будівлі, засвідчення стану будівельних конструкцій, основи, систем інженерно-технічного забезпечення будівлі, проведення моніторингу компонентів навколишнього середовища (відповідальність за своєчасне виконання обстежень і паспортизацію будівлю полягає на його власника). Для забезпечення надійності і безпеки експлуатації будівлі його власник повинен за результатами обстеження і паспортизації виконати необхідні і своєчасні заходи з ремонту або реконструкції окремих конструктивних елементів, систем або будівлі в цілому.

В період між обстеженнями будівлі з метою оцінки її технічного стану виконуються загальні і профілактичні огляди. Непередбачені огляди проводяться не рідше ніж два рази на рік.

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Відповідальність за дотримання норм і правил експлуатації об'єкта повинна покладатись на керівників експлуатуючих підрозділів. Згідно з основними задачами керівники підприємства повинні організувати нагляд і контроль за станом будівельних конструкцій, санітарно-технічного обладнання, систем енергозабезпечення та інших комунікацій об'єкта з метою:

- забезпечення робіт із утримання, збереження і підтримання технічного та архітектурно-художнього стану будівель і споруд, їх фасадів, інтер'єрів;
- захисту будівельних конструкцій будівель від механічних пошкоджень і перевантажень шляхом організації систематичного прибирання сміття і снігу з покриттів, козирків;
- підтримання в належному стані покрівлі будівлі, водостічних труб, воронок, вимощення, інженерних мереж;
- попередження лавинopodobного розвитку руйнувань і відказів;
- забезпечення необхідного рівня підготовки персоналу.

Дотримання норм будівництва і експлуатації, виконання відповідних заходів із забезпечення функціональності будівлі забезпечить надійність та експлуатаційну безпеку.

12.4 Охорона праці на будівництві

Будівельно-монтажні роботи вести із дотриманням вимог наступних норм:

- ДБН А.3.1.5:2016 «Організація будівельного будівництва»;
- ДБН А.3.2-2:2009 "ССБП. Охорона праці і промислова безпека у будівництві.

Основні положення";

- «Інструкція з пожежної безпеки під час виконання будівельно-монтажних робіт».

На будівельному майданчику повинні бути створені безпечні умови праці і такі, що сприяють її продуктивності.

Охорона праці включає наступні питання: правові, техніку безпеки і виробничої санітарії.

З метою покращення охорони праці на виробництві необхідно передбачити наступні заходи.

Для попередження нещасних випадків на будівництві:

- виконувати суворий контроль за технічним станом і справністю всіх механізмів, які працюють на будівництві;
- аналізувати нещасні випадки з метою виключення повторення їх в майбутньому;
- постійно проводити операційний контроль за станом техніки безпеки;
- забезпечити посадовими інструкціями інженерно-технічних працівників, що відповідають за безпечне виконання будівельних робіт;

Для попередження захворювань на виробництві:

- проводити попередні медогляди робочих, працюючих із будівельними сумішами і т.д.

Зам. інв. №	Підпис і дата	Інв. №							62-2023-3ПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- підтримувати на виробництві і в побутових приміщеннях належний санітарний стан;
- постійно покращувати культуру будівництва, полегшити умови праці шляхом механізації трудоемних процесів.

Керівник будівництва, виконроб, бригадир, майстер повинні слідкувати за виконанням правил безпеки при виконанні будівельно-монтажних робіт і своєчасно усувати найменші недоліки.

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

Проектні рішення з доступності маломобільними групами населення прийнято згідно чинних норм. В проекті передбачені відповідні планувальні, конструктивні й технічні заходи для доступності маломобільного населення.

На шляху можливого руху людей з обмеженими можливостями відсутні пороги і перепади висот без огороження. Габарити майданчиків забезпечують можливість маневрування людині на інвалідному візку.

Вхідні двері мають оглядову частину. Ширина дверних прорізів і коридорів забезпечує безперешкодне пересування маломобільних груп населення, у тому числі разом із супроводжуючим.

В будівлі запроектовано пасажирський ліфт, адаптований для потреб маломобільних груп населення, що має вихід на кожному поверсі.

Санвузли пристосовані для потреб людей з інвалідністю та мають допоміжні пристосування і пристрої (поручні, штанги і інше устаткування, гачки для одягу, палиць та інших речей).

14. Охорона праці

Проектом враховані вимоги Закону України «Про охорону праці». Безпека роботи та охорона праці забезпечуються прийнятими в проекті об'ємно-планувальними і конструктивними рішеннями організації технологічного процесу.

Технологічне обладнання встановлено з необхідними по нормам розривами, що забезпечують безпеку їх обслуговування та експлуатації.

Все встановлене обладнання не створює шуму вище гранично допустимого.

Для запобігання ураження електричним струмом все силове обладнання заземлюється.

Персонал повинен бути забезпечений аптечкою, миючими та дезінфікуючими засобами.

Приміщення забезпечені загальнообмінною вентиляцією.

Інв. №	Зам. інв. №	Підпис і дата							62-2023-ЗПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

Всі споживачі електричного струму мають автоматичні пакетники – запобіжники відключення при КЗ.

Персонал, що працює на електроустановках, в обов'язковому порядку проходить інструктаж з техніки безпеки і розписується про його проходження.

Технічне обслуговування та ремонт електроспоживачів здійснюється фахівцями - електриками.

Електропроводка до споживачів підведена приховано, ввідні кабелі в металевих трубах захищені від механічних пошкоджень. Світильники підвішені з дотриманням діючих правил.

У проєкті враховані вимоги з природного і штучного освітлення відповідно до ДБН В.2.5-28:2018 «Природне і штучне освітлення».

Всі працівники повинні суворо виконувати вимоги та правила безпеки, регулярно проходити інструктаж з охорони праці та техніки безпеки, про заходи протипожежної та виробничої санітарії.

Санітарно-побутове обслуговування персоналу здійснюється в санвузлах, розташованих в будівлі.

Необхідно передбачити планові проходження медогляду для персоналу.

Сміття повинні виноситися в сміттєві пластикові контейнери і вивозитися щоденно, для його сортування передбачані баки, розташовані на першому та другому поверсі.

Вивіз сміття проводиться спеціалізованою організацією за договором із Замовником.

15. Система протипожежного захисту

Проєктом передбачено влаштування системи пожежної сигналізації в приміщеннях корпусу початкової школи.

Системи пожежної сигналізації призначені для раннього виявлення пожежі та подавання сигналу тривоги для вжиття необхідних заходів.

Система керування евакуюванням призначена для оповіщення людей, що перебувають в будівлі (споруді), про виникнення пожежі з метою створення умов для їх своєчасного евакуювання.

Система централізованого пожежного спостереження призначена для забезпечення віддаленого цілодобового спостереження за станом систем протипожежного захисту об'єктів.

Проектвані системи СПС і СО призначені для:

- виявляти ознаки пожежі на ранній стадії;
- передавати тривожні сповіщення до пристроїв передавання пожежної тривоги та попередження про несправність;

Інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №							62-2023-3ПЗ	Арк.
			Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата		

- формувати сигнали управління для систем протипожежного захисту та іншого інженерного обладнання, що задіяне при пожежі;
- сигналізувати про виявлену несправність, яка може негативно впливати на нормальну роботу СПС;
- прийом центром приймання тривожних сповіщень пультової організації (ЦПТС ПО) сигналів пожежної тривоги і про несправність від ППКП об'єктів;
- оброблення, архівування, збереження всіх тривожних сповіщень, які надійшли на пульт пожежного спостереження пультових організацій;
- передача в автоматизованому режимі в єдиному протоколі та форматі сигналів пожежної тривоги до точки доступу ЦПТС ЦО ПТБ;
- оперативне реагування пожежних підрозділів на сигнали пожежної тривоги.

Всі прилади та пристрої мають сертифікат відповідності з пожежної безпеки.

В якості головного базового приймально-контрольного приладу системи пожежної сигналізації запроєктований адресний прилад приймально-контрольний пожежний (далі – ППКП) типу «Tiras PRIME A» в пластиковому корпусі і з максимальною ємністю до 4000 адресних компонентів (ТОВ «Тірас-12», м. Вінниця).

Адресний ППКП «Tiras Prime A» встановити в приміщенні № 15 (Службове приміщення) на 1-му поверху будівлі.

Згідно технічних вимог ДБН В.2.5-56-2014 резерв ємності приладів приймально-контрольних пожежних, або кільцевих шлейфів СПС для систем з адресними компонентами повинен бути не менше 10 %.

Інв. №	Підпис і дата					Зам. інв. №	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	62-2023-ЗПЗ	Арк.

16. Основні техніко-економічні показники

Найменування об'єкта будівництва, місце його розташування	Нове будівництво Миколаївського ліцею №60 Миколаївської міської ради Миколаївської області за адресою: м.Миколаїв, вул.Чорноморська, 1а
Вид будівництва	Нове будівництво
Загальна кошторисна вартість будівництва (тис.грн.), в т.ч.: - будівельних робіт - устаткування - інших витрат	
Поверховість (поверх)	3
Ступінь вогнестійкості будівлі	III
Площа ділянки (га)	0,707
Площа озеленення (м ²)	755,0
Площа забудови (м ²)	875,0
Місткість (учнів)	240
Загальна площа приміщень (м ²)	2835,7
Корисна площа (м ²)	2626,9
Опалювальна площа (м ²)	2835,7
Будівельний об'єм (м ³), у т.ч.: - вище відм.0,00 - нижче відм.0,00	15 970,00 13 000,00 2 970,00
Опалювальний будівельний об'єм (м ³)	8973,7
Кількість створених робочих місць	13
Показники річних витрат ресурсів: - води (тис. м ³) - електричної енергії (тис.кВт*год) - теплової енергії (Гкал)	2,33325 420,84 394,78
Клас енергетичної ефективності будівлі	C
Тривалість будівництва (міс.)	15
Термін першого планового обстеження технічного стану будівлі та рекомендована періодичність планових обстежень	6-7 років
Перелік конструкцій категорії відповідальності А і Б	Конструкції категорії А: несучі стіни; міжповерхові

Зам. інв. №	
Підпис і дата	
Інв. №	

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата

62-2023-3ПЗ

Арк.

	перекриття. Конструкції категорії Б: самонесучі стіни; сходові площадки і марші; конструкції покриття
Граничне експлуатаційне та граничне розрахункове значення навантажень для конструкцій перекриттів та покриття	перекриттів - 400 кг/м ² ; покриття - 200 кг/м ²

інв. №	Підпис і дата	Зам. інв. №						
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата			Арк.
						62-2023-ЗПЗ		