

*"Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з
вбудовано - прибудованими нежитловими приміщеннями (1 черга, 2
черга, 3 черга) за адресою: Київська область, м. Буча, вул. Івана
Кожедуба, 3-А (коригування). Коригування"*

ПРОЕКТ

ТОМ 2

ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

22/0221-2-0017-ПЗ

2023р.

*"Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з
вбудовано - прибудованими нежитловими приміщеннями (1 черга, 2
черга, 3 черга) за адресою: Київська область, м. Буча, вул. Івана
Кожедуба, 3-А (коригування). Коригування"*

ПРОЕКТ

ТОМ 2

ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

22/0221-2-0017-ПЗ


Зам. №
Підпис і дата
№ №

ФОП Фадєєв С.О.



С.О.Фадєєв




Головний архітектор проекту



І.В. Гуськов

2023р.

Позначення	Найменування	Сторінка
22/0221-2-0017-ПЗ-3	Зміст тому	2
22/0221-2-0017-СП	Склад проекту	3
22/0221-2-0017-ПД	Підтвердження ГІП	4
22/0221-2-0017-ВУ	Відомості про учасників проектування розділу	5
22/0221-2-0017-ПЗ	1. Загальна пояснювальна записка	6
	1.1 Загальні дані	6
	1.2 Коротка характеристика об'єкта	8
	1.3 Дані інженерних вишукувань	9
	1.4 Генеральний план. Відомості про пускові комплекси	11
	1.5 Архітектурні рішення	15
	1.6 Конструктивні рішення	20
	1.7 Забезпечення надійності та безпеки	25
	1.8 Рішення по інженерним мережам	28
	1.9 Рішення по системам протипожежного захисту	33
	1.10 Заходи з енергозбереження	34
	1.11 Заходи із захисту від шуму	35
	1.12 Рішення з інженерного захисту території і об'єктів	36
	1.13 Достіпність території для маломобільних груп	37
	1.14 Рішення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)	38
	1.15 Основні техніко-економічні показники проекту	39
	1.16 Порівняльна таблиця прибудинкових майданчиків	41
	1.17 Розрахунок сіттезбірних контейнерів	42
	1.18 Розрахунок парко місць	43
	1.19 Розрахунок розмірів майданчиків у складі прибудинкової території	44
	1.20 Розрахунок класу наслідків (відповідальності)	45

Зам. №	Підпис і дата	22/0221-2-0017-ПЗ-3						Стадія	Аркуш	Аркушів
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
		Розробив		Трушин			03.2023	П		1
		Перевірив		Гуськов			03.2023			
		Н. контр.		Трушин			03.2023			
Зміст тому							ФОП Фадєєв С.О.			

Номер тому	Позначення	Найменування	Примітка
1	22/0221-0017-ВД	Вихідні дані	
2	22/0221-2-0017-ЗПЗ	Загальна пояснювальна записка	
3	22/0221-1-0017-ГП	Генеральний план	
4	22/0221-2-0017-АР	Архітектурні рішення	
5	22/0221-0017-КР	Конструктивні рішення	
6	22/0221-0017-ОВ	Опалення, вентиляція і кондиціонування	
7	22/0221-0017-ВК	Водопровід та каналізація	
8	22/0221-2-0017-ПС -ОП -АК	Система пожежної сигналізації. Система оповіщення про пожежу. втоматизація внутрішнього протипожежного водопроводу	ФОП «Бутило В.І.»
9	1/2023-РР.2	Розрахунок часу евакуації з приміщень та розрахунок часу досягнення небезпечними чинниками пожежі критичних значень для життя людини під час пожежі	ТОВ «ЮКФ «Шілд»
10	22/0221-0017-ЕТР	Електротехнічні рішення	
11	22/0221-0017-ПОБ	Проект організації будівництва	ФО-П Купина О.М.
12	22/0221-0017-ОВНС	Оцінка впливу на навколишнє середовище	
13	22/0221-0017-ЕЕ	Енергоефективність	ФО-П Купина О.М.
14	15/0520-0050-ГПВ	Газопостачання (внутрішні пристрої)	ТОВ "Газенергомонтаж"
15	15/0520-0050-ГПЗ	Газопостачання зовнішнє	ТОВ "Газенергомонтаж"
16	15/0520-0050-ЗВК	Зовнішні мережі водопостачання і каналізації	ПрАТ "Бородянська СПМК-15"
17	15/0520-0050-ЕП	Електропостачання. Трансформаторна підстанція	ПП "ЛІДЕРПРОЕКТБУД"

Зем. ділянка №	Піверх. поверх	22/0221-2-0017-СП						Стадія	Аркуш	Аркушів
		Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
№		Розробив	Трушин				03.2023	Склад проекту	П	1
		Перевірив	Гуськов				03.2023			
		Н. контр.	Трушин				03.2023			
								ФОП Фадєєв С.О.		

Проект розроблений відповідно до чинних норм, правил та стандартів.

Головний архітектор проекту




I.V. Гуськов

Лист №	Підпис і дата					2023-03-03	22/0221-2-0017-ПД			
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис					Дата
Лист №	Розробив		Трушин			03.2023	Підтвердження ГІП	Стадія	Аркуш	Аркушів
								П		1
	Перевіриє		Гуськов			03.2023		ФОП Фадєєв С.О.		
	Н. контр.		Трушин			03.2023				

Розділ	Посада	Ініціали, прізвище	Підпис
Загальна пояснювальна записка	Головний архітектор проекту	Гуськов	
	Головний інженер проекту	Трушин	

--	--	--	--	--	--

22/0221-2-0017-ПЗ-ВУ

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підпис	Дата				
Розробив		Трушин			03.2023	Відомості про учасників проекування	Стадія	Аркуш	Аркушів
							п		1
Перевірив		Гуськов			03.2023		ФОП Фадєєв С.О.		
Н. контр.		Трушин			03.2023				

Лист №	Підпис і дата	Зам. Лист №
--------	---------------	-------------

1 ЗАГАЛЬНА ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

1.1 Загальні дані

Відповідно до завдання на проектування (коригування), передбачається виконання компенсуючих заходів на вимушені відхилення від чинних будівельних норм в частині пожежної та техногенної безпеки. Дані рішення відображені в розділі «Загальна пояснювальна записка» п.1.5, п.1.7, п.1.9 та в розділі «Система пожежної сигналізації. Система оповіщення про пожежу. Автоматична система газового пожежогасіння. Автоматизація внутрішнього протипожежного водопроводу». Всі інші рішення проектної документації – залишаються без змін. Зміна кількості квартир – не передбачається. Збільшення навантажень – не передбачається. Відхилення від державних будівельних норм та пропонувані на них компенсуючі заходи погоджуються у передбаченому чинним законодавством порядку.

Проект розроблений на підставі та з урахуванням:

- Завдання на проектування, Додаток №1 до Договору № 22/0221-0017 від 24.09.2021р. (затверджено фізична особа Побігай Д.В., погоджено ФОП Фадєєв С.О.);
- Завдання на проектування, Додаток №1 до Договору № 21/02/23 від 21.02.2023р. (затверджено фізична особа Побігай Д.В., погоджено ФОП Фадєєв С.О.);
- Містобудівних умов і обмежень Реєстраційний номер ЄДЕССБ МУ01:8997-4337-2319-2598 Реєстраційний номер 15-21/21/15 від 24.09.2021 (затверджено: Бучанська міська рада. Відділ містобудування та архітектури Бучанської міської ради (04360586));
- Технічного звіту з інженерно-геологічних вишукувань (розроблен ТОВ «Геоперспектива» 2016р.);
- ДПТ району проектування (розроблен ПП «Ладопроєкт»);
- Топографо-геодезичні вишукування М 1:500 (виконані ТОВ «Земельна Українська компанія» 2021р.);
- Діючих норм, правил і стандартів.

Клас наслідків (відповідальності) будинку – СС2 по кожній окремій секції будинку, СС3 будинка (об'єкта) в цілому.

Нормативний термін експлуатації будівлі згідно ДБН В.1.2–14 прийнято 100 років.

Ступінь вогнестійкості будинку - I.

Ступінь вогнестійкості ТП - II.

Загальна (гранична) висота будинку – 37.37м.

Умовна висота будинку – 31,40м.

Поверховість – 11 поверхів (10, 11 – дворівневі квартири).

За відносну відмітку $\pm 0,000$ прийнято рівень чистої підлоги першого поверху (житлової частини) з абсолютним значенням 124.80.

Навантаження, прийняті для розрахунку конструкцій:




- характеристичне значення снігового навантаження - 1,56 кПа (згідно з додатком Е ДБН В.1.2-2:2006);
- характеристичне значення вітрового напору - 0,39 кПа (згідно з додатком Е ДБН В.1.2-2:2006);

- сейсмічність ділянки - 5 балів (згідно з картою ОСР 2004-А України ДБН В.1.1-12:2014

Розрахункова температура зовнішнього повітря: -22°C (згідно з таблицею 2 ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010)

Нормативна глибина промерзання ґрунту - 1,1 м.

22/0221-2-0017-ПЗ

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробив		Трушин			03.2023	Загальна пояснювальна записка	Стадія	Аркуш	Аркушів
							П	1	24
Перевірив		Гуськов			03.2023		ФОП Фадєєв С.О.		
Н. контр.		Трушин			03.2023				

Коефіцієнт відповідальності для першої групи граничних станів складає 1,050 (для конструкцій категорії відповідальності Б), та 1,1 (категорії А), для другої групи граничних станів 0,975 згідно ДБН В.1.2-14:2018

Лист №	Підпис і дата					2021.10.10 №	22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.			Дата

1.2 Коротка характеристика об'єкта

На проєктованій ділянці передбачається нове будівництво одного п'яти секційного 11-ти поверхового житлового будинку з вбудованим нежитловими приміщеннями комерційного призначення (офіси). Загальна кількість квартир – 313 квартир.

Згідно проектних рішень даний будинок відноситься до I – категорії комфортності.

Проектом передбачено виділення 3х черг будівництва з розподілом на пускові комплекси (секції) відповідно до кожної черги.

Ділянка проєктування знаходиться у м. Буча по вул. Івана Кожедуба 3-А, в кварталі житлової забудови. Біля ділянки розташовані 11-ти поверхові житлові будинки та об'єкти громадського призначення. Запроєктований будинок завершує та замикає периметральну забудову даного кварталу згідно ДПТ.

Запроєктований об'єкт межує:

- з півночі – існуюча 10-ти, 11-ти поверхова забудова;
- з півдня, сходу та заходу вулицями та проїздами місцевого значення.

Ділянка проєктування частково забудована. У межах ділянки землекористування знаходяться існуючі 10-ти, 11-ти поверхові житлові будинки I, II – ступіня вогнестійкості. Територія з існуючою забудовою відокремлена від ділянки проєктування та виключена з ТЕП та розрахунків прибудинкових майданчиків.

Рельєф ділянки спокійний з перепадом висот - до 2,0м.

Зелені насадження на земельній ділянці відсутні. Всі планувальні рішення за генеральним планом прийняті відповідно до зазначених у ДПТ місця та площі забудови, у тому числі ділянки благоустрою та озеленення що зазначені у межах проєктування. Проектні рішення відповідають санітарним та протипожежним вимогам.

Площа ділянки землекористування складає 1,3153га згідно правоустановчих документів на право землекористування.

Ілю. №	Підпис і дата	Зам. Ілю. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
								2
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата			

цей водоносний горизонт був зустрінутий на глибинах 3,6 - 4,5 м в межах абсолютних відміток 118,40 - 120,30 м. Поповнення підземних вод здійснюється шляхом інфільтрації атмосферних опадів, вод поверхневого стоку, втрат водонесучих мереж. Прогнозний підйом рівня підземних вод можливий до 1,2 м від рівня, зафіксованого під час вишукувань при незмінності граничних умов. Ділянка вишукувань частково підтоплена підземними водами типу «верховодка».

Категорія ґрунтів на ділянці будівництва за сейсмічними властивостями згідно таблиці 5.1 ДБН В.1.1-12:2014 – III (третя).

Глибина сезонного промерзання ґрунтів може досягати 0,8-0,9 м.

За сукупністю факторів, вказаних у додатку Ж ДБН А.2.1-1-2008, категорія складності інженерно-геологічних умов ділянки – III (складна).

Для території, що розглядається для будівництва згідно Детального плану території визначено:

1. Зсувонебезпечні процеси на території ділянки не спостерігаються.
2. Відповідно до еколого-містобудівного прогнозу територія ділянки, не потрапляє в межі охоронних зон природних об'єктів та комплексів.
3. Відповідно до відомості озелених та рекреаційних територій земельна ділянка не потрапляє до рекреаційних територій; створення об'єктів нового зеленого будівництва на даній ділянці не передбачається.
4. Відповідно до історико-архітектурного опорного плану об'єкти історико-культурної та природної спадщини на території земельної ділянки та поблизу неї відсутні.
5. Відповідно до історико-містобудівного опорного плану територія знаходиться поза межами зон регулювання забудови.

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Зам. Лист №						4
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

1.4 Генеральний план. Відомості про пускові комплекси

1.4.1 Генеральний план

Ділянка проектування з площею 1,3153 га (згідно державного акту на право користування) по вул. Івана Кожедуба 3-А, має трапецеподібну форму та входить до існуючого кварталу житлової забудови.

Проектом передбачено розподіл на три черги будівництва з виділенням пускових комплексів, а саме: 1 черга будівництва - секція "Д" (1 п.к.), ТП (2 п.к.); 2 черга будівництва – секція "Г" (1 п.к.), секція "А" (2 п.к.); 3 черга будівництва – секція "В" (1 п.к.), секція Б (2 п.к.).

Всі секції запроєктованого будинку прямокутної форми у плані, входи до житлових частин розташовані з внутрішнього (дворового) простіру, забезпечені підїздами, проїздами та пішохідними тротуарами.

Вбудовані приміщення комерційного призначення (офіси) мають окремі виходи на зовні з обох сторін будинку.

Вїзди, виїзди з внутрішнього дворового простіру запроєктовано крізь арки (проїзди) між секцій будинку. У запроєктованих секціях розміщено дві арки (проїзди) завширшки 5,79м та 5,37м (в чистоті) висотою вище умовної відмітки 0.000 – 5.68м та перемінною висотою до рівня покриття проїзду 1,22м та 1,35м нижче рівня відносної відм. 0.000. Загалом з частиною існуючої забудови розміщено чотири арки (проїзда).

Споруда ТП (перша черга будівництва) запроєктована за окремим проектом спеціалізованою організацією ТОВ «ТЕКК» шифр проекту 22/0221-0017-ЕП (дивитись разом). ТП запроєктована з майданчиком для технічного обслуговування з безперешкодним сполученням з підїздом та проходом навколо споруди завширшки 1,5м з твердим покриттям. Перед ТП передбачено майданчик для викатки трансформаторів з перепадом висот між майданчиком та полом ТП висотою 30 см.

Всі планувальні рішення за генеральним планом прийняті відповідно до зазначених у ДПТ місць та площ забудови, у тому числі ділянки благоустрою та озеленення що зазначені у межах проектування.

Вертикальне планування територій виконано з урахуванням існуючих площин поверхні ґрунту та прилеглою забудовою з ув'язкою до прилеглих (існуючих) площин та ділянок з твердим покриттям. Всі поперечні ухили зовнішніх проїздів і-0.03, всі повздовжні ухили не менше і-0.04. Всі поперечні ухили внутрішніх підїздів і-0.03, всі повздовжні ухили не менше і-0.03. Ухили зливу-приймальних лотків не менше і-0.04. Проектними рішеннями передбачено устрій зливу-приймальних лотків у вздовж бордюрного каменя внутрішніх підїздів. Лотки з пластику-бетону або бетону з відповідним полімерним покриттям для покращення відводу природних опадів. Площі поверхонь стоянки для автомобілів інвалідів запроєктовано з ухилом і-0.02.

За умовну відмітку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги житлової частини 1-го поверху що відповідає абсолютній відмітці 124.80.

Водовідведення з площин твердого покриття передбачено по спланованих поверхнях у локальну систему зливної каналізації крізь металеві решітки у місцях пониження вертикальних відміток площин та на внутрішніх підїздах по лотках вздовж бордюрного каменя. Локальна система зливної каналізації передбачена з устроєм ЛОС.

Проектні рішення відповідають санітарним та протипожежним вимогам.

Будинок забезпечено круговим обїздом (внутрішнім та зовнішнім (підїздом) для автомобілів рятувальної служби та спец.транспорту обслуговування. Радіуси

Ім'я №	Підпис і дата	Зам. Ім'я №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недодк.		Підп.

закруглення на примиканнях до міжквартирних проїздів 6,5м, у внутрішньому просторі (дворі) 6,0м. Всі периметральні тротуари (зовнішні та внутрішні) у тому числі прибудинкові майданчики (для ігор дітей, фізкультурний, для відпочинку дорослого населення) запроектовані з можливістю проїзду та встановлення пожежних автомобілів мосою до 50 т;

Заїзд, виїзд на внутрішню територію будинку обжено, на віздах до внутрішнього простору передбачено встановлення підйомних обмежувачів проїзду з дистанційним керуванням. Внутрішньо-дворовий підїзд з одностороннім рухом. Заїзд передбачено тільки для транспорту рятувальних служб, швидкої медичної допомоги та спец. транспорту обслуговування, завдяки цьому внутрішній круговий підїзд (обїзд) можливо віднести до пішохідної зони за виключенням часу для обслуговування та у період виникнення надзвичайних ситуацій.

Оскільки житлові секції будинка пердбачені з системою сміттявидалення та сміттєзбірними камерами, на ділянці прооектування відсутні майданчики для смітєвих контейнерів. Рішеннями з благоустрою передбачено встановлення зблокованих урн (по типам сміття) загального використання на терітерії обслуговування.

Рішеннями генерального плану передбачено створення безперешкодного середовища для інвалідів та інших маломобільних груп населення. Запроектовано пониження бордюрного каменю та розміщенням тактильних смуг у місцях перетину проїзжої частини з пішохідними тротуарами, передбачено влаштування на всіх входах до будинку підйомних (у тому числі відкідних, поворотніх) платформ для інвалідів. Проектом також передбачено встановлення засобів оповіщення та вказівників напрямку руху з звуковим, візуальним та тактильним сповіщенням.

Рішення з благоустрою та озеленення прилеглої територій:

Благоустрій території у межах проектування передбачає організацію підїздів до об'єкту будівництва , пішохідних доріжок, тротуарів, майданчиків, тощо. Виконання мощення ФЕМ, покриття асфальтобетону . Організація майданчиків відпочинку дорослого населення, дитячого майданчку, фізкультурного майданчику. У проекті передбачається влаштування лав та урн. Згідно плану благоустрою території, в межах проектування, які визначені на генплані, виконуться наступні роботи:

- Укладання асфальтного покриття на проїзній частині;
- Укладання асфальтного покриття на тротуарах, доріжках;
- Влаштування тротуарів з фігурного елементу мощення;
- Утворення майданчиків благоустрою з твердим покриттям;
- Створення газону ґрунтовою сумішю.

Проектними рішеннями передбачено благоустрій прилеглої території для розподілу зон з використанням деяких видів рослин. Влаштування рокарієв та квітників використані для акцентів. Рослинні групи на проектуємої території створені для обрамлення та збільшення повітряної перспективи.

Асортимент рослин підібраний таким чином, що на протязі різних фенофаз зберігається загальна композиція озеленення території. В основу покладено екологічний, систематичний та фізіономічний принципи будування рослинних композицій.

- Проектом передбачено висадження:
- Дерев частинних порід
- Чагарників частинних порід
- Дерев листяних порід
- Чагарників листяних порід
- У т. числі живоплот вільнорозтуці

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

6

Посадковий матеріал для озеленення повинен бути придбаний тільки в спеціалізованих розсадниках, або у спеціалізованих магазинах з обов'язковою сертифікацією.

Ями для висадження саджанців з комом повинні мати глибину не менше ніж 0,9 м.

Чагарники висаджуються у ями глибиною 0,5 м, d=0,5м.

При попередньому розплануванні та розмітці ділянки, його очищення від будівельного сміття та завозі рослинного ґрунту, підготовку посадкових ям слід виконувати за 5-7 днів до висадження рослин.

Роботи по озелененню проводити весною після танення ґрунту до початку розпускання бруньок. Осінні посадки рекомендовано проводити з початку масового листопаду. До настання морозів.

Упаковку кома при посадці рослин знімати тільки після кінцевого розміщення рослини у ямі.

Полив необхідно проводити після посадки та повторно через 2-3 доби.

Рослини повинні поливатися не менше 5-7 разів у сезон з рахунку 50 літрів - на одне дерево, 10 літрів - на один чагарник.

Для утримання оптимальної вологості ґрунту після висадження, приствольні майданчики необхідно 4-5 разів у сезон пропалювати та зрихлювати на глибину 10 см.

Протягом вегетаційного періоду для дерев та чагарників необхідно проводити 2-3 підкормки органо-мінеральними сумішами: органічними типу "Біогумус", "Гумат натрію" відповідно до інструкції по використанню; неорганічними добривами (травень-липень) у співвідношенні N:P:K - 20:10:15% - з рахунку на діючу величину.

Мінеральні добрива, для кращого засвоєння, слід вносити у рідкому вигляді.

При підготовці ґрунту під газон необхідно добитися рівної поверхні, з однаковою щільністю слою, за допомогою борони, культиваторів, які проводяться за 3-4 тижня до висіву насіння.

Після висіву насіння і заглиблення насіння в ґрунтт, прикатати легкими катками.

Після висіву у суху погоду необхідний полив з розрахунку 1,5-2,0 м3 води на 100 м2 площі.

Поверхневу кірку слід руйнувати кільчатими катками.

Вологість кореневого шару при поливі повинна складати 60-70%.

Загальна кількість поливів за сезон в середньому складає - 16-25.

Відстань зелених насаджень від інженерних мереж повинна бути не менше ніж:

	Дерева	Чагарник
Газопровід, каналізація	1,5 м	--
Теплотраса	2,0 м	1,0 м
Водопровід, дренаж	2,0 м	--
Силовий кабель і кабель зв'язку	2,0 м	0,7 м

Проектом передбано влаштування пожежних гідрантів (2 шт.)

Зам. №	Підпис і дата					Арк
Лист №						7
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	
22/0221-2-0017-ПЗ						

1.4.2 Відомості про черги та пускові комплекси

Проектом передбачено виділення трьох черг будівництва з розподілом на п'ять пускових комплексів відповідно кожній секції, а саме:

- Перша черга будівництва - секція «Д» - 1 п.к., ТП - 2 п.к.;
- Друга черга будівництва - секція «Г» - 1 п.к., секція «А» - 2 п.к.;
- Третя черга будівництва – секція «В» - 1 п.к., секція «Б» - 2 п.к..

Благоустрій та озеленення проводиться відповідно до кожної черги після закінчення будівельних робіт.

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк
8

вікний блок що запроектовано над зашкльеним дверним блоком (площа зашкльеної поверхні 1,6 м/кв).

Всі ліфти передбачено з верхнім машинним відділенням на покрівлі. Кількість зупинок 11 (ліфти обслуговують всі поверхи включаючи 11-тий з приміщеннями квартир другого рівня). Ліфтові та сходові холи (житлова частина) в рівні 1-го поверху відокремлені від комерційних приміщень та підвального поверху.

Кожна секція будинку запроектована з сміттязбірною системою та обладнена камерою сміттяприймання в рівні 1-го поверху. Обслуговування та видалення відходів передбачено крізь відокремлений вхід (ганок) з підйомною платформою та зовнішніми сходами. Приміщення сміттязбірної камери за проектом відокремлено протипожежними стінами (перегородками) і перекриттям з класами вогнестійкості не менше EI 60 (MO) (для стін, перегородок), REI 60 (MO) (для перекриттів).

Секція «А» (2-а черга, 2-й пусковий комплекс), 11-ти поверхова з розмірами між крайніх осей 13,39м x 36,56м.

Секція «Б» (3-я черга, 2-й пусковий комплекс), 11-ти поверхова з розмірами між крайніх осей 15,09м x 41,54м.

Секція «В» (3-я черга, 1-й пусковий комплекс), 11-ти поверхова з розмірами між крайніх осей 15,09м x 35,65м.

Секція «Г» (2-а черга, 1-й пусковий комплекс), 11-ти поверхова з розмірами між крайніх осей 14,69м x 36,56м.

Секція «Д» (1-а черга, 1-й пусковий комплекс), 11-ти поверхова з розмірами між крайніх осей 14,69м x 38,55м.

Всі запроектовані секції будинку висотою від відм. 0.000 до найвищої точки конструктивного елемента 37,37м та перемінною відносною висотою 31,40м, 31,20м в залежності від секції.

Зовнішнє опорядження та внутрішнє оздоблення будинку виконане згідно завдання на проектування з урахуванням діючих санітарних та протипожежних норм.

Зовнішнє опорядження:

Зовнішні стіни житлового будинку оздоблюються структурною декоративною штукатуркою з кремнійорганічними барвниками по утеплювачу. Для утеплення зовнішніх стін використовувати плити на основі базальтового волокна "FASROCK" ("ROCKWOOL") товщиною - 120 мм (група горючості НГ), з подальшим тінкуванням - клас А по ДБН В.2.6-33:2018

Опорядження фасадів першого поверху виконується індустріальними елементами - клас В по ДБН В.2.6-33:2018 з шаром теплової ізоляції із негорючих мінераловатних плит та з личкувальним шаром групи горючості не нижче Г1 згідно класифікацією ДБН В.1.1-7:2016.

Цоколь будинку, ганки і пандуси облицьовуються керамічною плиткою для зовнішніх робіт темного кольору. Вікна, балконні двері, а також імпости вітражів - металопластикові.

Металеві огорожі ганків, пандусів та дробин на покрівлі фарбуються темним кольором.

Детальніше проектні рішення по зовнішньому опорядженню будуть розроблені на наступній стадії проектування у паспорті зовнішнього опорядження будинку.

Покрівля - плоска не експлуатована з внутрішнім водовідведенням, воронки приймачів природних опадів з підігрівом. Утеплення покрівлі – плити мінераловатні для даного типу робіт товщиною згідно розрахунка теплопровідності як для перекриття інверсивного типу (розділ Енергоефективність).

Лист №	Підпис і дата	Зам. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
								10
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

Багатошарові конструкції зовнішнього утеплення та покриття дивитись у розділі Енергоефективність.

Внутрішнє оздоблення:

Стіни житлових приміщень квартир, кухонь, передпокоїв, коридорів і стіни офісних приміщень 1-го поверху штукатуряться та готуються під оздоблення чистове оздоблення.

Стіни санвузлів і ванних кімнат квартир, туалетів офісних приміщень облицьовуються глазурованою керамічною плиткою на всю висоту.

Кухонний фронт зон приготування їжі в кухнях також облицьовується глазурованою керамічною плиткою на висоту 1,5 м від рівня підлоги

Підлога в житлових приміщеннях квартир, кухнях, коридорах, передпокоях - паркет, у вхідних тамбурах, загальних коридорах, сходових клітках, санвузлах і ванних кімнатах квартир, санвузлах офісних приміщень, технічних приміщеннях - із керамічної плитки, в приміщеннях машинних приміщень ліфтів без пилове покриття. Підлоги в приміщеннях з підвищеною вологістю виконуються на 20 мм нижче відмітки рівня поверху з керамічної плитки з шороховатою фактурою (покриттям), гідроізоляція заводиться на стіни на 300 мм.

Стелі всіх приміщень фарбуються водоемульсійною фарбою, у приміщеннях з підвищеною вологістю використовується вологостійка фарба.

В загальних коридорах, вхідних тамбурах, сходових клітках, технічних приміщеннях проектом передбачено тинькування стін з подальшим фарбування масляною фарбою на висоту 1,8 м, від 1,8 м. клейове пофарбування (у приміщеннях з підвищеною вологістю від 1,8 м. використовувати вологостійку фарбу).

Вхідні двері в квартири - протипожежні з межею вогнестійкості не менше EI 60, та з ущільненням в притулах згідно з ДСТУ Б В.2.6-77:2009, з посиленою конструкцією елементів кріплення та замикання з сертифікатом відповідності системи УкрСЕПРО.

Двері з загальних коридорів на сходові клітки дерев'яні осклені армованим склом, обладнані пристроями для самозачинення, та з ущільненням в притулах, без замка.

Двері в технічні приміщення - металеві, протипожежні (II-го типу), з межею вогнестійкості не менше EI 30, та з ущільненням в притулах з сертифікатом відповідності системи УкрСЕПРО.

Вікна, балконні двері - металопластикові, індивідуального виготовлення з двокамерними склопакетами, з режимом мікропровітрювання, з коефіцієнтом опору теплопровідності $R=0,75\text{м}^2 \times \text{С} / \text{Вт}$.

Віконні блоки що розміщені у секціях зблокованих під кутом більше 180° , на відстані до 4 м від кута примикання секцій запроектовані вогнестійкі, глухі, протипожежні (I-го типу) з відповідною межею вогнестійкості.

Всі внутрішні простіри та елементи планувальної структури будинку забезпечують безперешкодне пересування інвалідів у кріслах-каталках та інших груп МГН. Коридори та тамбури в чистоті завширшки 1,6м, сходові марші та зовнішні (вхідні у житлову частину) двері - 1,35м, сходи на ганках до житлової частини запроектовано з відкидними підйомними платформами, до вбудованих приміщень комерційного призначення запроектовані з підйомними платформами. Тамбури у приміщення комерційного призначення (офіси) відсутні оскільки проектом передбачено встановлення теплових завіс, в двох офісних приміщеннях кожної секцій запроектовано універсальні кабінки туалетів з можливістю використання інвалідами у кріслах-каталках.

Застосовані матеріали в конструктивних елементах будинку:

- зовнішні стіни – з повнотілої цегли товщиною 510, 380 мм з зовнішнім утепленням мінераловатними плитами та декоративним тинькуванням;
- перегородки міжкімнатні – газобетонні пазо-ребневі блоки 80 мм;

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

11

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

- перегородки санвузлів – цегляна кладка 120 мм;
- міжквартирні перегородки – газобетонні блоки – 200 мм;
- перекриття, покриття – збірні залізобетонні;
- сходові марші, площадки – збірні залізобетонні.

Прийняті класи вогнестійкості будівельних конструкцій будинку:

стіни несучі та сходових кліток – REI 150 M0;
 стіни самонесучі – REI 90 M0;
 міжквартирні стіни (перегородки) – EI 60 M0;
 перегородки електрощитових, ліфтових холів – EI 45 M0;
 внутрішні не несучі перегородки – EI 30 M0;
 сходові площадки, марші сходових кліток – R 60 M0;
 перекриття міжповерхові – REI 60 M0;»
 шахти ліфтів – REI 150 M0;
 вхідні двері квартир – EI 60 (I – тип);
 двері технічних приміщень – EI 30 (II – тип);
 двері виходу на покрівлю – EI 30 (II – тип);
 віконні блоки протипожежні – EI 60 (I – тип) (блокування секцій під кутом більш ніж 180°).

Споруда ТП (перша черга будівництва) – одноповерхова, прямокутної форми в плані та односкатною покрівлею. Розміри між крайніх осей 11,20м x 6,30м, висота до низу огорожуючих конструкцій – 3,17м. Фундаменти – стрічкові з фундаментних блоків, стіни зовнішні – керамічна цегла М-125 на цементно-пісчаному розчині, перегородки внутрішні - керамічна цегла М-75 на цементно-пісчаному розчині, перекриття – збірні залізо-бетонні плити. Зовнішнє та внутрішнє опорядження – покраска по штукатурці фарбами для відповідних типів робіт. Споруда забезпечена достатньою кількістю дверних прорізів та воріт для технічного та технологічного обслуговування.

Більш детальна інформація наведена у ПЗ проекту ТОВ «ТЕКК» шифр проекту 22/0221-0017-ЕП (дивитись разом з даним проектом).

Технологічні рішення першого поверху (нежитлові приміщення)

На першому поверсі запроектовані вбудовані нежитлові приміщення комерційного призначення (офіси).

Кожне приміщення з окремими виходами на зовні. Входи з ганками обладнені пандусами.

Характеристика комерційних приміщень:

секція	№ приміщення	Площа, м ²	кількість працівників, осіб
А	1К	43,6	5
	2К	37,4	4
	3К	62,4	7
	4К	57,0	6
	5К	55,1	6
	6К	45,0	5
	7К	61,5	7
	8К	20,5	3
Загальний показник	8 приміщень	404,6	43

Лист №	Підпис і дата	Зам. №	22/0221-2-0017-ПЗ						Арк
									12
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата				

Б	1К	55,6	6
	2К	33,5	4
	3К	83,83	9
	4К	72,4	8
	5К	46,9	5
	6К	31,6	4
Загальний показник	6 приміщень	323,83	36
В	1К	46,75	5
	2К	31,21	4
	3К	75,81	8
	4К	84,51	9
	5К	32,81	4
	6К	62,11	7
Загальний показник	6 приміщень	330,2	37
Г	1К	81,1	9
	2К	62,1	7
	3К	37,4	4
	4К	57,8	6
	5К	75,3	8
	6К	62,1	7
Загальний показник	6 приміщень	390,4	41
Д	1К	69,4	7
	2К	36,3	4
	3К	35,9	4
	4К	36,2	4
	5К	75,2	8
	6К	72,5	8
Загальний показник	6 приміщень	347,9	35

Кількість працівників визначена з розрахунку 10м²/робоче місце (мінімально 6м²/робоче місце).

Кожне комерційне приміщення передбачено з окремим санітарним вузлом.
Вентиляція приміщень передбачена – окремими вентиляційними каналами, система вентиляції природня.
Опалення приміщень передбачено – електричними конвекторами.

Ілю. №	Підпис і дата	Зам. Ілю. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.		Підп.

1.6 Конструктивні рішення

Проект розроблений для нового будівництва.
Проект розроблений на підставі наступних документів:
- технічного завдання на проектування;

Проект розроблений для району будівництва з наступними природно-кліматичними умовами:

- середня температура повітря за рік становить 8,0°C;
- абсолютна мінімальна-мінус 29°C;
- абсолютна максимальна-плюс 28°C;
- в рік випадає до 642 мм атмосферних опадів

За умовну відмітку 0.000 прийнятий рівень чистої підлоги житлової частини 1-го поверху що відповідає абсолютній відмітці 124.80.

Згідно розрахунку об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) - СС2.
Коефіцієнт відповідальності для першої групи граничних станів складає 1,050 (для конструкцій категорії відповідальності Б), та 1,1 (категорії А), для другої групи граничних станів 0,975 згідно ДБН В.1.2-14:2018

Коефіцієнти надійності по навантаженню і коефіцієнти сполучень (наведено нижче для кожного навантаження) прийняті згідно ДБН В. 1.2-2:2006.

Конструкції будівлі прийняті відповідно до діючих зусиль, отриманими в результаті статичного розрахунку будівлі за допомогою конечноелементної розрахункової просторової моделі. Розрахунок виконувався сумісно грунт основи – фундамент (палі та ростверк) – верхня будова. При розрахунку розглядалися навантаження (розрахункове експлуатаційне навантаження):

вага перегородок 2,5 кПа; (довготривалі навантаження, коефіцієнт сполучення 0,95)

вага конструкції підлоги 1,32 кПа; (довготривалі навантаження, коефіцієнт сполучення 0,95)

вага конструкції покрівлі 4,41 кПа; (довготривалі навантаження, коефіцієнт сполучення 0,95)

корисне навантаження на перекриття житлового поверху 1,5 кПа; (короткочасне навантаження, коефіцієнт сполучення 0,90);

корисне навантаження на перекриття громадської частини будівлі, загальних коридорів і сходів 3,0 кПа; (короткочасне навантаження, коефіцієнт сполучення 0,90);

сніг на покритті 0,76 кПа; (короткочасне навантаження, коефіцієнт сполучення 0,90);

вітер – враховано в залежності від висоти будівлі (короткочасне навантаження, коефіцієнт сполучення 0,90);

Власна вага залізобетонних і цегляних конструкцій враховувалася в окремому навантаженні за задавалася програмно в залежності від густини. Та товщині континуальних на стрижневих елементів. (постійне навантаження коефіцієнт сполучення 1,0)

Проект розроблено відповідно до вимог таких документів:

- ДБН В.1.2-2:2006 «Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єкта. Навантаження і впливи. Норми проектування»;

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

14

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

- ДБН В.2.6-198:2014 «Сталеві конструкції. Норми проектування, виготовлення і монтажу»;
- ДБН В.2.6-98:2009 «Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення»;
- ДБН А.3.2-2-2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення»;
- ДБН В.2.2-10-2001 "Будинки і споруди. Заклади охорони здоров'я";
- ДБН В.2.2-9-2018 «Будинки і споруди. Громадські будинки та споруди»;
- ДБН В.1.1-7:2016 «Пожежна безпека об'єктів будівництва».
- ДБН В.2.1-10:2018 Основи і фундаменти будівель та споруд

Розрахунки виконані з допомогою програмного комплексу «SCAD».

Кліматичні умови

Проект розроблено стосовно умов будівництва в м. Буча Київської області. Згідно ДБН В.2-2:2006 "Навантаження та впливи. Норми проектування", додаток Е: характеристичне значення снігового навантаження $S_0 = 1560$ Па; характеристичне значення вітрового навантаження $W_0 = 390$ Па; коефіцієнт надійності за граничним значенням снігового та вітрового навантажень $\gamma_{fm} = 1,14$ (термін експлуатації 100 років); температура повітря найхолоднішої п'ятиденки забезпеченістю 0,92- мінус 22 °С (ДСТУ –Н Б В.1.1-27-2010 «Будівельна кліматологія»); нормативна глибина промерзання – 0,9 м. Згідно ДСТУ Б В.1.1-28:2010, інтенсивність сейсмічного впливу для об'єкту слід приймати по карті ОСР-2004-А ДБН В.1.1-12:2014 ("Будівництво у сейсмічних районах України"). Сейсмічність майданчику будівництва оцінюється 5 балами.

Інженерно-геологічні умови

Інженерно-геодезичні вишукування виконані ТОВ «ГЕОПЕРСПЕКТИВА» в 2016 році

На основі проведених інженерно – геологічних досліджень, враховуючи літологію та фізичний стан ґрунтів, в загальній товщі відкладів виділено 9 інженерно – геологічних елементів, геолого-літологічна характеристика яких наведена нижче:

ІГЕ-1 – рослинний ґрунт – супісок темно-сірий, гумусова ний;

ІГЕ-1а – насипний ґрунт – супісок, пісок сірі, бурувато-сірі, неоднорідні;

ІГЕ-2 – пісок жовтий, сірувато-жовтий, жовтувато-сірий, місцями з прошарками супіску, дрібний, середньої крупності, середньої щільності;

ІГЕ-2щ – пісок жовтий, сірувато-жовтий, жовтувато-сірий, місцями з прошарками супіску, дрібний, середньої крупності, щільний;

ІГЕ-3 – супісок сірувато-жовтий, бурувато-жовтий, пластичний та текучий;

ІГЕ-4 – суглинок бурувато-жовтий, сірий, бурувато-сірий, туго пластичний;

ІГЕ-4м – суглинок бурувато-жовтий, сірий, бурувато-сірий, м'якопластичний;

ІГЕ-5т – глина голубувато-сіра, карбонатна, мергельна, туго пластична;

ІГЕ-5 – глина голубувато-сіра, карбонатна, мергельна, напівтверда та тверда.

Гідрогеологічні умови ділянки характеризуються наявністю водоносного горизонту приуроченого до флювіогляціальних відкладів. При проведенні вишукувань цей водоносний горизонт був зустрінутий на глибинах 3,6 - 4,5 м в межах абсолютних відміток 118,40 - 120,30 м. Поповнення підземних вод здійснюється шляхом інфільтрації атмосферних опадів, вод поверхневого стоку, втрат водонесучих мереж. Прогнозний підйом рівня підземних вод можливий до 1,2 м від рівня, зафіксованого під час

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

15

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

вишукувань при незмінності граничних умов. Ділянка вишукувань частково підтоплена підземними водами типу «верховодка».

Категорія ґрунтів на ділянці будівництва за сейсмічними властивостями згідно таблиці 5.1 ДБН В.1.1-12:2014 – III (третя).

Глибина сезонного промерзання ґрунтів може досягати 1.1 м.

За сукупністю факторів, вказаних у додатку Ж ДБН А.2.1-1-2008, категорія складності інженерно-геологічних умов ділянки – III (складна).

Конструктивне рішення

Кожна секція має своє автономне енергозабезпечення, секції відокремлені деформаційними швами.

Між секціями А та Б, Г та Д, передбачені проїзди для заїзду в дворовий простір.

Кожні секції відокремлені один від одного температурними швами. Температурні шви наскрізні на окремих пальових фундаментах. Ширина температурних швів – 650 мм по осям будинків.

Розміри в осях секції А– 36,56x14,15 м, секції Б – 44,61x15,09 м, секції В – 35,65x15,09, секції Г 36,56x14,69 м, секції Д 38,55x14,64 м. Всі будинки з підвалами, висота яких складає 2,45 м від підлоги до низу плити перекриття. Висота поверхів 3,0 м від підлоги до підлоги наступного поверху.

При проектуванні житлового будинку прийнята безкаркасна конструктивна схема з несучими повздовжними стінами з керамічної повнотілої цегли (ДСТУ Б В.2.7 - 61: 2008) товщиною 510 мм на цементно-піщаному розчині М100 та міжповерховими перекриттями зі збірних залізобетонних плит. Найбільш напружені ділянки першого та другого поверхів мають бути армовані сіткою 4ВрІ-50/4ВрІ-50 (ДСТУ Б В.2.6-173:2011) з кроком не більше 150 мм.

Просторова жорсткість будівлі забезпечується сумісною роботою несучих зовнішніх і внутрішніх повздовжних та поперечних стін з міжповерховими перекриттями, що зв'язують стіни і розділяють їх по висоті на окремі яруси.

Запроектована будівля складається з таких будівельних конструкцій і матеріалів:

Фундаменти – стрічкові (ростверк) на пальовій основі. Палі збірні залізобетонні призматичні, марки С80.30-10 по серії 1.011.1-10.1. Бетон паль прийнято класу не менше С20/25. Несуча здатність одиночної палі прийнята 700 кН (70тс), яка повинна бути перевірена статичним вдавлювальним навантаженням згідно ДСТУ Б В.2.1-6-2000 (ГОСТ 30672-99) "ґрунти. Пальові випробування. Загальні положення". Основою паль слугуватиме шар ІГЕ – 2 щ з наступними розрахунковими фізико-механічними показниками: $\gamma_{II} = 1,57 \text{ г/м}^3$, $C_{II} = 0,001 \text{ МПа}$, $\varphi_{II} = 33^\circ$, $E = 34 \text{ МПа}$.

Ростверк – монолітний залізобетонний товщиною 600 мм, ширина – перемінна, в залежності від конструкцій вертикальних стін, тощо. Бетон класу С20/25, W6, F100, арматура класів А400С та А240С по ДСТУ 3760:2019.

Палі шарнірно з'єднуються з ростверками шляхом заведення їх в тіло ростверку на 50 мм.

Під ростверком влаштовується бетонна підготовка товщиною 100 мм з бетону класу С8/10.

Стіни підвального поверху – збірні бетонні блоки ФБС по ДСТУ Б.В.2.6-108:2010 товщиною 400 та 500 мм з важкого бетону, стіни вище планувальної відмітки утеплюються екструдованими пінополістирольними плитами товщиною 100 мм. По

Лист №	Підпис і дата	Зам. Інв. №							Арк
			22/0221-2-0017-ПЗ						
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата				

верху блоків стін підвалу передбачається армований шов. Амування повинно бути з сітки Ø5ВрІ 50/50 нахльост сітки не менше 100 мм по довжині стіні в містах з'єднання.

Зовнішні стіни будинку – суцільна кладка з керамічної повнотілої цегли КРПв-1/150/1650/15 ДСТУ Б В.2.7-61:2008, товщиною 510 мм. Ззовні стіни утеплюються пінополістирольними плитами товщиною 150 мм марки ПСБ-С-25 (ДСТУ Б EN 13163:2012).

Внутрішні стіни – суцільна кладка з керамічної повнотілої цегли, марки КРПв-1/150/1650/15 ДСТУ Б В.2.7-61:2008, товщиною 510 та 380 мм.

Перекрыття – збірні залізобетонні плити кругло пустотні по ДСТУ Б В.2.6-53:2008 товщиною 220 мм.

Сходи – збірні по серії 1.151.1 вип. 1 та частково монолітні залізобетонні.

Для підвищення міцності та надійності конструктивної схеми у проекті передбачено наступні заходи:

- в стіні підвалу з бетонних блоків при примиканні внутрішніх стін до зовнішніх посилені Т- подібними арматурними сітками діаметром 8 А240С, пройми в стінах також підсилюються арматурними сітками;

- сітки ставляться також в уграх примикання блоків, де не може бути виконана перв'язка кладки;

- несучі та зовнішні стіни прийняті з марки по міцності в залежності від етажності, але не нижче М100;

- цегляні стіни посилюються за допомогою поперечного армування зварними сітками діаметром 5 мм, через 2 ряди кладки по висоті;

- Для підвищення жорсткості при згині будівля при імовірному нерівномірному осіданню в нижній частині виконано монолітний залізобетонний ростверк, а в верхній частині будівля монолітній залізобетонний пояс під плитами перекрыття 8-го поверху. По верху бетонних блоків стін підвалу передбачається армований шов. Матеріал монолітних конструкцій – бетон класу С20/25, арматура класів А400С та А240 С.

Споруда ТП (перша черга будівництва) – одноповерхова, прямокутної форми в плані та односкатною покрівлею. Розміри між крайніх осей 11,20м x 6,30м, висота до низу огорожуючих конструкцій – 3,17м. Фундаменти – стрічкові з фундаментних блоків, стіни зовнішні – керамічна цегла М-125 на цементно-пісчаному розчині, перегородки внутрішні - керамічна цегла М-75 на цементно-пісчаному розчині, перекрыття – збірні залізо-бетоні плити.

Таблиця характерних показників пружно – деформованого стану будинків

		ЗА	ЗБ	ЗВ	ЗГ	ЗД
максимальні горизонтальні переміщення верху будівлі згідно ДСТУ Б.В.1.2-3 (x/y)	16	2,4/3,	2,0/1,	1,5	0,5/0	7
максимальний відносний крен будівлі згідно ДБН В.2.1-10	0 ⁻⁵	8,1*1	5,13*	0 ⁻⁵	3,8*1	1,8*
						10,2*

Зам. Інв. №
Підпис і дата
Інв. №

максимальні осідання будівлі (з врахуванням взаємного впливу) згідно ДБН В.2.1-10	Фундамент на палях. В розрахунковій моделі низ паль закріплені від вертикальних переміщень.				
максимальні зусилля в палях, кН	651	606	619,4	637	690
Максимальні вертикальні напруження в стінах підвалу, МПа	3,32	3,2	3,3	3,11	3,2
Максимальні вертикальні напруження в стінах вище 0,000 (переважно 1, 2 поверх)	2,78	2,12	2,8	2,16	2,26
максимальні згинальні моменти кНм/м (напруження) в ростверках будівлі.	332	320	630	251	680

Зам. Інв. №

Підпис і дата

Інв. №

Арк

22/0221-2-0017-ПЗ

18

Зм. Кільк. Арк. Недок. Підп. Дата

1.7 Забезпечення надійності та безпеки

Технічні рішення, прийняті у проекті, відповідають вимогам по забезпеченню механічного опору та стійкості; вимогам пожежної безпеки; забезпечення безпеки життя і здоров'я людини та захисту навколишнього природного середовища; безпеки експлуатації; захисту від шуму; вимогам економії енергії.

Безпека людей підтверджується моделюванням часу їх евакуації та часу настання критичних значень небезпечних чинників пожежі на шляхах евакуації.

Сходи, пандуси, трапи запроектовано відповідно діючим нормам, на зовнішніх сходах

передбачається морозостійка плитка, стійка до ковзання. Огорожі сходів, парапетів, тощо розраховані на відповідне навантаження. Передбачається влаштування евакуаційного освітлення – у коридорах та сходових клітках. Висота приміщень, дверних прорізів, вікон відповідають діючим нормам та забезпечують безпечну експлуатацію будівлі.

В залежності від можливих наслідків від відмови об'єкту будівництва встановлено Клас наслідків – СС2.

Для визначення надійності будівельного об'єкта було прийнято його відповідність призначенню й здатність зберігати необхідні експлуатаційні якості протягом встановленого терміну експлуатації: гарантія безпеки для здоров'я і життя людей, майна та довкілля; 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 тощо; забезпечення можливості розвитку об'єкта та його пристосування до технічних, економічних або соціальних умов, що змінюються; створення необхідного рівня зручностей і комфорту для користувачів та експлуатаційного персоналу, включаючи вимоги до кліматичного режиму в приміщеннях (повітрообмін, температура, вологість, рівень освітленості тощо), а також доступність для оглядів і ремонтів, можливість заміни і модернізації окремих елементів тощо; обмеження ступеня ризику шляхом виконання вимог до вогнестійкості, безвідмовності роботи захисних пристроїв, надійності систем і мереж життєзабезпечення, живучості будівельних конструкцій тощо.

Будівельні конструкції й основи відповідають наступним вимогам:

- сприймають без руйнувань і недопустимих деформацій впливи, що виникають під час їх зведення і протягом встановленого терміну експлуатації;
- мають достатню роботоздатність в умовах нормальної експлуатації протягом усього встановленого терміну експлуатації,
- мають достатню живучість по відношенню до локальних руйнувань і передбачених нормами аварійних впливів.

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

Надійність та конструктивна безпека об'єкта

Конструкції запроектовані таким чином, щоб навантаження на споруду під час зведення та експлуатації не призводила до руйнування її вцілому чи окремих її частин, і деформацій, більших за ті, що допускаються будівельними нормами.

Лист №

Підпис і дата

Зам. Лист №

						22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		19

Згідно ДБН В.1.2-14:2008 при розрахунках на забезпечення механічного опору та стійкості використовуються усталені та перехідні розрахункові ситуації.

Згідно табл. 2 ДБН В.1.2-14-2009 термін експлуатації будівлі – 100 років.

Для забезпечення надійності та констструктивної безпеки будівлі використовується клас відповідальності СС2 (відповідно до завдання на проектування). При цьому при розрахунках за першою групою граничних станів приймаються коефіцієнт відповідальності, що визначаються по табл. 5 ДБН В.1.2-14:2018 для конструкцій категорії А (палі, ростверки, несучі стіни) – 1,1, для конструкцій категорії Б (сходові марши, плити перекриття та покриття, перетики) - 1,050.

Конструкції запроектовано з відповідною межею вогнестійкості (II ступінь вогнестійкості), яка гарантує при пожежі неруйнівність основної частини об'єкту будівництва.

Особливості забезпечення безпеки експлуатації об'єкта будівництва на етапах виконання будівельно-монтажних робіт Усі будівельно-монтажні роботи на об'єкті проводити відповідно до вимог ДБН А.3.2-2- 2009 «Охорона праці і промислова безпека у будівництві».

За здійснення контролю за станом охорони праці несе відповідальність підприємство, що здійснює БМР, на якому повинна бути організована служба охорони праці.

Формування вимог з безпеки експлуатації на етапі використання об'єкта за призначенням протягом встановленого терміну експлуатації.

Державна безпека експлуатації об'єкта будівництва за призначенням виконувати відповідно до вимог:

- ДСТУ-Н Б В.1.2-18:2016 «Про забезпечення надійності і безпечної експлуатації будівель, споруд та інженерних мереж»;

- ДСТУ-Н Б.В.2.5-37-2008 «Інженерне обладнання будинків та споруд.

Настанова з

проектування, монтування та експлуатації автоматизованих систем»;

- НПАОП 0.00-7.11-12 «Загальні вимоги стосовно забезпечення роботодавцями охорони праці працівників»;

Для забезпечення нормальних умов праці та перебування обслуговуючого персоналу приміщення забезпечені відповідними системами опалення, вентиляції, та освітлення. Постійний контроль за технічним станом обладнання повинен забезпечуватися персоналом, відповідальним за його експлуатацію. Переодичність огляду встановлюється технічним керівництвом об'єкту.

Повинні бути ізольовані або захищені таким чином, щоб температура поверхонь не перевищувала 40 град С і таким чином не представляла небезпеку для персоналу та виключала можливість випадкового займання матеріалів, що знаходяться поблизу.

Приміщення з постійним перебуванням людей захищені від шуму вентиляційного обладнання.

На каналізаційних випусках від сантехнічних приладів відвалу встановлені зворотні клапани з датчиками.

Для попередження електротравматизму, проектом передбачається захисне заземлення обладнання.

Для підтримання робочого стану конструкцій, повинні бути встановлені заходи у експлуатаційних документах з урахуванням умов експлуатації.

Вимога «Безпека експлуатації» під час прийняття закінчених будівництвом об'єктів в експлуатацію

Прийняття в експлуатацію об'єкта повинно здійснювати на підставі акту готовності об'єкта до експлуатації. На об'єкті повинні бути виконані усі передбаченні проектною документацією, згідно з державними будівельними нормами, стандартами

Лист №	Підпис і дата	Зам. Інв. №							Арк
									20
Лист №									
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	22/0221-2-0017-ПЗ			

та правилами роботи а також змонтоване та випробуване обладнання, проведені пуско-налаштовальні роботи згідно з технологічним регламентом створені безпечні умови для роботи персоналу та перебування людей відповідно для вимог нормативно-правових актів з охорони праці, пожежної та техногенної безпеки, екологічних і санітарних норм.

Дії проектувальника, замовника, підрядника або експлуатанта об'єкту, що призвели до невиконання або неналежного виконання вимог, установлених законодавством, будівельними нормами, державними стандартами і правилами тягнуть за собою відповідальність, передбачену «Кодексом України про адміністративні порушення».

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Зам. Лист №						21
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		

1.8 Рішення по інженерним мережам

Електротехнічні рішення

Облік електроенергії та балансова межа належності

Межа балансової належності встановлюється на наконечниках кабелів живлення ВРП секції будинку.

Облік електроенергії передбачається у відповідності з вимогами глав 1.5, 7.1 ПУЕ, ДБН В.2.5-23:2010, діючих

правил користування електроенергією (ПКЕ) на межі балансової належності і здійснюється лічильниками

активної та реактивної енергії, які встановленні на вводах в ВРП (загальнобудинкові споживачі технічний

облік) - уточнюється після погодження з ПАТ "Київобленерго". Поквартирний (розрахунковий облік)

здійснюється лічильниками активної енергії, які встановлюються в поверхових щитах ЩП - уточнюється після

погодження з ПАТ "Київобленерго".

Внутрішні електричні мережі та електрообладнання

При проектуванні силового електрообладнання враховуються сучасні технічні рішення та матеріали, які забезпечують високу надійність та зручність експлуатації електрообладнання. Електрообладнання, електроапаратура прийняті з врахуванням призначення, класу приміщень по ПУЕ і умов оточуючого середовища.

В 5-ти секційному 11-ти поверховому житловому будинку, що проектується, основними споживачами електроенергії є побутові прилади, електроосвітлення та кондиціонери повітря квартир, обладнання вбудованих нежитлових приміщень, насоси та засувки водопостачання, котли опалення МЗК, ліфти.

Для обліку та розподілу електроенергії, захисту від перенавантаження та струмів короткого замикання групових мереж квартир проектом передбачаються щитки поверхові ЩП суміщеного типу вбудованого монтажу, з установкою на вводі загального ВА (вимикач автоматичний) та ВА і лічильника на кожен квартиру окремо. В кожній квартирі передбачається ЩК (щит квартирний) з встановленим на вводі ВН (вимикач навантаження).

Внутрішня поквартирна розводка розеточних мереж та мереж освітлення проектом не передбачається.

Групові мережі живлення квартир виконуються:

- стояки живлення щитів ЩП - ВВГнг-нд відкрито по лотку драбинного типу в шахті(стояку), з відгалудженнями в кабель-каналі ЩП за допомогою зжимів;

- живлення квартирних щитів ЩК - ВВГнг-нд в гофрованій ПВХ трубі, з кріпленням накладними скобами,

приховано в штрабах по стіні під шаром штукатурки та відкрито по плиті перекриття за підвісною стелею.

Розподільчі мережі виконуються кабелем ВВГнг-нд в гофрованій ПВХ трубі, з кріпленням накладними

скобами, приховано в штрабах по стіні під шаром штукатурки та відкрито по плиті перекриття за підвісною

стелею.

Лист №	Підпис і дата	Зам. Іно. №							Арк
									22
								22/0221-2-0017-ПЗ	
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата				

Мережі робочого освітлення виконуються кабелем ВВГнг-нд в гофрованій ПВХ трубі, з кріпленням накладними скобами, приховано в штрабах по стіні під шаром штукатурки та відкрито по плиті перекриття за підвісною стелею.

Мережі аварійного освітлення виконуються вогнетривким кабелем марки (N) НХН FE180/E30 відкрито з кріпленням накладними скобами, в штрабах по стіні під шаром штукатурки та по плиті перекриття за підвісною стелею.

Лінії живлення мереж протидимного захисту, протипожежних систем, виконуються вогнетривким кабелем марки (N) НХН FE180/E30, а ліфтові установки - вогнетривким кабелем марки (N) НХН FE180/E90, відкрито по лотку та кабельросту, з кріпленнями накладними скобами, по стіні та стелі.

Внутрішнє електроосвітлення

Загальне освітлення сходових кліток, холу та коридорів блок-секції передбачено LED світильниками, що мають належну ступінь захисту для даних приміщень. Освітлення балконів, підвалу, тех. поверху, електрощитових, машинних приміщень ліфтів, водомірного вузла(насосної) та вхідних груп передбачено LED світильниками, що мають належну ступінь захисту для даних приміщень.

Освітленість приміщень прийнята у відповідності з вимогами ДБН В.2.5-28-2018 Природне і штучне освітлення.

Напруга на лампах загального (робочого), аварійного освітлення приміщень житлового будинку прийнята 220В змінного струму, ремонтного освітлення - 36В.

Передбачено улаштування таких видів освітлення:

- робоче - у всіх приміщеннях будинку;
- аварійне(освітлення безпеки) - в приміщеннях електрощитової, машинного приміщення ліфтів, пожежного посту та водомірного вузла(насосної);
- евакуаційне - на сходових клітках, балконах, ліфтовому тамбурі, темних коридорах, виходах;
- ремонтне - переносними світильниками від щитів 220/36В, що встановлені в приміщеннях електрощитової, машинного приміщення ліфтів, водомірного вузла(насосної);

Світильники аварійного та евакуаційного освітлення приєднуються до мережі, незалежної від мережі живлення загальнобудинкових приміщень, починаючи від ВРП та відділяються від світильників робочого освітлення спеціально нанесеними знаками ("А" та "Е").

У відповідності з вимогами ДБН В.2.5-23:2010 передбачене автоматичне, за допомогою астрономічного реле, та ручне керування робочим освітленням сходових кліток, коридорів, холу, вхідних груп, номеру будинку(парадного) та балконів. Також проектом передбачається дистанційне керування з диспетчерського пункту (пожежного пункту) аварійним та евакуаційним освітленням.

Керування робочим і аварійним освітленням технічних приміщень передбачено вимикачами по місцю.

Захисні заходи

Згідно ДНАОП 0.00-1.32-01 розподільчі та групові мережі виконуються три- та п'ятипровідними.

Проектом прийнята система живлення TN-C-S, в якій система TN-C (з загальним PEN провідником)

переходить в систему TN-S (функції N та PE провідників виконують різні провідники).

Лист №	Підпис і дата	Зам. Іно. №							Арк
									23
			22/0221-2-0017-ПЗ						
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата				

Всі металеві частини електрообладнання, які в нормальному режимі не знаходяться під напругою, але можуть опинитися під напругою в наслідок аварії, повинні бути надійно занулені шляхом приєднання до захистного провідника.

В якості захисту від ураження електричним струмом застосовується прилад захисного відключення ПЗВ.

В зоні роботи ПЗВ не допускається під'єднання нульового провідника до заземлених елементів або захисного провідника.

Перевірка спрацювання пристроїв захисного відключення ПЗВ кнопкою «Тест» повинна перевірятись щомісячно.

Вимикач повинен зпрацьовувати миттєво. За своєчасний контроль несе відповідальність інженер з експлуатації.

Необхідно виконати основну систему вирівнювання потенціалів шляхом об'єднання слідуючих провідних частин:

- захисні (PEN) провідники мереж живлення;
- захистний провідник внутрішнього контуру заземлення з зовнішнім контуром заземлення;
- металеві труби ввідних мереж тепло-, водопостачання;
- захисні (PE) провідники розподільчих та групових мереж.

З'єднання усіх провідних частин між собою виконати на ГЗШ (головна заземлююча шина), яка виконується всередині щитової кожної секції.

По ходу передачі електроенергії необхідно повторно виконати додаткові системи вирівнювання потенціалів, в т.ч. передбачається коробка з шиною заземлення на ввіді в кожну квартиру для можливості подальшого приєднання металевих ванн та змішувачів квартир. Зрівнювання потенціалів повинно охопити усі одночасно доступні доторканню відкриті провідні частини стаціонарних електроустановок і сторонні

провідні частини, у т.ч. металеві частини будівельних конструкцій.

У відповідності з вимогами ПУЕ та ДБН В.2.5-23:2010 необхідно передбачити доукомплектування електрощитових набором захисних засобів згідно вимог Правил технічної експлуатації електроустановок (ПТЕ) і Правил технічної безпеки при експлуатації електроустановок (ПТБ).

У відповідності з вимогами "Улаштування блискавкозахисту будівель і споруд" (ДСТУ EN 62305-1:2012, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012, ДСТУ EN 62305-3:2012, ДСТУ EN 62305-4:2012 п.6.5.6) мережі блискавкозахисту необхідно приєднати до загальної системи зрівнювання потенціалів на шину ГЗШ.

Штучний контур заземлення будівлі є суміщеним з контуром заземлення системи блискавкозахисту секції.

Опір контуру заземлення секції повинен бути, в будь-яку пору року і не зважаючи на погодні умови, не більше 4 Ом.

Улаштування систем блискавкозахисту передбачається окремим проектом стадії РП. При розрахунку блискавкозахисту секції проводиться на підставі ДСТУ EN 62305-1:2012, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012, ДСТУ EN 62305-3:2012, ДСТУ EN 62305-4:2012, а також враховуються ті пункти міжнародної норми ІЕС 62305:2006, що не суперечать інструкції. Згідно ДСТУ EN 62305-1:2012, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012, ДСТУ EN 62305-3:2012, ДСТУ EN 62305-4:2012 даний будинок відноситься до III-го рівня блискавкозахисту (п. 13 додаток А).

Блискавкозахист виконується комплексом заходів з використанням блискавкоприймальної сітки, окремо встановлених блискавкоприймачів, опусків-струмовідводів, перев'язувальних поясів та заземлювачів.

Лист №	Підпис і дата	Зам. Іно. №							Арк
			22/0221-2-0017-ПЗ						
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

В якості опусків-струмовідводів та блискавкоприймальної сітки системи блискавкозахисту використовується катанка сталева оцинкована Ø8мм, що прокладається відкрито по покрівлі та фасаду будинку.

Чарунка захисної сітки на покрівлі не повинна перевищувати квадрат розміром 10х10м. Сталева оцинкована катанка Ø8мм, прокладається відкрито на спеціальних тримачах та опорах.

Згідно вимог п 6.4.5 (ДСТУ EN 62305-1:2012, ДСТУ ІЕС 62305-2:2012, ДСТУ EN 62305-3:2012, ДСТУ EN 62305-4:2012) по периметру фасаду на відм.+17,800 прокладається суцільний горизонтальний пояс з сталевий оцинкованої штаби 40х4мм, який об'єднує всі опуски-струмовідводи.

Опуски-струмовідводи зовнішньої блискавкозахисної системи приєднуються до заземлювача блискавкозахисту заземлюючими провідниками - штаба сталевий оцинкований 40х4мм, що покладено від відм. -0,400 до відм.-1,400 де розташовано штучний заземлювач.

Штучний заземлювач блискавкозахисту складається з горизонтального та вертикального заземлювачів.

Горизонтальний заземлювач виконується з оцинкованої штаби 40х4мм, що прокладається навколо будинку, утворюючи замкнене кільце, в землі, на глибині не менше 0,5м від рівня землі з відступом від фундаменту в 1м.

Вертикальний заземлювач - прут сталевий оцинкований Ø16мм.

Охорона праці, протипожежні заходи. Охорона навколишнього середовища.

Проектом передбачені наступні заходи, що забезпечують охорону праці, запобігання пожежі та охорону навколишнього середовища:

- застосування технічно досконалого обладнання, сертифікованого в Україні;
- розміщення устаткування, що забезпечує вільне обслуговування;
- захист мереж від струмів КЗ і перевантаження автоматичними вимикачами з комбінованим розчеплювачем відповідно до ПУЕ п.3.13;
- захист людей від ураження струмом за допомогою комбінованих автоматичних вимикачів з пристроєм захисного відключення, за диференціальним струмом, що не перевищує 30 мА;
- норми освітленості прийняті відповідно до ДБН В.2.5-28-2018;
- передача та розподіл електроенергії є безвідходними і не супроводжуються шкідливими викидами в навколишнє природне середовище.

Рівень шуму і вібрацій, які можуть створюватися обладнанням, не перевищують допустимих величин за ДБН В.1.1-31:2013.

Електротехнічною частиною проекту передбачаються заходи, що дозволяють економити електроенергію, матеріальні та трудові ресурси.

Експлуатація електричного обладнання

Все електрообладнання (корпуси електричних машин, трансформаторів, апаратів, світильників, розподільчих щитів, щитів управління, металеві корпуси пересувних та переносних електроприймачів, тощо) підлягає заземленню відповідно до вимог розділів ПУЕ, ПБЕЕС, ПТЕЕС.

Заміри опору ізоляції електричних мереж та електроустановок мають проводитися в терміни відповідно до вимог Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів.

Електрообладнання до вводу в експлуатацію підлягає випробуванням відповідно до вимог ПУЕ, ПБЕЕС, ПТЕЕС та інструкцій заводів-виробників.

Лист №	Підпис і дата	Зам. Інв. №							22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
										25
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		

Згідно з правилами безпечної експлуатації (ПБЕЕС) їх обслуговування повинно проводитися електротехнічним персоналом відповідної групи допуску, атестованим з техніки безпеки щодо безпечної експлуатації електричних мереж та обладнання.

Опалення, вентиляція.

Опалення

Система опалення в житлових приміщеннях – водяна (60-80С).

В нежитлових приміщеннях, сходових клітках – електрична.

Опалення та гаряче водопостачання житлових приміщень передбачено – індивідуальні турбовані двоконтурні котли.

Відведення димових газів – через сталеву димову трубу в цегляній ніші внутрішньої стіни (матеріал димоходу – нержавіюча сталь).

Дренаж від котлів відводиться в каналізацію через нейтралізатор.

вентиляція

Кількість вентиляційних систем визначена з урахуванням планувальних рішень і призначення будівлі (секцій житлових будинків).

Самостійні системи витяжної вентиляції передбачені для кухонь, душових, санвузлів.

Окремими системами оснащені технічні приміщення.

Повітря з приміщень видаляється з верхньої зони.

Водопровід каналізація.

Проектом передбачено влаштування:

- внутрішньої мережі господарчого водопроводу
- протипожежний водопровід
- внутрішні водостоки з системою обігріву приймальних воронок на покрівлі
- побутова каналізація
- дренажна каналізація

Гаряче водопостачання житлових приміщень передбачено від індивідуальних котлів.

Гаряче водопостачання вбудованих нежитлових приміщень – від місцевих джерел.

Лист №	Підпис і дата	Зам. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
								26
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

Переважаюча частина освітлювальних приладів загальнобудинкових та вбудованих приміщень прийнята світлодіодними лампами, що мають підвищені світлотехнічні характеристики.

Управління освітленням зон загального користування в житловому будинку, входів до будинків здійснюється автоматично від блоку з сутінковим реле.

Застосування пристроїв короточасного включення з витримкою часу.

Застосування багатотарифних лічильників комерційного обліку електроенергії.

Стіни

1 тип

Вапняно-піщана штукатурка 10мм

Керамічна цегла 510мм

Мінераловатні теплоізоляційні плити ROCKWOOL FRONTROCK Max E (80/150кг/м³),

$\lambda_B = 0,0377 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 120мм

Ц/п штукатурка 20мм

2 тип

Ц/п штукатурка 10мм

Газоблок D500 $\lambda_B = 0,142 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 200мм

Мінераловатні теплоізоляційні плити ROCKWOOL FRONTROCK Max E (80/150кг/м³),

$\lambda_B = 0,0377 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 120мм

Суміщене покриття

З/б плита 220мм

Ц/п стяжка 20мм

Пароізоляція

Мінераловатні теплоізоляційні плити $\lambda_B = 0,037 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 250мм

Ц/п стяжка 30мм

ПВХ-мембрана

Перекриття над неопалюваним підвалом

Керамогранітна плитка 10мм

Полегшена стяжка на основі ніздрюватого бетону 100мм $\lambda_B = 0,44 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$

Жорсткий утеплювач (ROCKWOOL MONROCK Max E (220кг/м³), $\lambda_B = 0,042 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 20мм)

Пароізоляція

З/б плита 220мм $\lambda_B = 2,04 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$

Мінераловатні ламельні плити з одного боку вкрита штукатурним шаром ROCKWOOL FASROCK G (78кг/м³), $\lambda_B = 0,039 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 120мм

Перекриття над проїздом

Керамогранітна плитка 10мм

Полегшена стяжка на основі ніздрюватого бетону 100мм $\lambda_B = 0,44 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$

Жорсткий утеплювач (ROCKWOOL MONROCK Max E (220кг/м³), $\lambda_B = 0,042 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 20мм)

Пароізоляція

З/б плита 220мм $\lambda_B = 2,04 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$

Frontrock max E (80/150кг/м³), $\lambda_B = 0,0377 \text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{К})$ 150мм

Ц/п штукатурка 10мм

Вікна

двокамерні склопакети з енергозберігаючим м'яким покриттям на склі на внутрішній та зовнішній сторонах (4i-12-4-12-4i)

Вітражі

двокамерні склопакети з енергозберігаючим м'яким покриттям на склі на внутрішній та зовнішній сторонах (4i-12-4-12-4i)

Зам. Іно. №

Підпис і дата

Іно. №

1.11 *Заходи із захисту від шуму*

Для запобігання шуму від роботи двигунів насосних установок варто виконувати наступні заходи:

У приміщенні насосної станції застосовувати акустичну штукатурку для стін і стель.

Фундаментні плити під насосами не повинні бути зв'язані з конструкціями будинку.

Їх треба закладати на піщаних подушках або під основу укласти прошарку зі звукоізолюючих матеріалів.

Між фундаментами під насоси і ґрунтом повинні бути зроблені прошарки з піску, товщиною в 15÷20см.

Насоси повинні бути встановлені на спеціальних віброосновах.

Усмоктувальні і напірні патрубки насосів мають бути постачені еластичними патрубками, що гасять шуми від вібрації.

Труби, що проходять через будівельні конструкції, необхідно прокладати в гільзах і обертати прокладками з губчатої гуми, азбесту або мінвати.

Кріплення труб повинні бути також виконані на прокладках з вищевказаних матеріалів.

Лист №	Підпис і дата	Зам. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.		Підп.

1.12 Рішення з інженерного захисту території і об'єктів

Ділянка під будівництво будівництва проектованої будівлі належить до сприятливих території, на яких забудова може здійснюватись без спеціальних заходів з інженерної підготовки. Це території з ухилом 0,5-10% без значних пошкоджень поверхні, яким не загрожує затоплення; з несучими здатностями без створення складних фундаментів.

Заходи прийняті для: вертикальне планування та влаштування відмостки з фем навколо будівлі для відведення атмосферних вод від фундаментів будівлі.

Проектом передбачено гідроізоляцію стін підвалу по периметру будівлелль.

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Зам. Лист №						30
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

1.13 Доступність для маломобільних груп

Даним проектом передбачено створення безперешкодного та зручного середовища для інвалідів у кріслах-каталках та інших груп МГН.

Проектні рішення щодо доступності інвалідів та інших маломобільних груп населення відповідають вимогам ДБН В.2.2-40:2018 «Інклюзивність будівель та споруд», а саме: пішохідні проходи з пониженням бордюрного каменя у місцях перетину з проїзною частиною; облаштування пішохідних переходів тактильними смугами жовтого кольору для сповіщення людей з вадами зору; розміщення тактильних, звукових та візуальних сповіщувачів; всі входи до будинку в житлову частину облаштовуються підйомними, відкідними, поворотними платформами (після встановлення платформи у горизонтальне положення вона обертається до місця нижньої зупинки навпроти сходів), вбудовані приміщення комерційного призначення (офіси) забезпечено підйомними платформами та санвузлами для МГН; коридори завширшки 1,6м; тамбури глибиною 1,6м (у житловій частині), у приміщеннях комерційного призначення замість тамбурів передбачено встановлення теплових завіс; ліфти з можливістю використання інвалідами у кріслах-каталках та іншими групами МГН; сходові марші та входні двері завширшки 1,35м; розміщення засобів візуального, звукового, та тактильного сповіщення, вказівників руху тощо. Радіус досяжності автомобільних стоянок для автомобілів інвалідів не перевищує 50м, ухил поверхні і-002 (розміщені з південного боку ділянки проектування на проти секцій Б, В).

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
							31
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

1.14 Рішення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)

Відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 02.03.2010 р. №227 дск зі змінами відповідно Постанови Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 року № 545 дск, на підставі «Загальнодержавного реєстру категорованих об'єктів» «Багатопверховий житловий будинок з вбудовано-прибудованими нежитловими приміщеннями по вул.Кожедуба Івана 3, в м.Буча, Київської обл.» не відноситься до категорованих об'єктів з цивільного захисту.

Даний об'єкт не включений до переліку об'єктів, які мають стратегічне значення для економіки і безпеки держави відповідно постанови Кабінету Міністрів України від 32.12.2004р. №1743 та не має мобілізаційного завдання.

Детальні дані – надані в розділі «Інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)».

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
							32
Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		

1.15 Основні техніко-економічні показники за проектом

1.15.1 Основні техніко-економічні показники за проектом ДО ВНЕСЕННЯ КОРИГУВАНЬ

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудовано - прибудованими нежитловими приміщеннями (1 черга, 2 черга, 3 черга) за адресою: Київська область, м. Буча, вул. Івана Кожедуба, 3-А

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Всього	Кількість					
				У тому числі по чергах будівництва та пускових комплексів					
				1-а черга	2-а черга		3-я черга		
секція Д/ТП	1 п.к секція Г	2 п.к секція А	1 п.к секція В	2 п.к секція Б					
1	Вид будівництва – нове будівництво								
2	Ступінь вогнестійкості			I, II	I/II	I	I	I	I
3	Площа ділянки	га	1,3153						
4	Площа ділянки проектування у тому числі за межами ділянки землекористування (благоустрій, озеленення)	м ²	11 193,11 2 020,81						
3	Площа забудови (будинку / ТП)	м ²	3502,98	702,20 / 75,18	645,70	652,50	665,0	762,40	
4	Поверховість:	поверх	1, 11	11/1	11	11	11	11	
5	Умовна висота	м	31,40	31,20	31,30	31,30	31,40	31,40	
6	Площа житлового будинку	м ²	30592,8	6213,4	5869,6	5953,2	5863,0	6693,6	
	Площа ТП	м ²	63,74	63,74					
7	Загальна площа квартир	м ²	20165,8	3974,8	3665,0	3799,0	4427,2	4299,8	
8	Площа квартир	м ²	18418,8	3657,8	3392,0	3454,0	4065,2	3849,8	
9	Площа літніх приміщень	м ²	1747,0	317,0	273,0	345,0	362,0	450,0	
10	Загальна кількість квартир	шт	313	71	72	72	45	53	
	- однокімнатних	шт	184	33	48	48	24	31	
	- двокімнатних	шт	101	34	22	22	11	12	
	- чотирьохкімнатних	шт	26	4	2	2	9	9	
	- вісьмикімнатних	шт	2	-	-	-	1	1	
11	Загальна площа (вбудовані нежитлові приміщення)	м ²	1796,93	347,9	390,4	404,6	330,2	323,83	
12	Корисна площа (вбудовані нежитлові приміщення)	м ²	1796,93	347,9	390,4	404,6	330,2	323,83	
13	Будівельний об'єм (будинку / ТП):	м ³	120179,89	24149,4 / 250,29	23229,42	23507,46	23362,82	25680,5	
	вище рівня 0,000	м ³	112674,49	22769,40 / 250,29	21737,92	21988,76	21718,32	24209,80	
	нижче рівня 0,000	м ³	7505,4	1380,0	1491,5	1518,7	1644,5	1470,7	
14	Кількість створених робочих місць	місце	192	35	41	43	37	36	
15	Тривалість будівництва	місяці	44	15,5	15,5	16,0	15,5	16,0	
				15,5	18,0		18,0		
16	Річні витрати ресурсів:								
	- теплової енергії (опалення, ГВП)	Гкал/рік (МВт/рік)	1313,85 (1520,00)	261,85 (304,53)	526 (611,74)		526 (611,74)		
					263 (305,87)	263 (305,87)	263 (305,87)	263 (305,87)	
	- паливі (газ)	н.м ³ /рік	533,71	117,63	220,28		195,8		
					110,14	110,14	89,35	106,45	
	- води	тис.м ³ /рік	87,23	16,19	35,52		35,52		
					17,76	17,76	17,76	17,76	
	- електроенергії	тис.кВт *год/рік	4027,8648	924,426 / 0,38	1763,5401		1339,9047		

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

33

1.15.2 Основні техніко-економічні показники за проектом ПІСЛЯ ВНЕСЕННЯ КОРИГУВАНЬ

Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудовано - прибудованими нежитловими приміщеннями (1 черга, 2 черга, 3 черга) за адресою: Київська область, м. Буча, вул. Івана Кожедуба, 3-А (коригування)

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Всього	Кількість					
				У тому числі по чергах будівництва та пускових комплексах					
				1-а черга		2-а черга		3-я черга	
				1 п.к. секція Д	2 п.к. ТП	1 п.к. секція Г	2 п.к. секція А	1 п.к. секція В	2 п.к. секція Б
1	Вид будівництва – нове будівництво								
2	Ступінь вогнестійкості								
			I, II	I	II	I	I	I	I
3	Площа ділянки	га	1,3153						
4	Площа ділянки проектування у тому числі за межами ділянки землекористування (благоустрій, озеленення)	м ²	11 193,11 2 020,81						
3	Площа забудови (будинку / ТП)	м ²	3502,98	702,20	75,184	645,70	652,50	665,0	762,40
4	Поверховість:	поверх	1, 11	11	1	11	11	11	11
5	Умовна висота	м	31,40	31,20	-	31,30	31,30	31,40	31,40
6	Площа житлового будинку	м ²	30592,8	6213,4	-	5869,6	5953,2	5863,0	6693,6
	Площа ТП	м ²	63,74	-	63,74				
7	Загальна площа квартир	м ²	20165,8	3974,8	-	3665,0	3799,0	4427,2	4299,8
8	Площа квартир	м ²	18418,8	3657,8	-	3392,0	3454,0	4065,2	3849,8
9	Площа літніх приміщень	м ²	1747,0	317,0	-	273,0	345,0	362,0	450,0
10	Загальна кількість квартир	шт	313	71	-	72	72	45	53
	- однокімнатних	шт	184	33	-	48	48	24	31
	- двокімнатних	шт	101	34	-	22	22	11	12
	- чотирьохкімнатних	шт	26	4	-	2	2	9	9
	- вісьмкімнатних	шт	2	-	-	-	-	1	1
11	Загальна площа (вбудовані нежитлові приміщення)	м ²	1796,93	347,9	-	390,4	404,6	330,2	323,83
12	Корисна площа (вбудовані нежитлові приміщення)	м ²	1796,93	347,9	-	390,4	404,6	330,2	323,83
13	Будівельний об'єм (будинку / ТП):	м ³	120179,89	24149,4	250,29	23229,42	23507,46	23362,82	25680,5
	вище рівня 0,000	м ³	112674,49	22769,40	250,29	21737,92	21988,76	21718,32	24209,80
	нижче рівня 0,000	м ³	7505,4	1380,0	-	1491,5	1518,7	1644,5	1470,7
14	Кількість створених робочих місць	місце	192	35	-	41	43	37	36
15	Тривалість будівництва	місяці	44	15,5	7	15,5	16,0	15,5	16,0
				15,5		18,0		18,0	
16	Річні витрати ресурсів:								
	- теплової енергії (опалення, ГВП)	Гкал/рік (МВт/рік)	1313,85 (1520,00)	261,85 (304,53)	-	526 (611,74)		526 (611,74)	
						263 (305,87)	263 (305,87)	263 (305,87)	263 (305,87)
	- паливі (газ)	н.м ³ /рік	533,71	117,63	-	220,28		195,8	
						110,14	110,14	89,35	106,45
	- води	тис.м ³ /рік	87,23	16,19	-	35,52		35,52	
						17,76	17,76	17,76	17,76
	- електроенергії	тис.кВт *год/рік	4027,8648	924,426	0,38	1763,5401		1339,9047	

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

34

1.16 Порівняльна таблиця забезпечення площі прибудинкових майданчиків у межах ділянки проектування (у межах ділянки землекористування)

№ поз.	Найменування	Площа для розрахунку на 1 кв.	Питомий розмір згідно розрахунку	Фактичний розмір згідно проекту
1.	Дитячі майданчики (для ігор дітей дошкільного віку)	1,75 м/кв	547,75 м/кв	829,00 м/кв
2.	Фізкультурні майданчики	0,5 м/кв	156, 50 м/кв	238,00 м/кв
3.	Майданчики для відпочинку дорослого населення	0,5 м/кв	156, 50 м/кв	165,00 м/кв
4.	Майданчики побутові (для розміщення сміттязбірних контейнерів)	0,18 м/кв	56,34 м/кв	(див.примітки)
5.	Для тимчасової стоянки автомобілів	0,15 маш.-місць	46,95 маш.-місць	47 маш.місць (див.примітки)
6.	Для постійного зберігання автомобілів мешканців	0,50 маш.-місць	156,5 маш.-місць	157 маш.-місць (див.примітки)
7.	Для автомобілів інвалідів	10% від загал. кільк.		16 м.місць
8.	Для вбудованих приміщень (офіси)	не нормується	11 маш.-місць	11 маш.-місць (див.примітки)
9.	Для тимчасової стоянки велосипедів	0,25 м/кв	78,25 м/кв	100,40 м/кв
10.	Для вихову домашніх тварин	0,3 м/кв	93,90 м/кв	(див. примітки)

Примітки:

- Для розрахунку приймаємо розміри на одну житлову одиницю (квартиру) (всього 321 квартира);
- Розрахунок виконано у відповідності до вимог таблиць: 6.4, 10.5, 10.7 ДБН В.2.2-12:2019;
- Оскільки будинок запроектовано з сміттязбірною системою та обладнено сміттязбірними камерами майданчики для розміщення сміттязбірних контейнерів у данному проекті та розрахунку відсутні;
- Майданчики для вихову домашніх тварин знаходяться у зелених зонах загального користування згідно рішень ДПТ;
- На стоянці автомобілів для інвалідів та обслуговування вбудованих приміщень комерційного призначення (всі приміщення менш ніж 100 м/кв кожне) (2 роосереджені стоянки по 10 парко-місць) проектом передбачено облаштування 2-х парко-місць пристроями для зарядки електромобілів (питомі відсоток 0,5% від кількості парко-місць). За проектом 10%;
- У проекті майданчики для розміщення тимчасових стоянок автомобілів, стоянок постійного зберігання що розміщуються за межами ділянки проектування згідно зазначеного у ДПТ на підставах відповідних договорів;
- Відсоток озеленення наведено у ТЕП розділу ГП (25,2%).

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

35

Зм. Кільк. Арк. Недок. Підп. Дата

1.17 Розрахунок сміттєзбірних контейнерів для твердих побутових відходів здійснюється з розрахунку 300 кг/рік на 1 мешканця жилого будинку згідно ДБН Б.2.2-12:2019 п.11.2.1 табл. 11.2. $N_{кон} = 300 / 365 \times 797 = 655$ кг, де 300 – річна норма утворення ТПВ, 365 – кількість днів в році, 797 – розрахункова кількість мешканців будинку. Із розрахунку, що 1 контейнер для сміття вміщує 280 кг ТПВ необхідна кількість становить $420 / 280 = 2,4$ шт. В будинку розміщено 5 камер сміттєприймання – 5 контейнерів.

Примітка: Для потреб офісів, що розташовані в нежитловій частині будинку передбачено встановлення 1 сміттевого контейнера із маркуванням для потреб магазинів в сміттєприймальних камерах. Обслуговування та вивіз сміття виконується на підставі відповідних договорів обслуговування.

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Зам. Лист №						36
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

1.18 Розрахунок паркомісць

Розрахунок кількості парко-місць автостоянок для постійного та тимчасового зберігання автомобілів мешканців жилого комплексу виконано згідно вимог ДБН Б.2.2-12:2019 п.10.8.1 табл. 10.5 із розрахунку 313 квартир. Кількість машино-місць автостоянок для тимчасового зберігання автомобілів для працівників та відвідувачів вбудованих нежитлових приміщень комерційного призначення (офіси) виконується згідно ДБН Б.2.2-12:2019 п.10.8.10 табл. 10.7 із розрахунку кількості працюючих та одночасних відвідувачів 151 людина (примітка: оскільки кожне окреме приміщення офіса від 23м.кв до 84 м.кв та менш ніж 100 м.кв в більшості дані приміщення будуть використовуватись як офіси що надають послуги по інтернету даний показник одночасно перебуваючих за наявності буде менш ніж прийнятий згідно розрахунку).

Розрахунок:

для постійного зберігання $313 \times 0,5 = 156,5$ п.м. приймаємо 157 п.м. з яких 10% для автомобілів інвалідів $157/10 = 15,7$ п.м. приймаємо - 16 п.м., $157-16 = 141$ п.м.;

для тимчасового зберігання $313 \times 0,15 = 46,95$ п.м. приймаємо - 47 п.м.;

для тимчасового зберігання (приміщення комерційного призначення (офіси) від 5 до 10 п.м. на 100 працюючих та одночасних відвідувачів приймаємо 7 п.м на 100 одночасно перебуваючих людей, приймаємо $7+3,7 = 10,7$ п.м. приймаємо - 11 п.м.

Необхідна кількість парко-місць для постійних мешканців згідно розрахунку складає 157 парко-місць для постійного, та 47 парко-місць для тимчасового зберігання автотранспорту. Для маломобільних груп населення виділяється 10% від необхідної кількості парко-місць постійних мешканців.

Необхідна кількість парко-місць для офісних працівників та відвідувачів згідно розрахунку складає 11 парко-місць.

Згідно вимог ДБН 0,5% загальної кількості парко місць передбачено забезпечити пристроями для зарядки електромобілів. На автомобільній стоянці з південної сторони будинка (загальна кількість 20 п.м.) запроектовано два розосереджених парко-місця з пристроями для зарядки електромобілів інші парко-місця забезпечуються власниками парковоки згідно відповідних договорів обслуговування.

Висновок:

Кількість парко-місць для постійного зберігання автомобілів – 157 парко-місць (розміщені за відповідними договорами обслуговування у радіусі доступності 700м) з яких – 16 парко-місць для інвалідів (розміщені у радіусі досяжності – 50м з південного боку ділянки проектування напроти секцій Б, В);

Кількість парко-місць для тимчасового зберігання – 47 парко-місць;

Кількість парко-місць для інвалідів – 16 п.м. (радіус доступності 50м);

Кількість парко-місць для вбудованих приміщень комерційного призначення (офіси) 11 парко-місць. (з яких 4 п.м. розташовані на стоянці з північної сторони будинку по вул. М.Кожедуба інші 9 п.м. забезпечується парковками згідно відповідних договорів).

Площі територій для зазначених майданчиків згідно розрахунків (мінімальний розмір):

- Площа ділянки для розміщення автомобільної стоянки постійного зберігання – 3925,0 м/кв;

- Площа ділянки для розміщення автомобільної стоянки тимчасового зберігання – 1175,0 м/кв;

- Площа ділянки для розміщення автомобільної стоянки автотранспорту для вбудованих приміщень комерційного призначення - 275 м/кв.

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

37

1.20 Розрахунок класу наслідків (відповідальності)

Об'єкт: «Нове будівництво багатоквартирного житлового будинку з вбудовано - прибудованими нежитловими приміщеннями (1 черга, 2 черга, 3 черга) за адресою: Київська область, м. Буча, вул. Івана Кожедуба, 3-А»

Розрахунок проведено відповідно до вимог ДСТУ 8855:2019.

1. житлова будівля з вбудовано -прибудованими нежитловими приміщеннями секція Д:

- загальна площа будівлі: 6213,4 м²

Визначаємо розрахункову кількість мешканців залежно від площі квартири (за нормою 21 м² на людину плюс 10,5 м² на сім'ю).

Кількість квартир на будинок = 71 квартира (1к = 33кв., 2к = 34кв., 4к = 4кв.)
Загальна площа квартир на будинок = 3974,8 м²
(3974,8 - 10,5 x 77) / 21 = 151 осіб

Загальна площа нежитлових приміщень = 347,9 м²
(347,9 / 10м²особ) = 35 осіб

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, N1:

$N1 = 151 + 35 = 186$ осіб

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, секція відноситься до класу наслідків СС2

Кількість людей, які періодично перебувають у житловій частині будинку, N2:

Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормовано і в будь-якому разі не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку

$N2 = 0,5 * N1 = 0,5 * 186 = 93$ осіб

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3:

складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:
 $N3 = N1 + N2 = 186 + 93 = 279$ осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Прогнозовані збитки, Ф:

Розрахункову вартість 1 м² приймаємо = 13,849 тис. грн. за 1 м² площі квартири і нежитлових приміщень, відповідно до примітки 2

Розрахункова вартість усього будинку:
 $P_i = 6213,4 \text{ м}^2 * 13,849 \text{ тис.грн} = 86 \text{ 049,3766 тис.грн}$

Лист №	Зам. Лист №						22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Підпис і дата							39
Лист №	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		

Прогнозні збитки:

$$\Phi = 0,225 * P_i = 0,225 * 86\,049,3766 \text{ тис.грн} = 19\,361,109735 \text{ тис.грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробних платах становить:
 $19\,361,109735 / 6,0 = 3\,226,8516225 \text{ м.р.з.п.,}$
де 6,0 – м.р.з.п.

За показником прогнозованих збитків об'єкт, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Будинок не розташовано в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфра-структури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок (секція Д):

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019, 11-х поверхова 71-а квартирна секція Д відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

2. житлова будівля з вбудовано -прибудованими нежитловими приміщеннями секція Г:

- загальна площа будівлі: 5869,6 м²

Визначаємо розрахункову кількість мешканців залежно від площі квартири (за нормою 21 м² на людину плюс 10,5 м² на сім'ю).

Кількість квартир на будинок = 72 квартири (1к = 48кв., 2к = 22кв., 4к = 2кв.)
Загальна площа квартир на будинок = 3665,0 м²
 $(3665,0 - 10,5 \times 72) / 21 = 139 \text{ осіб}$

Загальна площа нежитлових приміщень = 390,4 м²
 $(390,4 / 10 \text{ м}^2 \text{ особ}) = 41 \text{ осіб}$

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, N1:

$$N1 = 139 + 41 = 180 \text{ осіб}$$

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, секція відноситься до класу наслідків СС2

Кількість людей, які періодично перебувають у житловій частині будинку, N2:

Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормовано і в будь-якому разі не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку
 $N2 = 0,5 * N1 = 0,5 * 180 = 90 \text{ осіб}$

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3:

Лист № _____

Зам. Іно. № _____

Підпис і дата _____

Лист № _____

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

40

складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:
 $N3 = N1 + N2 = 180 + 90 = 270$ осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Прогнозовані збитки, Ф:

Розрахункову вартість 1 м² приймаємо = 13,849 тис. грн. за 1 м² площі квартири і нежитлових приміщень, відповідно до примітки 2

Розрахункова вартість усього будинку:
 $Pi = 5869,6 \text{ м}^2 * 13,849 \text{ тис.грн} = 81\ 288,0904 \text{ тис.грн}$

Прогнозні збитки:
 $\Phi = 0,225 * Pi = 0,225 * 81\ 288,0904 \text{ тис.грн} = 18\ 289,82034 \text{ тис.грн.}$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробних платах становить:
 $18\ 289,82034 / 6,0 = 3\ 048,30339 \text{ м.р.з.п.},$
де 6,0 – м.р.з.п.

За показником прогнозованих збитків об'єкт, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Будинок не розташований в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфра-структури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок (секція Г):

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019, 11-х поверхова 72-х квартирна секція Г відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

3. житлова будівля з вбудовано -прибудованими нежитловими приміщеннями секція А:

- загальна площа будівлі: 5953,2 м²

Визначаємо розрахункову кількість мешканців залежно від площі квартири (за нормою 21 м² на людину плюс 10,5 м² на сім'ю).

Кількість квартир на будинок = 72 квартир (1к = 48кв., 2к = 22кв., 4к = 2кв.)
Загальна площа квартир на будинок = 3799,0 м²
 $(3799,0 - 10,5 * 80) / 21 = 141$ осіб

Загальна площа нежитлових приміщень = 404,6 м²
 $(404,6 / 10 \text{ м}^2 \text{ особ}) = 43$ осіб

Лист №	Заг. пло. №						22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
	Підпис і дата							41
Лист №								
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата		

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, N1:

$$N1 = 141 + 43 = 184 \text{ осіб}$$

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, секція відноситься до класу наслідків СС2

Кількість людей, які періодично перебувають у житловій частині будинку, N2:

Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормовано і в будь-якому разі не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку, тобто N2 становитиме 90 осіб.

$$N2 = 0,5 * N1 = 0,5 * 184 = 92 \text{ осіб}$$

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС1.

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3:

складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:

$$N3 = N1 + N2 = 184 + 92 = 276 \text{ осіб.}$$

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Прогнозовані збитки, Ф:

Розрахункову вартість 1 м² приймаємо = 13,849 тис. грн. за 1 м² площі квартири і нежитлових приміщень, відповідно до примітки 2

Розрахункова вартість усього будинку:

$$P_i = 5953,2 \text{ м}^2 * 13,849 \text{ тис.грн} = 82 \text{ 445,8668 тис.грн}$$

Прогнозні збитки:

$$F = 0,225 * P_i = 0,225 * 82 \text{ 445,8668 тис.грн} = 18 \text{ 550,32003 тис.грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробних платах становить:

$$18 \text{ 550,32003} / 6,0 = 3 \text{ 091,720005 м.р.з.п.,}$$

де 6,0 – м.р.з.п.

За показником прогнозованих збитків об'єкт, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Будинок не розташовано в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфра-структури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок (секція А):

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019, 11-х поверхова 72-х квартирна секція А відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

22/0221-2-0017-ПЗ

Арк

42

Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата

4. житлова будівля з вбудовано -прибудованими нежитловими приміщеннями секція В:

- загальна площа будівлі: $5863,0 \text{ м}^2$

Визначаємо розрахункову кількість мешканців залежно від площі квартири (за нормою 21 м^2 на людину плюс $10,5 \text{ м}^2$ на сім'ю).

Кількість квартир на будинок = 45 квартир (1к = 24кв., 2к = 11кв., 4к = 9кв.,
восьмикімнатна = 1кв.)

Загальна площа квартир на будинок = $4427,2 \text{ м}^2$
($4427,2 - 10,5 \times 45$) / $21 = 189$ осіб

Загальна площа нежитлових приміщень = $330,2 \text{ м}^2$
($330,2 / 10 \text{ м}^2 \text{ особ}$) = 37 осіб

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, N1:

$N1 = 189 + 37 = 226$ осіб

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, секція відноситься до класу наслідків СС2

Кількість людей, які періодично перебувають у житловій частині будинку, N2:

Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормовано і в будь-якому разі не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку
 $N2 = 0,5 \times N1 = 0,5 \times 226 = 113$ осіб

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3:

складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:
 $N3 = N1 + N2 = 226 + 113 = 339$ осіб.

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Прогнозовані збитки, Ф:

Розрахункову вартість 1 м^2 приймаємо = $13,849$ тис. грн. за 1 м^2 площі квартири і нежитлових приміщень, відповідно до примітки 2

Розрахункова вартість усього будинку:
 $P_i = 5863,0 \text{ м}^2 \times 13,849 \text{ тис. грн} = 81\,196,687 \text{ тис. грн}$

Прогнозні збитки:
 $\Phi = 0,225 \times P_i = 0,225 \times 81\,196,687 \text{ тис. грн} = 18\,269,254575 \text{ тис. грн.}$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробних платах становить:
 $18\,269,254575 / 6,0 = 3\,044,8757625 \text{ м.р.з.п.,}$

Лист №	Зам. Лист №					Арк
	Підпис і дата					
Лист №	22/0221-2-0017-ПЗ					43
	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	

де 6,0 – м.р.з.п.

За показником прогнозованих збитків об'єкт, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Будинок не розташовано в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфра-структури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок (секція В):

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019, 11-х поверхова 45-ти квартирна секція В відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

5. житлова будівля з вбудовано -прибудованими нежитловими приміщеннями секція Б:

- загальна площа будівлі: 6693,6 м²

Визначаємо розрахункову кількість мешканців залежно від площі квартири (за нормою 21 м² на людину плюс 10,5 м² на сім'ю).

Кількість квартир на будинок = 53 квартир (1к = 31кв., 2к = 12кв., 4к = 9кв., восьмикімнатна = 1кв.)

Загальна площа квартир на будинок = 4299,8 м²
(4299,8 - 10,5 x 53) / 21 = 179 осіб

Загальна площа нежитлових приміщень = 323,83 м²
(323,83 / 10м²особ) = 36 осіб

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку, N1:

$N1 = 179 + 36 = 215$ осіб

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті, секція відноситься до класу наслідків СС2

Кількість людей, які періодично перебувають у житловій частині будинку, N2:

Тимчасове перебування людей у житлових будинках не нормовано і в будь-якому разі не перевищує 50 % від кількості людей, які постійно перебувають у будинку

$N2 = 0,5 * N1 = 0,5 * 215 = 108$ осіб

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3:

складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:

$N3 = N1 + N2 = 215 + 108 = 323$ осіб.

Лист №	Підпис і дата	Зам. Інв. №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
								44
Лист №	Зам. Інв. №	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	

За кількістю осіб, які перебувають зовні об'єкта, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Прогнозовані збитки, Ф:

Розрахункову вартість 1 м² приймаємо = 13,849 тис. грн. за 1 м² площі квартири і нежитлових приміщень, відповідно до примітки 2

Розрахункова вартість усього будинку:

$$P_i = 6693,6 \text{ м}^2 * 13,849 \text{ тис.грн} = 92\ 699,6664 \text{ тис.грн}$$

Прогнозні збитки:

$$F = 0,225 * P_i = 0,225 * 92\ 699,6664 \text{ тис.грн} = 20\ 857,42494 \text{ тис.грн.}$$

Обсяг можливого економічного збитку в мінімальних заробних платах становить:
 $20\ 857,42494 / 6,0 = 3\ 476,23749 \text{ м.р.з.п.}$,
 де 6,0 – м.р.з.п.

За показником прогнозованих збитків об'єкт, зараховують до класу наслідків (відповідальності) СС2.

Будинок не розташовано в охоронній зоні об'єктів культурної спадщини і не є об'єктом культурної спадщини.

Відмова будинку не впливає на припинення роботи об'єктів інженерно-транспортної інфра- структури, об'єктів комунікації, зв'язку, енергетики та інженерних мереж загальнодержавного, регіонального чи місцевого рівнів.

Висновок (секція Б):

За всіма наведеними розрахунками характеристик можливих наслідків відповідно до ДСТУ 8855:2019, 11-х поверхова 53-ти квартирна секція Б відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС2.

6 Трансформаторна підстанція ТП10/04кВ :

- Кількість осіб, які постійно перебувають на об'єкті

N₁ = 0 осіб

За кількістю осіб, які постійно перебувають на об'єкті - відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1

- Кількість осіб, які періодично перебувають на об'єкті - дорівнює кількості обслуговуючого персоналу:

N₂ = 4 особи

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті - відноситься до класу наслідків (відповідальності) СС1

- Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкту, прийнято з урахуванням того, що трансформаторна підстанція обслуговує всі будинки комплексу, та визначена з урахуванням загальної кількості осіб, що постійно перебувають у будинках:

$$N_3 = N_1 + N_2 + N_3 + N_4 + N_5 = 180 + 172 + 175 + 217 + 206 = 950 \text{ осіб}$$

Лист №	Підпис і дата	Зам. №							Арк 45	
Лист №	Підпис і дата	Зам. №	Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.	Підп.	Дата	22/0221-2-0017-ПЗ	Арк 45

За кількістю осіб, які періодично перебувають на об'єкті - відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**

- Визначення обсягу можливого економічного збитку

За об'єктом-аналогом вартість спорудження трансформаторної підстанції становить 6000,00 тис.грн.

Розрахункова вартість спорудження об'єкта:

$P = 6000,00$ тис.грн.

$\Phi = 0,225 * P_i = 0,225 * 6000,00 = 1350,00$ тис.грн.

$1350,00 / 6,0 = 225$ м.р.з.п.

За обсягом можливого економічного збитку об'єкт відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС1**

- Об'єкт не є об'єктом культурної спадщини і не розміщується в охоронній зоні пам'яток культурної спадщини

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

- Проектований об'єкт не належить до об'єктів підвищеної небезпеки.

ВИСНОВОК 2.5:

За критеріями таблиці 1, ДСТУ 8855:2019 об'єкт будівництва **Трансформаторна підстанція ТП10/04кВ** відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**

Висновок по об'єкту загалом:

Згідно розрахунку, кожна окрема секція будинку - відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС2**.

ОБ'ЄКТ ВЦІЛОМУ відноситься до класу наслідків (відповідальності) **СС3**

Лист №	Підпис і дата	Зам. Лист №					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
			Зм.	Кільк.	Арк.	Недок.		Підп.

ДОДАТКИ

Лист №	Підпис і дата					22/0221-2-0017-ПЗ	Арк
							47
	Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підп.	Дата	