

Вінницький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет будівництва, цивільної та екологічної інженерії

(повне найменування інституту, назва факультету (відділення))

Кафедра будівництва, міського господарства та архітектури

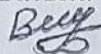
(повна назва кафедри (предметної, циклової комісії))

## Звіт

по переддипломній практиці на тему:

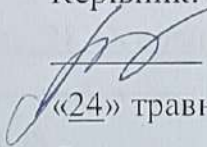
«Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка  
Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція  
1»

Виконав: студент 4-го курсу, групи 2Б-206  
спеціальності 192 – Будівництво та  
цивільна інженерія



В.Р.

Керівник: к.т.н, доцент, доцент каф. БМГА

 Бондар А.В.

«24» травня 2024 р.

Оцінка:

за національною шкалою

Відмінно

(словами)

кількість балів

95 дев'яносто п'ять

(цифрами і словами)

за шкалою ECTS \_\_\_\_\_

Допущено до захисту

Завідувач кафедри БМГА

 В. В. Швець

«24» травня 2024 р.

Підпис та дата

Інв. №

На зам. інв. №

Підпис та дата

Інв. №

Вінницький національний технічний університет

(повне найменування вищого навчального закладу)

Факультет Будівництва, цивільної та екологічної інженерії

Кафедра Будівництва, міського господарства та архітектури

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Галузь знань 19 Архітектура та будівництво

Спеціальність 192 Будівництво та цивільна інженерія

Освітньо-професійна програма 192 Будівництво та цивільна інженерія

(шифр і назва)

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри к.т.н., доц.



Швець В. В.

(підпис)

(прізвище та ініціали)

“06” травня 2024 року

**ЗАВДАННЯ  
НА ПЕРЕДДИПЛОМНУ ПРАКТИКУ СТУДЕНТУ**

Владиславу

(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема проекту (роботи) Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1

керівник проекту (роботи) Бондар Альона Василівна к.т.н., доцент

(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)

2. Строк подання студентом звіту по практиці 23-24 травня 2024 р.

3. Зміст розділів у звіті за результатами проходження практики:

1) Архітектурно-будівельні рішення; 2) Основи і фундаменти; 3) Організація будівельного виробництва;

4. Дата видачі завдання 06 травня 2024 р.

Студент



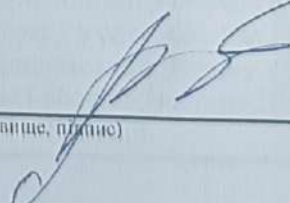
(підпис)

(прізвище та ініціали)

Керівник практики від вузу

доцент кафедри БМГА Бондар А.В.

(посада, прізвище, підпис)





## ЗМІСТ

Вступ.....	4
1 Архітектурно-будівельні рішення.....	6
1.1 Загальна характеристика генерального плану.....	6
1.2 Характеристика ділянки будівництва .....	6
1.3 Об'ємно-планувальні рішення .....	7
1.4 Характеристика конструкцій будівлі.....	8
1.5 Доступність для маломобільних груп населення .....	9
1.6 Архітектурно-конструктивні рішення .....	10
1.7 Розрахунок класу наслідків (відповідальності) та категорії складності	11
1.8 Висновки до розділу 1 .....	13
2 Основи і фундаменти.....	13
2.1 Аналіз інженерно-геологічних умов будівельного майданчика.....	13
2.2 Збір навантажень на фундамент.....	16
2.3 Розрахунок фундаменту мілкового закладання.....	18
2.4 Розрахунок пальових фундаментів.....	20
2.5 Розрахунок осідання пальового фундаменту.....	22
2.6 Розрахунок осідання фундаменту методом підшарового підсумовування.....	22
2.7 Висновок до розділу 2.....	26
3 Організація будівельного виробництва.....	26
3.1 Тривалість будівництва .....	26
3.2 Організаційно-технологічна послідовність будівництва.....	26
3.2.1 Бетонування монолітних колон.....	26
3.2.2 Бетонування монолітного перекриття.....	27

08-11.БДР.ГП.022.01.00.000 ПЗ					
Зми.	Лист	Аркуш	№ док.	Підпис	Дата
Розроб.			В.Р.	<i>В.Р.</i>	20.05
Перевір.			Бондар А.В.	<i>А.В.</i>	20.05
Реценз.					
Н. контр.					
Затверд.			Швець В.В.	<i>В.В.</i>	
Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1, Секція 1					
		Стадія	Аркуш	Аркушів	
		П	2	35	
ВНТУ, гр. 2Б-20					

3.2.3 Покрівельні роботи.....	28
3.2.4 Утеплення фасаду.....	29
3.2.5 Відомість потреби в основних будівельних машинах і механізмах	30
3.2.6 Відомість потреби в робочих кадрах.....	30
3.2.7 Потреба в електроенергії та воді.....	31
3.2.8 Потреба в тимчасових будинках та спорудах.....	31
3.2.9. Потреба в стисненому повітрі та в кисні.....	32
3.2.10 Будівництво в зимових умовах.....	32
3.3 Висновок до розділу 3.....	33
Список використаних джерел .....	34
Додатки .....	
Додаток А Локальний кошторис.....	
Додаток Б Відомість графічної частини .....	

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		3



## Вступ

*Актуальність теми.* У більшості українських міст житлові райони, включаючи численні будівлі, споруди, інженерну інфраструктуру та транспортні мережі, потребують модернізації відповідно до сучасних стандартів. Одним із головних напрямків покращення житлового середовища є реконструкція, яка не лише продовжує термін служби будівель, але й значно покращує якість житла. Це дозволяє усунути комунальне заселення, оснастити будинки сучасним інженерним обладнанням, підвищити архітектурну привабливість, енергоефективність, надійність та довговічність споруд, а також створити комфортне й екологічно безпечне середовище для проживання.

Найбільш раціональним і економічно доцільним методом є збільшення густоти забудови через додавання малоповерхових надбудов, встановлення багатоповерхових вставок між вже існуючими будівлями, будівництво окремих житлових комплексів, розвиток інфраструктури та оптимальне використання підземного простору. Ущільнення забудови можливе не лише за рахунок збільшення кількості поверхів у будівлях, а й завдяки створенню невеликих блоків будівель всередині кварталів.

Під час реконструкції міської забудови важливо забезпечити зв'язок між реконструйованим кварталом або мікрорайоном та сусідніми частинами міста з їх традиційними або історичними особливостями. Для цього потрібно використовувати прийоми, що сприяють підвищенню композиційної та художньої єдності або розвитку мікрорайону, що реконструюється, у взаємодії з раніше збудованими об'єктами. Один із способів досягнення цього - створення виразного архітектурного силуету, підсилення ансамблевого характеру, розробка функціональних зв'язків та архітектурно-художньої цілісності реконструйованої забудови. Комплексний підхід до реконструкції передбачає досягнення конкретної мети - оновлення застарілої житлової інфраструктури з урахуванням місько-архітектурного контексту.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							4
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Прийняття комплексного підходу до реконструкції квартальної забудови дозволяє створити сприятливі умови для проживання, що відповідають сучасним вимогам міського середовища. Це включає врахування потреб у формуванні соціальної інфраструктури, яка необхідна для повноцінного життя громадян, таких як місця відпочинку та творчої діяльності, майданчики, стоянки, гаражі і т.д. Реконструкція внутрішньоквартального простору, разом із збільшенням густини забудови, повинна спрямовуватися на поліпшення його комфорту та ефективності.

Мета такої роботи полягає в створенні привабливого та комфортного житлового середовища для мешканців, зокрема шляхом реконструкції існуючого житлового кварталу та спорудження нового багатоповерхового будинку у селі Лиманка.

*Завдання роботи:*

- архітектурно-планувальні, конструктивні рішення житлового будинку;
- розрахунок основ і фундаментів кутової секції;
- проект організації зведення надземної частини будівлі;

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		5

## 1 Архітектурно-будівельні рішення

### 1.1 Загальна характеристика генерального плану

Проектована ділянка площею 1,06 га передбачена для обслуговування і будівництва багатоквартирного житлового будинку.

Методом проектних горизонталей виконане вертикальне планування враховуючи відмітки існуючого рельєфу, умов організації відведення поверхневої води.

Благоустрій території передбачає влаштування асфальтованих доріг, під'їздів, тротуарів з твердим покриттям з бетонної плитки, майданчиків з поліуретановим травмобезпечним покриттям дитячого майданчика. [2]

По всій території благоустрою передбачено влаштування освітлення за допомогою ліхтарів на стовпах.

Лавками обладнані майданчики для відпочинку, урнами для сміття, та спеціальним обладнанням залежно від цільової спрямованості майданчиків.

Пожежний проїзд передбачений по периметру будівлі.

### 1.2 Характеристика ділянки будівництва

Планується розміщення комплексу багатоквартирних житлових будинків в межах земельної ділянки проектування, площею 1,0600 га.

Площа забудови – 1149 м<sup>2</sup>.

Ділянка межує:

- з вулицею Вільямса з північної сторони.
- з ділянкою, що відноситься до житлової забудови, присадибної ділянки, господарської забудови з південної сторони.
- із заходу – з ділянкою що відноситься до присадибної забудови громадської забудови з західної сторони.
- з ділянкою, що відноситься до житлової забудови громадської забудови з східної сторони.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		6



Житловий будинок запроектований 16-и поверховий. На першому та другому поверсі розміщуються приміщення громадського призначення.

Існуючі інженерні мережі не проходять під ділянкою забудови та не підлягають перенесенню.

Таблиця 2.1 - Основні показники по об'єкту

№ п/п	Показники	Од.виміру	Кількість
1	Площа земельної ділянки	га	1,0600
2	Площа забудови: -Житловий будинок	м <sup>2</sup>	1149
3	Поверховість:	пов.	16+1 тех.
4	Будівельний об'єм: Житловий будинок	м <sup>3</sup>	64286.55

### 1.3 Об'ємно-планувальні рішення

Проектом передбачається каркасно-монолітне будівництво 16-ти поверхового будинку багатоквартирного житлового комплексу, з технічним та підвальним поверхом, з розміщенням громадських приміщень призначених в стилобатній частині.

Площа забудови – 2595м<sup>2</sup>.

Загальна кількість квартир у будинку – 300 штук, 1-кімнатні квартири – 255 шт; 2-кімнатні квартири – 30 шт; 3-кімнатні квартири - 15 шт.

Загальна площа квартир у будинку – 11030,20 м<sup>2</sup>.

Загальна площа приміщень для громадського призначення – 810,81 м<sup>2</sup>.

Площа житлового будинку – 39220,27 м<sup>2</sup>.

Мурування стін:

-несучі стіни: газоблок - 300 мм;

-не несучі стіни: газоблок – 100 мм, 150; керамічна цегла – 250 мм.

Підвальний поверх призначений комор, а також розташування тимчасового укриття, приміщень насосної, пожежної насосної та ІТП.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		7

На першому поверсі розміщуються приміщення комерційного призначення. На технічному поверсі передбачається прокладання інженерних мереж та влаштування обладнання для забезпечення потреб мешканців житлового будинку. А також для можливості влаштування в майбутньому обладнання під сонячні батареї.

Умовна висота будівлі складає – 46,35 м.

Висота будівлі – 55,60 м.

Покрівля будинку на відмітці +51,95 – пласка, не експлуатована, влаштовується лише інженерне обладнання та дахова котельня.

На етапі розроблення проектної документації враховано вимоги безпеки експлуатації об'єкта. Технічні рішення, ухвалені в рамках проекту, відповідають наступним вимогам: забезпечення механічного опору та стійкості, пожежної безпеки, безпеки людей та навколишнього середовища, експлуатаційної безпеки, звукоізоляції та енергоефективності.

Сходи, пандуси та трапи спроектовано відповідно до чинних нормативів, з використанням протиковзкої плитки на зовнішніх сходах. Огорожі сходів та парапети розраховані на необхідне навантаження. Висоти приміщень, дверних проїмів та вікон відповідають чинним нормам і забезпечують безпечну експлуатацію будівлі.

Конструкції розроблені з урахуванням того, щоб навантаження, що діють під час будівництва та експлуатації, не спричиняли загрози руйнування споруди в цілому або її окремих частин, і не викликали деформацій, перевищуючих допустимі нормативами [8].

Конструкції мають відповідну межу вогнестійкості, що забезпечує збереження стійкості основної частини об'єкту в разі пожежі.

Предбачена можливість під'їзду до фасадів будівлі школи пожежних автомобілів для пожежогасіння й евакуації людей.

#### 1.4 Характеристика конструкцій будівлі

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		8

Проект передбачає будівництво житлового будинку, з підвальним та технічним поверхом з приміщеннями громадського призначення.

Будинок в плані з габаритними розмірами в осях 35,3 х 45,9 м. За відносну відмітку 0,000 прийнята відмітка підлоги першого поверху. Висота підвального поверху складає 3,0 м. Несучими елементами будинку є монолітні залізобетонні колони, що зв'язані між собою монолітним залізобетонним перекриттям з діафрагмами жорсткості. З легкобетонних блоків виконані огорожуючі конструкції.

Окремі елементи будівлі - перемички збірні залізобетонні, , вітражі - індивідуальні з застосуванням теплого алюмінієвого профілю, вікна – металопластикові індивідуальні. Зовнішні двері - з теплого алюмінієвого профілю, металеві протипожежні. Утеплювач зовнішніх стін – мінераловатні плити.

Несучі стіни:

- вище нуля - газоблок товщиною 300 мм, залізобетон товщиною - 250мм;
- нижче нуля - залізобетон товщиною 250мм (по периметру забудови).

Перекриття - залізобетонне монолітне.

Фундамент - залізобетонна подушка.

Накриття в'їздів - металеві конструкції з полікарбонатом.

Таблиця 3.1 Основні конструктивні рішення

Найменування конструктивних елементів	Марка виробів	Вага
Палі	Монолітні буронабивні	2,6т/м <sup>3</sup>
Ростверк, Фундаментна плита	Монолітні залізобетонні	2,6т/м <sup>3</sup>
Колони, діафрагми	монолітне залізобетонне	2,6т/м <sup>3</sup>
Стіни	Легкобетонні блоки	2,1т/м <sup>3</sup>
Перекриття	Монолітні залізобетонні	2,5т/м <sup>3</sup>
Сходи	Збірні залізобетонні	2,6т/м <sup>3</sup>

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		9



### 1.5 Доступність для маломобільних груп населення

Для забезпечення зручності пересування на прилеглий території передбачено створення проходів без бордюрів і з плавними нахилами у всіх місцях перетину тротуарів з проїздами. Для пішоходів з вадами зору буде організована спеціальна «спрямовуюча (провідна) лінія», яка буде прокладена на тротуарах та доріжках.

Для забезпечення доступності об'єкта для маломобільних груп населення передбачено наступні заходи:

- встановлення входних дверей без порогів і перепадів висот;
- встановлення входних дверей в приміщення з порогами висотою не більше 2,5 см;
- забезпечення ширини всіх входних дверей в будівлю не менше 0,9 м;
- забезпечення ширини коридорів не менше 1,8 м, щоб забезпечити вільне пересування двох людей в інвалідних візках одночасно або здійснення повороту на 180 градусів;
- встановлення 7 ліфтів з вантажопідйомністю 630 кг та 1000 кг (з можливістю перевезення маломобільних груп населення).

### 1.6 Архітектурно-конструктивні рішення

Роботи по влаштуванню плити виконувати у відповідності до вимог ДБН В.2.6-98:2009.

Сітку виконувати в'язаною, арматуру в стиках перепускати не менше 66d, в розбіжку зі зміщенням стиків 88d.

Знімання опалубки виконувати після досягнення бетоном 70% від проектної міцності.

Прийнятий бетон класу С20/25 (найбільша крупність заповнювача 20мм) робоча арматура класу А500С (сталь арматури СтЗсп).

Арматурні стержні перед заливкою об'єднати в просторові каркаси. Тип з'єднання арматури: для верхньої та нижньої сітки - в'язаний, для арматурних каркасів – зварний.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							10
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Згин а також інші технологічні операції по загинанню стержнів арматури класів А240С, А500С повинні виконуватися тільки в холодному стані.

Мінімальний діаметер оправки (згину) стержнів в чистоті для арматури А500С-4d ; для арматури А 240С-2.5d.

### 1.7 Розрахунок класу наслідків (відповідальності) та категорії складності

Згідно ДСТУ 8855:2019 «Будівлі та споруди. Визначення класу наслідків (відповідальності)»[21], визначаємо розрахункову кількість осіб які постійно перебувають у будинку, у залежності від площі квартири (за нормою 21 м<sup>2</sup> загальної площі на людину плюс 10,5 м<sup>2</sup> на сім'ю).

Загальна кількість квартир – 690 шт.

Загальна площа квартир – 25441,64 м<sup>2</sup>.

$$N1 = 25441,64 - (690 * 10,5)$$

$$21 = 867 \text{ осіб}$$

Кількість людей, які постійно перебувають у житловій частині будинку N1 дорівнює 867 осіб.

Згідно з технологічними рішеннями та передбаченим режимом роботи приміщень комерційного призначення – 12-годинниц режим – кількість співробітників становить 53 особи.

Та один працівник в підземному гаражі. Кількість відвідувачів приміщень громадського призначення становить 374 осіб.

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

$$N1 \ 867+54+374= 1295 \text{ осіб}$$

Отже, згідно з таблицею 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, що постійно перебувають на об'єкті, будівля відноситься до класу наслідків СС3 (значні наслідки).

Згідно ДСТУ 8855:2019 п. 4.9. «Особами, які періодично перебувають на об'єкті, вважають тих, які перебувають там не більше ніж 8 год на добу

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							11
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

протягом не більше ніж 150 днів на рік (загалом від 450 до 1 200 год за рік)».

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

Загальна кількість людей, які тимчасово перебувають в приміщеннях громадського призначення, не враховано, оскільки переважно це ті самі відвідувачі приміщень комерційного ризначення та мешканці будинку. Кількість осіб, які періодично перебувають у підземного гаражі, дорівнює кількості машино/місць – 67 осіб.

Загальна кількість осіб, що періодично перебувають на об'єкті:

$$N2=867*0,5+67=501 \text{ особа.}$$

Отже, згідно з таблицею 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, що періодично перебувають на об'єкті, будівля відноситься до класу наслідків СС2 (середні наслідки).

Кількість осіб, які перебувають зовні об'єкта, N3 складається з осіб, які постійно та тимчасово перебувають на об'єкті:

$$N3= 1295+501=1796 \text{ особи.}$$

Отже, згідно з таблицею 1 ДСТУ 8855:2019 за кількістю осіб, що перебувають ззовні об'єкту, будівля відноситься до класу наслідків СС2 (середні наслідки).

Для визначення обсягу можливого економічного збитку розраховуємо вартість спорудження житлового будинку.

Загальна площа житлового будинку дорівнює 39220,27 м<sup>2</sup>.

Загальна площа підземного гаража дорівнює 2293,44 м<sup>2</sup>.

Наказом від 17 лютого 2022р № 53 «Про показники опосередкованої вартості спорудження житла за регіонами України» для Одеської області спорудження житлового будинку становить 15,331 тис. грн за квадратний метр.

За об'єктом аналогом середня вартість спорудження підземного гаражу становить 22,388 тис. грн за квадратний метр.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							12
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		



Мінімальний розмір заробітної плати станом на 01.01.2022 р. складає – 6500 грн.

Розрахункова вартість будинку складає:

15,331 тис. грн./м<sup>2</sup> x 39220,27 м<sup>2</sup>=601 285,959 тис. грн.

22,388 тис. грн./м<sup>2</sup> x 2293,44 м<sup>2</sup>=51 345,535 тис. грн.

601 285,959 тис. грн.+ 51 345,535 тис. грн.=652 631,494 тис. грн.

Прогнозовані збитки:

$\Phi = 0,225 \cdot 652\,631,494 = 146\,842,086$  тис. грн.

Обсяг можливого економічного збитку у мінімальних заробітних платах складає:

$146\,842,086 / 6,500 = 22\,591,09$  м.р.з.п.

Отже, згідно з таблицею 1 ДСТУ 8855:2019 за обсягом можливого економічного збитку, будівля відноситься до класу наслідків СС2 (середні наслідки).

Висновок: будівля відноситься до класу наслідків СС3 (значні наслідки).

## 1.8 Висновки до розділу 1

У розділі архітектурно-будівельних рішень було розглянуто доступність для маломобільних груп населення, характеристику ділянки будівництва, об'ємно-планувальні рішення, загальну характеристику генерального плану, архітектурно-конструктивні рішення.

## 2 Основи і фундаменти

### 2.1 Аналіз інженерно-геологічних умов будівельного майданчика.

Вітровий район -3 [4].

Сніговий район – 2 [4].

Клас за ступенем відповідальності – СС2 [19].

Поверхнею меж майданчику залягає рослинний ґрунт потужністю 0,8 м.

Нижче супісок – 6м і глина четвертинна, що підстиляється

скелею – 3,2 м.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							13
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Рівень ґрунтових вод на глибині 7 м.

Для аналізу інженерно-геологічних умов наведено рисунок 1.1 -

Інженерно-геологічний розріз будівельного майданчику.

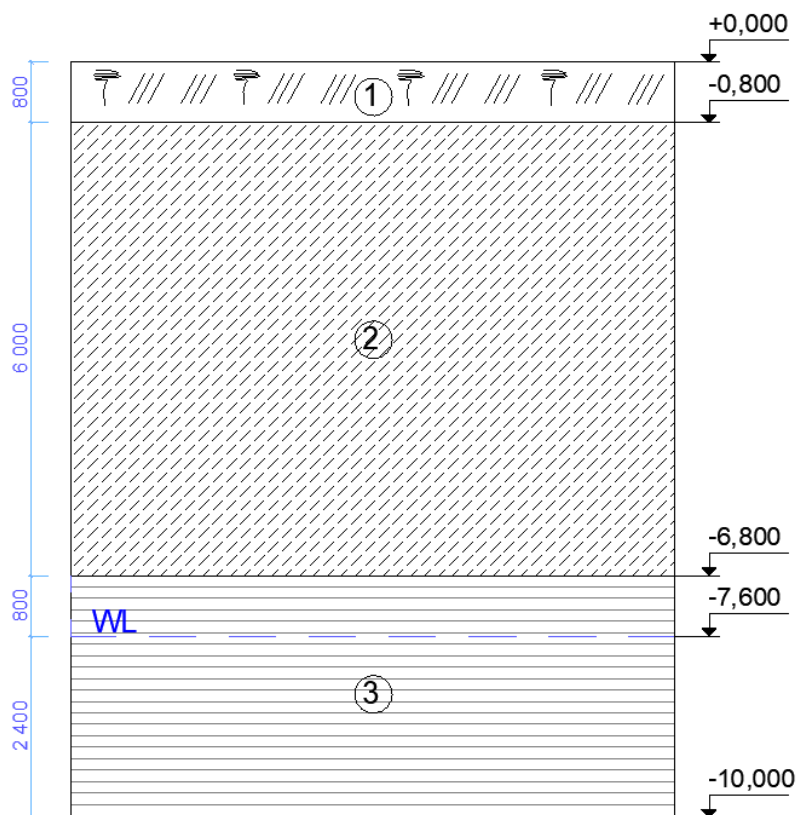


Рисунок 1.1. – Інженерно-геологічний розріз будівельного майданчику

Для аналізу інженерно-геологічних умов потрібно визначити

характеристики ґрунтів, що наведені в таблиці 1.1 – фізико-механічні характеристики ґрунтів.

Таблиця 1.1 – Фізико-механічні характеристики ґрунтів

Вид ґрунту	$\gamma_{11}$ , кН/м <sup>3</sup>	$\gamma_s$ , кН/м <sup>3</sup>	W	$W_L$	$W_P$	$I_P$	$I_L$	n	e	$S_R$	$\gamma_d$ , кН/м <sup>3</sup>	$\gamma_{sb}$ , кН/м <sup>3</sup>	C	$\varphi$	E	$R_0$
Рослинний шар	15	-	0,13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Супісок	17,7	26,6	0,184	0,18	0,12	0,06	0,34	0,47	0,7	5,32	15,5	9,7	12	22,5	13	230

Глина, що підстиляється скелею	17	2	0,	0,4	0,1	0,3	0,	0,	1,	0,8	12,	8,3	9	16	5	170
		7,	3	8	7	1	4	5	1		87				,	
		6	2				8	3							9	

Рівень ґрунту води – 7 м

Визначення розрахункових характеристик ґрунту

Характеристики для супіску:

Коефіцієнт пористості:

$$e = \frac{\gamma_s}{\gamma_{11}} \cdot (1+W) - 1 = \frac{27,6}{17} \cdot (1+0,32) - 1 = 1,1$$

Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,48 - 0,17 = 0,31$$

Показник текучості:

$$I_L = (W - W_p) / (W_L - W_p) = (0,32 - 0,17) / (0,48 - 0,17) = 0,48$$

Ступінь вологості:

$$S_R = (W \cdot \gamma_s) / (e \cdot \gamma_w) = (0,32 \cdot 27,6) / (1,1 \cdot 10) = 0,8$$

Модуль загальної деформації:

$$E = (1 - \nu^2) \cdot \omega \cdot d \frac{\Delta P}{\Delta S} = (1 - 0,3^2) \cdot 0,88 \cdot 0,7 \frac{200}{0,017} = 5907 \text{ МПа}$$

де: P – питомий тиск на штамп, кПа;

S – осадка штампa, м;

d – діаметр штампa, м;

$\nu$  – коефіцієнт бокового розширення ґрунту, тобто коефіцієнт Пуассона.

Випробувавши дані супіску складемо графік, що наведений на рисунку 1.2 –

Випробування штампом супіску.

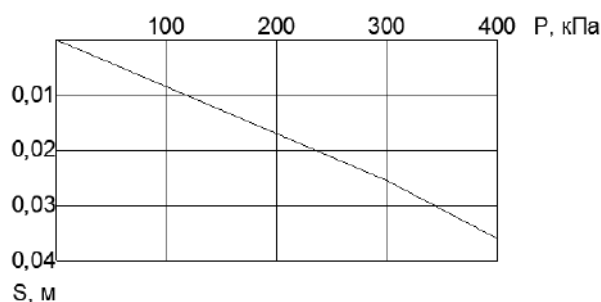


Рисунок 1.2. -Випробування штампом супіску

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		15



Характеристики для глини:

Коефіцієнт пористості:

$$e = \frac{\gamma_s}{\gamma_{11}} \cdot (1+W) - 1 = \frac{27,6}{17} \cdot (1+0,32) - 1 = 1,1$$

Число пластичності:

$$I_p = W_L - W_p = 0,48 - 0,17 = 0,31$$

Показник текучості:

$$I_L = (W - W_p) / (W_L - W_p) = (0,32 - 0,17) / (0,48 - 0,17) = 0,48$$

Ступінь вологості:

$$S_R = (W \cdot \gamma_s) / (e \cdot \gamma_w) = (0,32 \cdot 27,6) / (1,1 \cdot 10) = 0,8$$

Для глини визначимо питому вагу у зваженому водою стані

$$\gamma_{sb} = (\gamma_s - \gamma_w) / (1 + e) = (27,6 - 10) / (1 + 0,7) = 8,3 \text{ (кН/м}^3\text{)}$$

## 2.2 Збір навантажень на фундамент

Навантаження на рівні поверхні фундаменту визначаються статичними розрахунками по осі В.

Для розрахунку навантаження на фундамент наведений в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2 – Навантаження на фундамент

Найменування навантажень і формул підрахунку	$X_e, \frac{\text{кН}}{\text{м}}$	$\gamma_{fm}$	$X_m, \frac{\text{кН}}{\text{м}}$
<b>1. Постійні вертикальні навантаження</b>			
1. Власна вага пілона 0,25x1,25x58,55x25	457,42	1,1	503,162
2. Власна вага стіни 55,55x0,25x4,75	65,96	1,1	72,56
3. Власна вага перекриття 18x25x0,2x26,55	2389,5	1,1	2628,45
4. Власна вага підлоги 26,55x(17x1,75+0,43)	801,28	1,3	1041,66
5. Власна вага покрівлі 1,74x26,55	46,197	1,3	60,05
<b>Всього:</b>	<b>457,42</b>	<b>1,1</b>	<b>503,162</b>
<b>2.Змінні вертикальні навантаження</b>			
1. Корисне навантаження 1,5x0,62x26,55x17	419,75	1,3	545,68
2. Навантаження від перегородок 1,71x26,55x17	640,9	1,2	769,1
3. Снігове навантаження 0,49x0,88x1x26,55	11,44	1,14	13,04

Всього:	1072,1	1327,82
---------	--------	---------

Враховуємо коефіцієнт надійності для споруд класу СС2, категорії А ( $\gamma_n = 0,975$  для 2-ї групи граничних станів та  $\gamma_n = 1,1$  для 1-ї групи граничних станів) [8], маємо:

$$N_e = 3760,36 + 0,9 \cdot 1072,1) \cdot 0,975 = 4607,2 \text{ (кН/м)}$$

$$N_m = 4305,9 + 0,9 \cdot 1327,8) \cdot 1,1 = 6051,01 \text{ (кН/м)}$$

Розрахункове навантаження на фундамент наведене в таблиці 1.3

Таблиця 1.3 - Розрахункове навантаження на фундамент

авант.	$N_e, \text{кН}$	$N_m, \text{кН}$	$M_{x,e}, \text{кН} \cdot \text{м}$	$M_{x,m}, \text{кН} \cdot \text{м}$	$M_{y,e}, \text{кН} \cdot \text{м}$	$M_{y,m}, \text{кН} \cdot \text{м}$
Фунд.						
По осі В	4607,2	6051,01	-	-	-	-

### 2.3 Розрахунок фундаменту мілкового закладання

Проектування виконуємо для фундаменту по осі В.

Положення в ґрунті для цього фундаменту показане на рисунку 1.3.

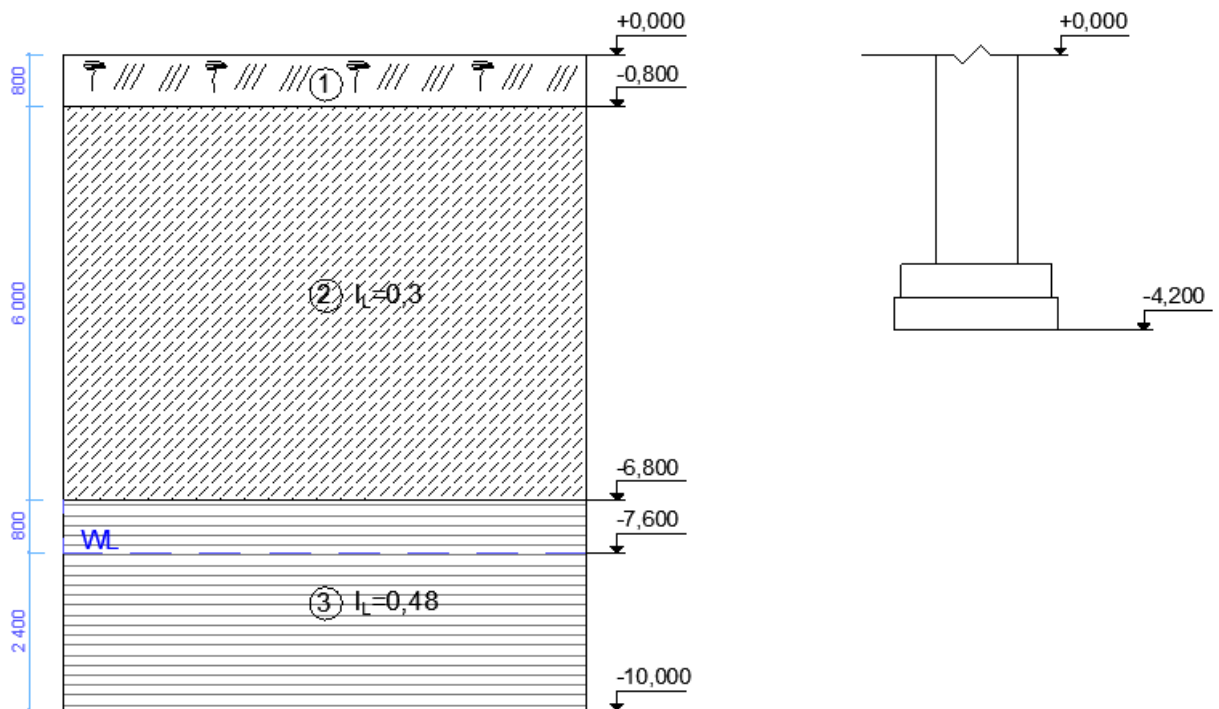


Рисунок 1.3 – Положення фундаменту мілкового закладання в ґрунті

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		17

Потрібна площа підшви враховуючи власну вагу фундаменту з ґрунтом на уступах:

$$A_1 = \frac{N_e}{R_0 - \gamma_{mi} \cdot d} = \frac{4607,2}{230 - 20 \cdot 1,2} = 22,36$$

де  $R_0$  - умовний розрахунковий опір ґрунту основи, який визначається за [2,6] і залежить від виду ґрунту під фундаментом і його фізичних характеристик в умовах повного водонасичення;

$\gamma_{mi}$  - середнє значення питомої ваги ґрунту та фундаменту, приймається рівним  $\gamma_{mi} = 20 \text{ кН} / \text{м}^3$ ;

$d$  - глибина закладання фундаменту від підлоги;

$$b = 1,7 \text{ м}; l = 2,5 \text{ м};$$

Визначимо середній тиск під підшвою фундаменту:

$$P = \frac{N_e}{A} + \gamma_{mi} \cdot d = \frac{4607,2}{22,68} + 20 \cdot 1,2 = 227,14 (\text{мПа})$$

Згідно з додатком "Е" ДБН В.2.1-10-2009 "Основи і фундаменти споруд. Основні положення проектування" [9], при розрахунку фундаментів за деформаціями основ відповідно до 7.7.1 [9] середній тиск під підшвою фундаменту  $p_{cp}$  не повинен перевищувати розрахунковий опір ґрунту основи  $R$ , кПа, який визначають за формулою:

$$R = \frac{\gamma_{c1} \cdot \gamma_{c2}}{k} [M_{\gamma} \cdot k_z \cdot b \cdot \gamma_1 + M_q \cdot d_1 \cdot \gamma_{11}' + M_c \cdot c_{11}] =$$

$$= \frac{1,25 \cdot 1,1}{1,1} [0,635 \cdot 1,2 \cdot 1,7 \cdot 17,7 + 3,545 \cdot 1,2 \cdot 16,5 + 6,14 \cdot 12] = 244,7 (\text{кПа})$$

$$P = 227,14 \text{ мПа} < R = 244,7 \text{ мПа}$$

Отже, середній тиск під підшвою фундаменту не перевищує розрахунковий опір ґрунту основи.

#### 2.4 Розрахунок пальових фундаментів

Приймаємо палю марки С 150.35-10. Схема розміщення забивних паль у ґрунті наведено на рисунку 1.4 – розміщення забивних паль у ґрунті.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		18

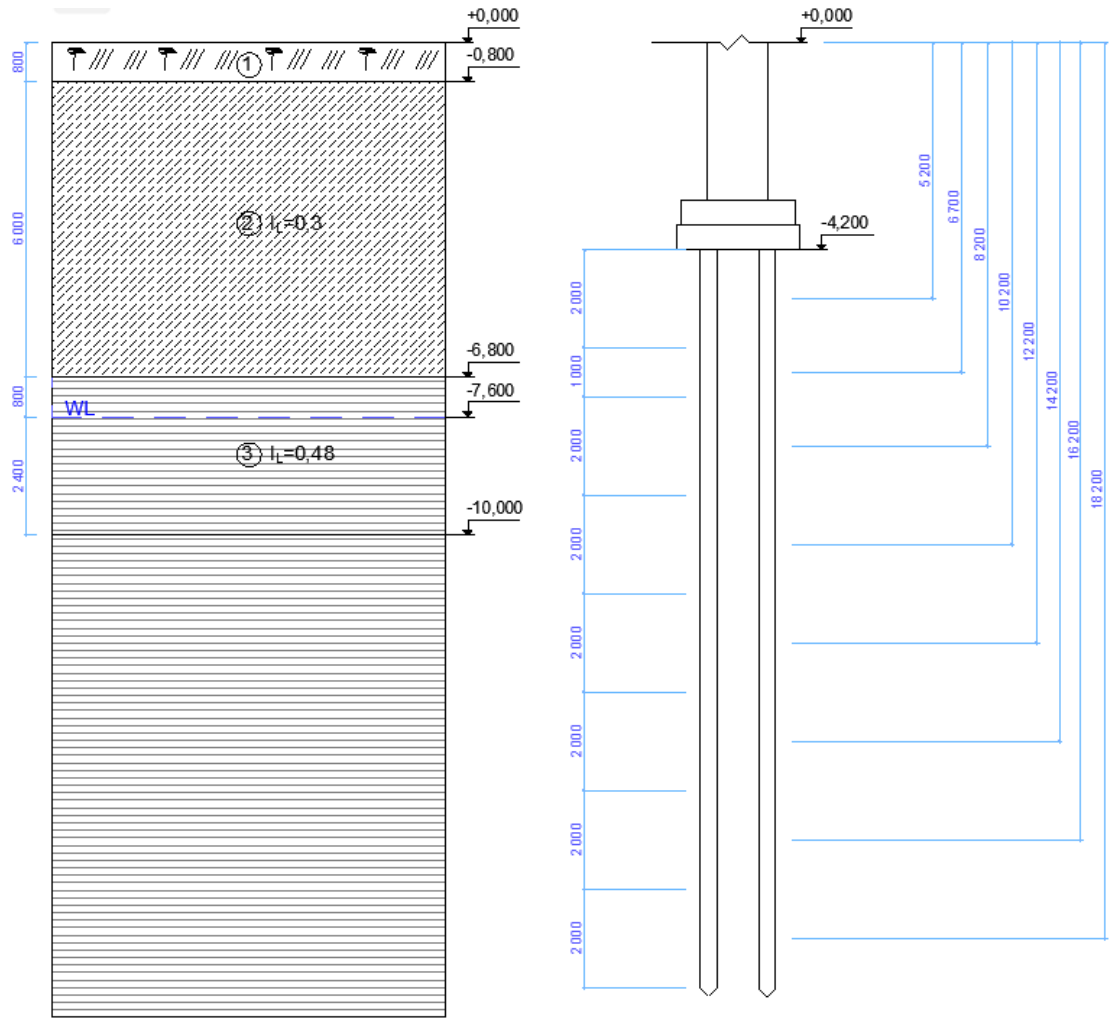


Рисунок 1.4 Розміщення забивних паль у ґрунті

Визначення несучої здатності палі по боковій поверхні наведені в таблиці 1.4.

Таблиця 1.4 – Визначення несучої здатності палі по боковій поверхні

$H_i, м$	$h_i, м$	Показник течучості	$f_{li}, кПа$	$\gamma_c f_i f_{li} h_i, кН / м$	$\sigma_{zgi}, кПа$	$\nu_i$	$\varphi_{li}, ^\circ$	$C_1, кПа$	$f_{2i}, кПа$	$\gamma_c f_i f_{li} h_i, кН / м$
5,2	2	0,3	40,4	80,8	35,4	0,3	20,45	8	13,65	27,3
6,7	1,5	0,3	42,7	64,05	61,9	0,3	20,45	8	17,89	26,83
8,2	2	0,3	44,2	88,4	97,3	0,3	20,45	8	23,5	47
10,2	2	0,48	46,2	92,4	131,3	0,43	14,54	6	31,7	63,4
12,2	2	0,48	48,2	96,4	165,3	0,43	14,54	6	38,34	76,68

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-----	--------	------	--------	--------	------

08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ

Арк.

19

14,2	2	0,48	50,2	100,4	199,3	0,43	14,54	6	44,9	89,8
16,2	2	0,48	52,2	104,4	233,3	0,43	14,54	6	51,64	103,3
18,2	2	0,48	54,2	108,4	267,3	0,43	14,54	6	58,3	116,6

$\Sigma=735,25$

$\Sigma=550,91$

$$f_{li} = \sigma_{zgi} \frac{v_i}{1 - v_i} \operatorname{tg} \varphi_{li} + C_I = 35,4 \frac{0,3}{1 - 0,3} \operatorname{tg} 20,45^\circ + 8 = 13,65 \text{ (кПа)}$$

Визначимо несучу здатність палі

$$F_{d1} = 1(1 \cdot 2015 \cdot 0,09 + 1,2 \cdot 735,25) = 1063,65 \text{ (кН)}$$

$$F_{d2} = 1(1 \cdot 2015 \cdot 0,09 + 1,2 \cdot 550,91) = 842,44 \text{ (кН)}$$

Визначимо допустиме навантаження

$$N_1 = \frac{F_{d1}}{\gamma_k} = \frac{1063,65}{1,2} = 886,37 \text{ (кН)}$$

$$N_2 = \frac{F_{d2}}{\gamma_k} = \frac{842,44}{1,2} = 702,03 \text{ (кН)}$$

Допустиме навантаження на палю  $N = 702,03 \text{ (кН)}$

Перевіримо навантаження на палю з згинальним моментом та фактичної ваги палі та ростверку. Першим визначимо з вагу ростверку

$$\sigma_p = 2,2 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 25 \cdot 1,1 = 54,45 \text{ (кН)}$$

Визначимо вагу палі

$$\sigma_n = 0,3^2 \cdot 1,1 \cdot 25 \cdot 14,8 = 36,63 \text{ (кН)}$$

Перевірка навантаження на найбільш навантажену крайню палю

$$N = \frac{N_m + \sigma_p + \sigma_n}{n} = \frac{6051,01 + 54,45 + 36,63}{10} = 614,21 < 702,03 \text{ (кН)}$$

Отже, навантаження на крайню палю  $N = 614,21 \text{ (кН)}$  не перевищує допустимого .

## 2.5 Розрахунок осідання пального фундаменту

Осідання визначимо перетворивши його на умовний фундамент мілкового закладання. Для прикладу наведений рисунок 1.5.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		20

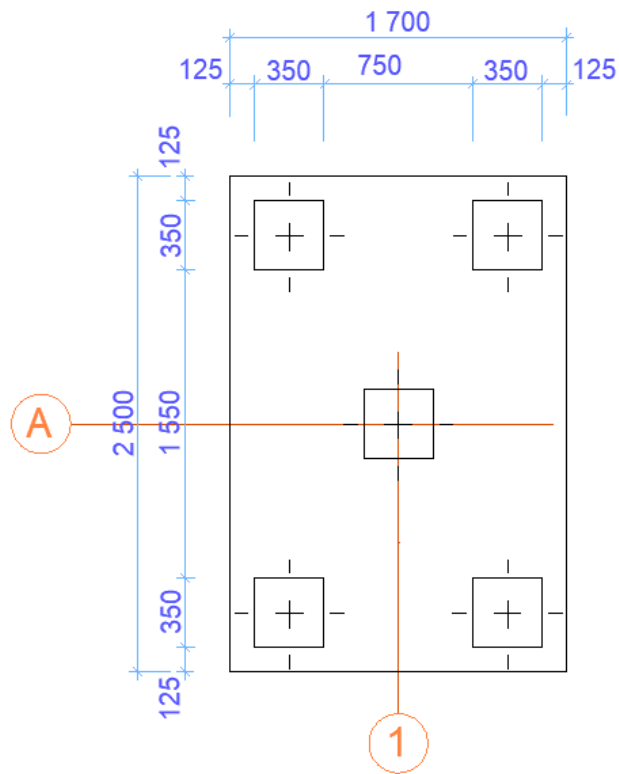


Рисунок 1.5- Схема розташування паль у ростверку  
Мінімальна кількість паль для багатоповерхових будівель (кількість поверхів більше 2) – 2.

$$\sigma_p = 54,45 \text{ (кН)}$$

$$p = \frac{N_m + \sigma_p}{n} = \frac{4607,2 + 54,45}{10} = 466,16 \text{ (кН)}$$

Середнє значення коефіцієнта Пуасона в межах напруженої зони

$$\nu = \frac{0,3 \cdot 2,6 + 0,43 \cdot 12,2}{14,8 + 1,2} = 0,37$$

Граничний опір палі

$$P_u = 1,25 \cdot F_d = 1,25 \cdot 1063,65 = 1276,38 \text{ (кН)}$$

Лінійна ділянка осідання голови палі, що обмежена навантаженням

$$P_e = 0,5 \cdot P_u = 0,5 \cdot 1276,38 = 638,19 \text{ (кН)}$$

$$E_p = 5,9 \text{ (МПа)}$$

Середній модуль деформації

$$E_f = \frac{\sum E_i \cdot h_i}{\sum h_i} = \frac{2,6 \cdot 13 + 12,2 \cdot 5,9}{14,8} = 7,15$$

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							21
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

$$k_E = \frac{E_p}{E_f} = \frac{5,9}{7,15} = 0,82$$

$$E_0 = 27 \cdot 10^3 \text{ МПа} b = 0,149; k_f = 1,4; k_p = 1,49; C = 0,72;$$

Пружна складова осідання палі

$$S_e = 2 \cdot (1 + \nu) \cdot \frac{P_e \cdot C}{E_0 \cdot h_i} + \frac{P_e \cdot l \cdot (1 + b)}{2 + E_0 \cdot F} = 2(1 + 0,37) \frac{638,19 \cdot 0,72}{9,83 \cdot 14,8} + \frac{638,19 \cdot 14,8(1 + 0,149)}{2 \cdot 27 \cdot 10^3 \cdot 0,3^2} = 10,88 = 1,08 \text{ (кН)}$$

Осідання одиночної палі під дією вертикального навантаження  $P$

$$S_1 = \frac{S_e \cdot P}{P_u - P} = \frac{1,03 \cdot 466,16}{1276,38 - 466,16} = 0,59$$

Приведене значення модуля деформації

$$E = (1 - b) \cdot k_f \cdot E_f + k_p \cdot b \cdot E_p = (1 - 0,149) \cdot 1,4 \cdot 7,15 + 1,49 \cdot 0,149 \cdot 5,9 = 9,83$$

де  $b$  - коефіцієнт, що визначає частину навантаження;

$k_f$  - коефіцієнт умов роботи ґрунту вздовж бічної поверхні палі;

$k_p$  - коефіцієнт умов роботи ґрунту під нижнім кінцем палі;

$$a = 0,9 \quad n = 2$$

$$\frac{a}{2 \cdot r_0} = \frac{0,9}{2 \cdot 0,15} = 3; \quad \omega_1 = 0,503; \quad k_{b1} = 1,055;$$

$$S = 0,59 + 466,16 \cdot 2 \cdot 9,83 \cdot 10^{-6} = 0,6 \text{ (м)}$$

Осідання палі від одиничного навантаження на палю у фундаменті

$$S_{iy} = 2(1 + \nu) \frac{w_j \cdot k_{bj}}{El} = 2(1 + 0,3) \frac{0,503 \cdot 1,055}{9,83 \cdot 14,8} = 9,483 \cdot 10^{-6}$$

2.6 Розрахунок осідання фундаменту методом підшарового підсумовування

Глибина в епюрі напружень

$$\sigma_{z,pi} = \alpha p_0 = 1 \cdot 466,16 = 466,16$$

$$\text{Коефіцієнти } \xi = \frac{2 Z_i}{b} = \frac{2 \cdot 0}{1,7} = 0; \quad \eta = \frac{l}{b} = \frac{2,5}{1,7} = 1,47$$

$Z_i$  – глибина розташованої точки, в якій визначається  $\sigma_{z,pi}$ , від підшови фундаменту. Вертикальне навантаження на межі шару

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		22

$$\sigma_{z\gamma,i} = \alpha_k \sigma_{zg,0} = 1 \cdot 24,24 = 33,24$$

$$\text{Коефіцієнти } \xi = \frac{2 Z_i}{b} = \frac{2 \cdot 0}{1,7} = 0; \eta = \frac{l}{b} = \frac{2,5}{1,7} = 1,47$$

$Z_i$  – глибина розташованої точки, в якій визначається  $\sigma_{z\gamma,i}$ , від підшови фундаменту.

Осідання шару ґрунту в межах глибини  $H_c$

$$S_1 = \beta \frac{(\sigma_{zp,i.cер.} - \sigma_{z\gamma,i.cер.})}{E_i} + \beta \frac{\sigma_{z\gamma,i.cер.} \cdot h_i}{E_{e,i}} = 0,0128$$

де  $\beta$  – безрозмірний коефіцієнт, який дорівнює 0,8;

$\sigma_{zp,i.cер.}$  – середнє значення вертикального напруження від зовнішнього навантаження в  $i$ -тому шарі ґрунту, яке дорівнює півсумі вказаних напружень на верхній  $Z_{i-1}$  та нижній  $Z_i$  межах шару; [19]

Визначимо середнє значення вертикального напруження

$$\sigma_{zp,i.cер.} = \frac{(\sigma_{zp,i-1} + \sigma_{zp,i})}{2} = \frac{(466,16 + 431,78)}{2} = 448,97$$

Визначимо середнє значення вертикального напруження. Від власної ваги ґрунту викопаного з котловану, в шарі ґрунту, що дорівнює половині суми напружень на нижній  $i$  та верхній межі шару.

$$\sigma_{z\gamma i.cер.} = \frac{(\sigma_{z\gamma,i-1} + \sigma_{z\gamma,i})}{2} = \frac{(33,24 + 33,239)}{2} = 33,24$$

Визначимо повне осідання основи сумою осідань окремих шарів

$$S = \sum_{i=1}^n S_i = 0,049$$

Гранична нерівність виконується так, як допустиме значення осідання більше від розрахункового  $S = 4,9 \leq S_u = 10$ .

Побудуємо епюру вертикальних напружень рисунок 1.6.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		23



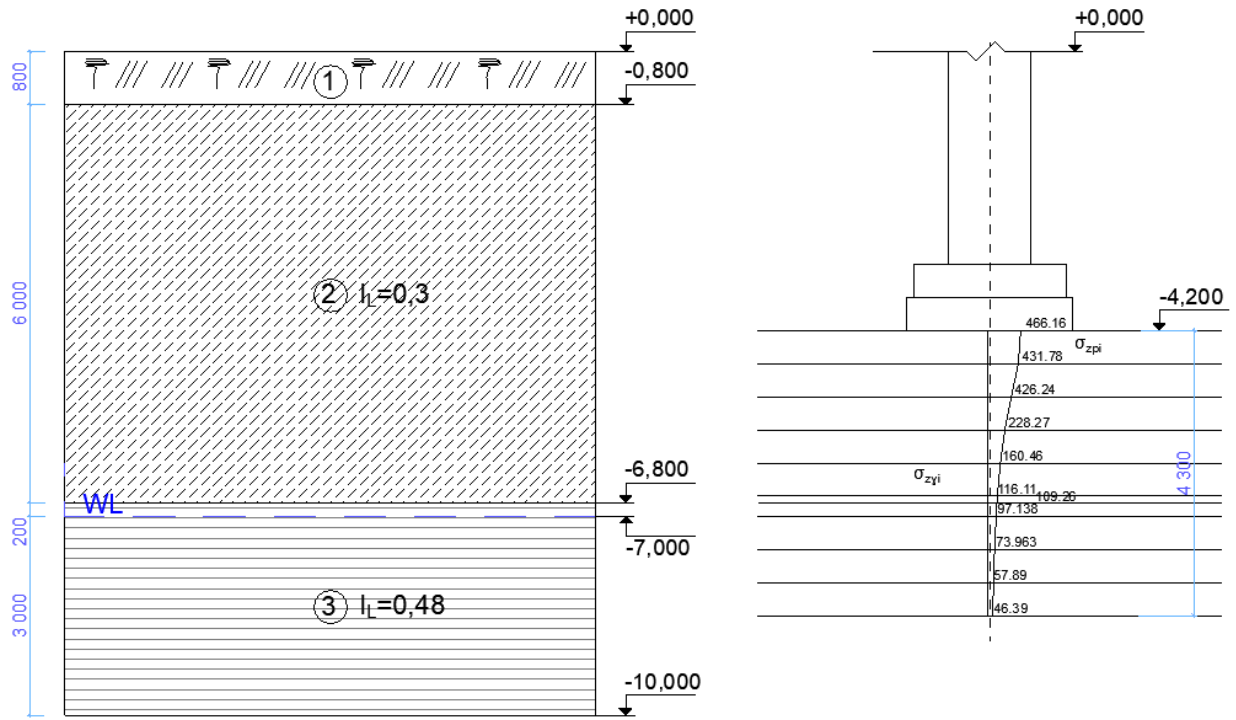


Рисунок 1.6 – Епюра вертикальних навантажень

Результати розрахунку осідання пальового фундаменту наведені в табл. 1.5

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата

Z	2Z/by	$\alpha$	$\sigma_{zp}$	$\sigma_{zg}$	2Z/bk	$\alpha_k$	$\sigma_{zy}$	$\sigma_{zp}(cp)$	$\sigma_{zy}(cp)$	E	h	S
0	0	1	466,16	7,8	0	1	33,24	-	-	-	-	-
0,5	0,5882	0,9263	431,78	15,6	0,0283	1	33,24	448,97	33,24	13000	0,5	0,0128
1	1,1765	0,6999	326,24	23,4	0,0567	0,9999	33,237	379,01	33,238	13000	0,5	0,0106
1,5	1,7647	0,4897	228,27	31,2	0,085	0,9997	33,229	277,26	33,233	13000	0,5	0,0075
2	2,3529	0,3442	160,46	39	0,1133	0,9992	33,214	194,36	33,221	13000	0,5	0,0050
2,5	2,9412	0,2491	116,11	46,8	0,1416	0,9985	33,189	138,28	33,201	13000	0,5	0,0032
2,6	3,0588	0,2344	109,26	48,36	0,1473	0,9983	33,183	112,69	33,186	13000	0,1	0,0005
2,8	3,2941	0,2084	97,138	51,48	0,1586	0,9979	33,169	103,2	33,176	5900	0,2	0,0019
3,3	3,8824	0,1587	73,963	59,28	0,187	0,9965	33,124	85,551	33,146	5900	0,5	0,0036
3,8	4,4706	0,1242	57,89	67,08	0,2153	0,9948	33,066	65,926	33,095	5900	0,5	0,0022
4,3	5,0588	0,0995	46,39	74,88	0,2436	0,9925	32,991	52,14	33,028	5900	0,5	0,0013

Таблиця 1.5 – Розрахунок осідання пального фундаменту

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
-----	--------	------	--------	--------	------

08-11.БДР.ПІ.022.01.00.000 ПЗ

Арк.

25

## 2.7 Висновок до розділу 2

Виконано аналіз інженерно-геологічних умов будівельного майданчика, збір навантажень і впливів на фундамент, розрахунок фундаменту мілкового закладання, розрахунок осідання пальового фундаменту та осідання методом пошарового підсумовування.

## 3 Організація будівельного виробництва

### 3.1 Тривалість будівництва

Тривалість будівництва прийнято відповідно ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення тривалості будівництва об'єктів».

Паралельним методом виконано будівництво. Загальна тривалість будівництва складає - 17 місяців. Відповідно п.4.1.6 "Тривалість робіт основного періоду складає 10% до 20% загальної тривалості будівництва" та складає 2 місяця.

### 3.2 Організаційно-технологічна послідовність будівництва

Для організації підготовки будівництва і додержання технологічної послідовності виконання робіт в основний період.

#### 3.2.1 Бетонування монолітних колон

Перед заливанням бетону, опалубку необхідно очистити від сміття та бруду, арматуру - від іржі. Також опалубку слід обробити мастилом. Поверхню раніше залитого бетону слід очистити від цементної плівки та зволожити або обробити цементним розчином.

Бетонні суміші слід розподіляти горизонтальними шарами однакової товщини (приблизно 0,3x0,5 м) без розривів, з напрямком укладання в одну сторону у всіх шарах. Наступний шар бетонної суміші слід укладати до початку застигання попереднього шару. Верхній рівень залитого бетону має бути на 50x70 мм нижче верху опалубки.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							26
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Під час та після заливання бетону слід вживати заходів для запобігання зчеплення з бетоном пробок, елементів опалубки та тимчасових кріплень. Ущільнення бетонної суміші здійснюється вібрацією за допомогою глибинних вібраторів. Крок перестановки глибинних вібраторів не повинен перевищувати 1,5 радіуса їх дії. Найбільша товщина шару, що укладається, не повинна перевищувати 1,25 довжини робочої частини вібратора. При розташуванні вібратора під кутом до 35° товщина шару повинна бути рівна вертикальній проекції його робочої частини. Глибина занурення вібратора в бетонну суміш повинна забезпечити поглиблення його в раніше заливаний шар.

Там, де арматура, закладні вироби або опалубка перешкоджають належному ущільненню бетонної суміші вібраторами, її слід додатково ущільнити штикуванням. Під час ущільнення бетону необхідно уникати зіткнення вібраторів з арматурою каркаса. Обпирання вібраторів на арматуру, закладні вироби та інші елементи кріплення опалубки не допускається.

Протягом періоду твердіння бетону його слід захищати від попадання атмосферних опадів або втрати вологи. Пізніше необхідно підтримувати температурний режим для забезпечення наростання його міцності.

### 3.2.2 Бетонування монолітного перекриття

Щоб зафіксувати захисний шар арматури, використовуються пластмасові фіксатори, які розміщуються в шаховому порядку. Для контролю над верхньою межею бетонного перекриття використовуються просторові фіксатори або знімні маякові рейки, верхня частина яких повинна бути на одному рівні з поверхнею бетону. Бетонну суміш укладають горизонтальними шарами шириною 1,5 - 2 м з однаковою товщиною, без розривів, і з поступовим напрямком укладання в одному напрямку на всіх шарах.

Для стиснення бетонної суміші використовуються поверхневі вібратори, такі як ПВ-1, ПВ-2, які застосовуються у плитах перекриття, підлогах та інших аналогічних конструкціях. Час вібрації в кожному місці, де встановлено вібратор, залежить від рухливості бетонної суміші і становить 30-60 секунд.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		27

Показником належної вібрації є зупинка опадів бетону та поява цементного молока на його поверхні.

### 3.2.3 Покрівельні роботи

До початку наклеювання рулонного килиму необхідно обклеїти додатковими шарами з гідроізоляційних матеріалів воронки внутрішніх водостоків, розжолобки, примикання до парапетів, стін, Zenітних та світлових ліхтарів.

Покрівлю з рулонних матеріалів необхідно виконувати окремим захватками в межах водорозділів і наклеювати в напрямку від понижених місць до підвищених при уклоні покрівлі більше 15%. Рулонні матеріали необхідно наклеювати перпендикулярно напрямку стоку води при уклоні покриття до 15% і паралельно стоку при уклоні більше 15%. Перехресне наклеювання окремих шарів рулонного килиму не дозволяється.

Примикання покрівель до парапетів, стін, тощо, а також влаштування карнизів, коньків і покрівель в місцях встановлення воронок повинні проводитися по робочих кресленнях, а в місцях установки водоприймальних воронок основний килим повинен ущільнюватися шаром скло тканини розміром 1х1 м. Прижимне кільце необхідно встановлювати на мастиці і щільно притискати до гідроізоляційного килиму. Покрівельні роботи виконувати у відповідності вимог ДБН В.2.6-220:2017 "Покриття будинків і споруд" та згідно проекту виконання робіт, розробленим ген підрядною організацією.

### 3.2.4 Утеплення фасаду

Утеплення фасаду виконується від цокольної частини будівлі до його покрівлі. У межах однієї вертикальної захватки роботи здійснюються в такій технологічній послідовності:

- нанесення клейового розчину на поверхню утеплювача;
- приклеювання утеплювача до поверхні стіни;
- кріплення утеплювача до стіни пластмасовими дюбелями;

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		28

- вирівнювання поверхні фасадною штукатуркою по скло-тканевій сітці;

Приклеювання утеплювача рекомендується проводити при температурі не нижче  $+5^{\circ}\text{C}$  і у відсутність опадів. Плити утеплювача кріпляться до основи за допомогою клейової суміші, яка готується на будівельному майданчику вручну за допомогою електричного змішувача. Важливо підібрати достатню кількість клейового розчину так, щоб принаймні 50% поверхні плити мала контакт з основою через клей. Після нанесення розчину слід негайно прикласти плити до стіни в позначеному місці, фіксуючи їх ударами довгого дерев'яного півтерка. Під час цього контролюється стан плити як у вертикальній, так і горизонтальній площині за допомогою рівня. Якщо клей видавлюється за межі контуру утеплювача, його слід видалити. Не рекомендується притискати плити утеплювача повторно або зміщувати їх після закінчення декількох хвилин. У випадку неправильного приклеювання плити слід її зняти, видалити розчин, а потім знову нанести клейову масу на плиту й прикріпити її до поверхні стіни.

Плити рекомендується клеїти за горизонтальною схемою зі збереженням шахового порядку швів, а на кутах - "внахльост".

Ширина щілин вертикальних і горизонтальних не повинна перевищувати 2мм. Вертикальне положення мінераловатних плит контролюється за допомогою нівелюючої лінійки. Через 48-60 год після приклеювання плит слід приступити до механічного кріплення плит до основи за допомогою спеціальних дюбелів тарілчастого типу. До виконання армованого шару на утеплювачі можна приступити не раніше, ніж через 3 дні з моменту його приклеювання, при відсутності дощу і при температурі повітря не нижче  $5^{\circ}\text{C}$  і не вище  $25^{\circ}\text{C}$ . Якщо очікується зниження температури нижче  $0^{\circ}\text{C}$  протягом найближчих 24 годин, не можна приклеювати арматурну тканину, навіть якщо температура під час роботи вище ніж  $5^{\circ}\text{C}$ . Не можна залишати утеплювач без прикриття на час понад 2 тижнів. Якщо по якихось причин утеплювач в зазначений інтервал час не буде покритий захисним шаром то перед виконанням армованого шару слід перевірити якість плит. При виконанні робіт

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		29

нижче 5°C в клейову та штукатурну суміш необхідно добавляти протиморозні добавки у відповідності з інструкціями заводу-виробника.

### 3.2.5 Відомість потреби в основних будівельних машинах і механізмах

Виходячи зі зведеного календарного плану будівництва об'єкту визначена потреба в основних будівельних машинах та механізмах з урахуванням руху механізмів по роках будівництва.

Основними будівельними машинами є:

- кран баштовий Potain H30/30C, Lст=50м (для монтажних робіт).
- кран баштовий Potain GT187, Lст=50м (для монтажних робіт).

### 3.2.6 Відомість потреби в робочих кадрах

Потреба в робітниках на будівництві визначається, виходячи з загальної трудомісткості будівельно-монтажних робіт, - по формулі:

$$N=Q_{\text{год}}/T/8,0_{\text{год.}}/21,7_{\text{дн.}}$$

У тому числі по роках будівництва: N- кількість робітників; Q<sub>год</sub> - трудомісткість будівельно-монтажних робіт у людино-годинах; T-тривалість будівництва згідно розрахунку. Враховуючи потреби замовника та тривалість будівництва кількість робітників приймається в найбільш чисельну зміну.

Таблиця 9.1 – Відомість потреби в робочих кадрах

№ п/п	Найменування показників	Кількість осіб
1	Кількість працюючих, у т.ч. по категоріям:	40
2	- робітники (84,5%)	34
3	- ІТР (11%)	4
4	- службовці (3.2%)	1
5	- МОП і охорона(1.3%)	1

### 3.2.7 Потреба в електроенергії та воді

Визначення споживачів потужності тимчасового електропостачання проводиться на період повного розвороту робіт. Потреба на будівельному майданчику в електроенергії визначається за формулою:

$$P=1,1/\cos Y*(K1\Sigma P1+K2\Sigma P2+K3\Sigma P3+K4\Sigma P4), \text{ де:}$$

P - загальна потреба в потужності, Ква;

1,1 - коефіцієнт, що враховує витрати потужності в мережах;

P1 - силова потужність, що споживається будівельними машинами та механізмами;

P2 - споживна потужність на технологічні потреби;

P3 – споживна потужність на внутрішнє освітлення;

P4 – споживна потужність на зовнішнє освітлення;

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

Cos Y - коефіцієнт потужності, в середньому рівний 0,75.

Потреба будівництва у воді для потреб пожежогасіння визначена згідно з Посібником з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт (до ДБН А.3.1-5:2016 "Організація будівельного виробництва") рівною 5л/сек.

### 3.2.8 Потреба в тимчасових будинках та спорудах

Приміщення під будівлі адміністративного і санітарно-побутового призначення обчислюються по кількості працюючих в рік з максимальним обсягом БМР та нормативному показнику.

Кількість робітників в найбільш численну зміну складає:

$$a=11*1=11$$

Кількість ІТР та службовців:

$$b=(4+1)*1=2$$

Кількість МОП та охорони:

$$c=1*1=1$$

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							31
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		



де 1 – коефіцієнт, який враховує відсоткову кількість робочих в першу зміну.

Санітарно-побутові приміщення розраховуються згідно з ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві» табл.6 та «Посібника з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт» частина 1 табл.5.

### 3.2.9 Потреба в стисненому повітрі та в кисні

Потреба в кисні визначається відповідно до «Посібника з розробки проектів організації будівництва і проектів виконання робіт» Київ – 1997р.  
 $V_{п} = K_2 \times V = 400 \times 20,3 / 18,65 \times 0,98 = 491 \text{ м}^3$ .

Кисень для потреб будівництва завозиться автотранспортом в балонах, які зберігаються на будівельному майданчику на тимчасовому складі. Потреба в стисненому повітрі забезпечується від переносних компресорів і визначається по РН-1-73, частина 1, табл.9:

$$V_{п} = K_2 \times V = 2,6 \times 20,3 / 18,65 \times 0,98 = 3 \text{ шт.}$$

### 3.2.10 Будівництво в зимових умовах

Будівельні роботи в зимових умовах виконувати з дотриманням вимог ДБН В.2.1-10-2009 та ДБН А.3.2-2-2009.

В зимовий період року повинні бути заплановані роботи, що не потребують для свого виконання спеціальних заходів. Розморожувати ґрунт дозволяється у крайніх випадках при незначних обсягах робіт. Основним засобом підготовки ґрунту для роботи в зимових умовах є попереднє його розпушування на глибину 15-25 см з наступним боронуванням та накриттям.

Бетонні роботи виконувати таким чином, щоб укладений бетон до замерзання придбав міцність не менше 50% від проектної і не менше 50 кг/см<sup>2</sup>.

Виконання робіт в зимових умовах по влаштуванню кам'яної кладки необхідно вести з врахуванням вказівок, приведених в архітектурно-будівельній частині проекту.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							32
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Рекомендується виконувати кам'яну кладку тільки з протиморозними домішками, з підвищенням марок цегли і розчину при температурі до  $-15^{\circ}\text{C}$  на одну сходинку, при температурі нижче  $-15^{\circ}\text{C}$  - на дві сходинки порівняно. Внутрішні штукатурні роботи виконувати при наявності центрального опалення, при температурі в приміщеннях не менше  $+5^{\circ}\text{C}$ , вологості кам'яних конструкцій, що оштукатурюються, не більше 8% та температурі розчину не менше  $+8^{\circ}\text{C}$ .

При виконанні будівельно-монтажних робіт в зимовий період передбачити такі заходи: влаштування приміщень для обігріву робочих, снігозатримання, очищення приладів від снігу.

### 3.3 Висновки до розділу 3

Розглянуто організаційно-технологічну послідовність будівництва по таких етапах:

- Бетонування монолітних колон;
- Бетонування монолітного перекриття;
- Покрівельні роботи;
- Утеплення фасаду;
- Відомість потреби в основних будівельних машинах і механізмах;
- Потреба в електроенергії та воді;
- Потреба в тимчасових будинках та спорудах;
- Потреба в стисненому повітрі та в кисні;
- Будівництво в зимових умовах;

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							33
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

Список використаних джерел

1. ДСТУ-Н Б В.1.1-27:2010. Будівельна кліматологія. [Чинний від 2011-11-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 123 с. (Захист від небезпечних геологічних процесів, шкідливих експлуатаційних впливів, від пожежі).
2. ДБН В.2.2-15-2019. Житлові будинки. Основні положення [Чинний від 2019-12-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. – 44 с. – (Будинки і споруди).
3. ДСТУ Б А.2.4.-6:2009. Правила виконання робочої документації генеральних планів. [Чинний від 2010-01-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 34 с. (Система проектної документації для будівництва).
4. ДСТУ Б В.2.6-189:2013. Методи вибору теплоізоляційного матеріалу для утеплення будівель. [Чинний від 2013-01-01]. Київ : Мінрегіон України, 2013. 52 с.
5. ДБН Б.2.2-12:2019. Планування і забудова територій. [Чинний від 2019-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2019. 179 с.
6. ДБН В.2.6-31:2021. Теплова ізоляція будівель. [Чинний від 2017-05-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2017. 30 с.
7. ДСТУ-Н Б В.2.6-146:2010. Настанова щодо проектування та улаштування вікон та дверей [Чинний від 2011-07-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 102 с. (Конструкції будинків і споруд).
8. ДБН В.1.2.-2:2006. Навантаження і впливи. Норми проектування. [Чинний від 2007-01-01]. Київ : Мінбуд України, 2006. 59 с. (Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів).
9. ДБН В.2.1-10-2009. Основи та фундаменти споруд. Основні положення проектування зі зміною №1 та №2. [Чинний від 2012-07-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 161 с. (Об'єкти будівництва та промислова продукція будівельного призначення).
10. ДСТУ Б В.1.2-3:2006. Прогини і переміщення. Вимоги проектування. [Чинний від 2007-01-01]. Київ : Мінбуд України, 2006. 15 с. (Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів).
11. ДБН В.1.2-14-2018. Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель і споруд. [Чинний від 2019-01-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2018. 30 с. (Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів).
12. Войцехівський О.В., Журавський О.Д., Попов В.О. Основи проектування елементів залізобетонного каркасу багатоповерхової будівлі. Курсове та дипломне проектування. Навчальний посібник. Київ : КНУБА, 2018. 191 с.
13. ДБН В 1.1-12:2014. Будівництво у сейсмічних районах України. [Чинний від 2014-10-01]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2014. 110 с.
14. ДБН В.2.6-98:2009. Бетонні та залізобетонні конструкції. Основні положення. [Чинний від 2011-06-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 71 с. (Конструкції будинків і споруд).

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		34

15. ДСТУ Б В.2.6-156:2010. Бетонні та залізобетонні конструкції з важкого бетону. Правила проектування. [Чинний від 2011-06-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2011. 118 с. (Конструкції будинків і споруд).

16. Перші кроки щодо організації цивільного захисту на базовому рівні місцевого самоврядування: серія практичних порадників / О.Я. Лещенко, Г.В. Трунцев, В.М. Михайлов, М.В. Андрієнко, В.Ф. Коробкін, Н.М. Романюк, Л.В. Калиненко; за заг. ред. П.Б. Волянського, С.А. Парталяна. К. : ІДУ НД ЦЗ, 2021. Серія 9. 63 с.

17. ДБН В.2.2-40:2018 Інклюзивність будинків і споруд. [Чинний від 2019-01-04]. Вид. офіц. Київ : Мінрегіон України, 2018. 95 с.

18. ДБН В.2.2.5-97. Захисні споруди цивільної оборони. [Чинний від 1998-01-01]. Вид. офіц. Київ : Держкоммістобудування України, 1998. 80 с. (Будинки і споруди).

19. ДБН В.1.1.7-2016. Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги. [Чинний від 2017-01-06]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2017. 35 с.

20. ДБН В.2.6-33:2008. Конструкції будинків і споруд. Конструкції зовнішніх стін із фасадною теплоізоляцією. Вимоги до проектування та експлуатації. [Чинний від 2009-07-01]. Київ : Мінрегіонбуд України, 2009. 20 с.

						08-11.БДР.ПП.022.01.00.000 ПЗ	Арк.
							35
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		

# ДОДАТКИ

## ДОДАТОК А

Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1  
(найменування об'єкта будівництва)

**Таблиця 2.1 - Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-001**

на \_\_\_\_\_ загально-будівельні роботи. Житловий комплекс  
(найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:  
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість 203461.439 тис. грн.  
Кошторисна трудомісткість 191.18903 тис. люд.-год  
Кошторисна заробітна плата 16007.275 тис. грн.  
Середній розряд робіт 3.5 розряд

Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
					6	7	8	9	10		
1	КБ6-17-4	Улаштування пілонів	100 м3 залізобетону в ділі	50.0693	475325.38	29021.35	23799209	4482663	1453079	1166.2000	58390.82
					89529.17	10227.45			512081	111.3006	5572.74
2	КБ6-13-4	Улаштування сходів	100 м3 залізобетону в ділі	17.58	370396.18	17442.34	6511565	965605	306636	724.2400	12732.14
					54926.36	6261.23			110072	68.0511	1196.34
3	КБ6-22-1	Улаштування перекриттів	100 м3 залізобетону в ділі	34.5457	480280.30	16166.61	16591619	2558641	558487	964.7700	33328.65
					74065.39	6182.34			213573	67.3508	2326.68
4	КБ6-22-1	Улаштування покриттів безбалкових товщиною до 200 мм, на висоті від опорної площадки до 6 м	100 м3 залізобетону в ділі	2.032	480280.30	16166.61	975930	150501	32851	964.7700	1960.41
					74065.39	6182.34			12563	67.3508	136.86

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	КБ12-20-3	Улаштування пароізоляції прокладної в один шар	100 м2 поверхні, що ізолюється	10.16	5464.86	123.80	55523	8666	1258	10.9700	111.46
					852.92	37.02			376	0.4017	4.08
6	КБ12-18-1	Утеплення покриттів плитами	100 м2 покриття, що утеплюється	10.16	14528.54	594.68	147610	21801	6042	29.3900	298.60
					2145.76	186.58			1896	1.9888	20.21
7	С114-97	Плити теплоізоляційні з екструзійного пінополістиролу	м3	254.0	2634.09		669059				
8	КБ12-19-2	Утеплення покриттів керамзитом	1 м3 утеплювача	50.8	2145.72	335.41	109003	14135	17039	4.2800	217.42
					278.24	95.35			4844	1.0143	51.53
9	КБ11-11-18	Армування стяжки дротяною сіткою	100 м2 стяжки	10.16	13616.94	56.77	138348	11480	577	16.2000	164.59
10	КБ11-11-1	Улаштування стяжок цементних з розчину товщиною 20 мм	100 м2 стяжки	10.16	10827.93	103.53	110012	41725	1052	56.2500	571.50
					4106.81	87.70			891	1.0323	10.49
11	КБ12-21-1	Нанесення праймера бітумного	100 м2 покрівлі	10.16	6354.87	21.99	64565	5366	223	7.0500	71.63
					528.19	6.58			67	0.0798	0.81
12	КБ11-9-1	Улаштування уніфлексу ВЕНТ ЕПВ	100 м2 поверхні ізоляції	10.16	18579.42	22.26	188767	25258	226	32.7800	333.04
					2486.04	18.86			192	0.2220	2.26
13	КБ12-2-1	Улаштування техноеласту ЕПП	100 м2 покрівлі	10.16	60003.20	708.20	609633	24624	7195	30.1000	305.82
					2423.65	222.05			2256	2.3651	24.03
14	КБ6-1-1	Улаштування Монолітної плити підлоги ППм-1.1	100м3 бетону, бугобетону і залізобетону в ділі	1.5851	283783.46	2425.00	449825	16662	3844	150.7000	238.87
					10511.33	985.35			1562	10.6641	16.90
15	КБ6-17-3	Улаштування Стін сходово-ліфтового блоку СЛБ-1.1 та СЛБ-1.2	100 м3 залізобетону в ділі	15.6218	567839.15	38710.87	8870670	1998010	604733	1666.0000	26025.92
					127898.82	13381.73			209047	145.7471	2276.83
16	С147-1-12	Стрижнева арматура А-I, діаметр 12 мм	100кг	0.5	3279.82		1640				
17	С147-1-6	Стрижнева арматура А-I, діаметр 6 мм	100кг	170.8	3304.01		564325				
18	С147-1-8	Стрижнева арматура А-I, діаметр 8 мм	100кг	285.7	3304.01		943956				
19	С147-4-8	Стрижнева арматура А-III, діаметр 8 мм	100кг	3764.5	3456.03		13010225				
20	С147-4-10	Стрижнева арматура А-III, діаметр 10 мм	100кг	19334.7	3444.32		66594894				
21	С147-4-12	Стрижнева арматура А-III, діаметр 12 мм	100кг	3314.8	3426.65		11358659				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
22	С147-4-14	Стрижнева арматура А-III, діаметр 14 мм	100кг	216.4	3426.65		741527				
23	С147-4-16	Стрижнева арматура А-III, діаметр 16 мм	100кг	285.0	3426.65		976595				
24	С147-4-18	Стрижнева арматура А-III, діаметр 18 мм	100кг	416.5	3426.65		1427200				
25	С147-4-20	Стрижнева арматура А-III, діаметр 20 мм	100кг	424.5	3426.65		1454613				
26	КБ8-22-1	Мурування зовнішніх стін в монолітно-каркасних будівлях з газобетонних блоків	1 м3 мурування	779.8	3443.54	59.15	2685272	291528	46125	4.9900	3891.20
					373.85	24.03			18739	0.2601	202.83
27	КБ8-22-2	Мурування внутрішніх стін в монолітно-каркасних будівлях з газобетонних блоків	1 м3 мурування	1181.9	3395.42	59.15	4013047	407318	69909	4.6000	5436.74
					344.63	24.03			28401	0.2601	307.41
28	КБ8-5-4	Конструкції з цегли. Мурування стін зовнішніх середньої складності при висоті поверху понад 4 м	1 м3 мурування	27.56	5006.47	117.05	137978	19993	3226	8.9000	245.28
					725.44	50.26			1385	0.5440	14.99
29	КБ7-44-10	Укладання перемичок масою до 0,3 т	100 шт збірних конструкцій	0.78	7482.87	5145.01	5837	1254	4013	21.4600	16.74
					1607.78	1766.46			1378	20.4483	15.95
30	K58-2811-121	Перемички з/б марки 5ПБ21-27АТ4С серія 1,038.1-1 вип.9	шт	78.0	875.95		68324				
31	КБ10-20-2	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею до 2 м2 з металлопластику в кам'яних стінах житлових і громадських будівель100	100 м2 прорізів	4.9725	1028626.58	894.48	5114846	63151	4448	149.5000	743.39
					12700.03	566.98			2819	6.4856	32.25
32	КБ10-20-3	Заповнення віконних прорізів готовими блоками площею до 3 м2 з металлопластику в кам'яних стінах житлових і громадських будівель	100 м2 прорізів	7.497	1202595.60	744.28	9015859	72189	5580	113.3500	849.78
					9629.08	471.78			3537	5.3966	40.46
33	КБ10-26-1	Установлення дверних блоків у зовнішніх і внутрішніх прорізах кам'яних стін, площа прорізу до 3 м2	100 м2 прорізів	20.6136	562293.44	7392.96	11590892	226499	152396	139.6700	2879.10
					10987.84	2455.62			50619	23.5338	485.12
34	КБ10-26-2	Установлення дверних блоків у зовнішніх і внутрішніх прорізах кам'яних стін, площа прорізу більше 3 м2	100 м2 прорізів	6.237	680291.13	5403.87	4242976	62685	33704	124.8200	778.50
					10050.51	1794.93			11195	17.2020	107.29
35	КБ15-78-1	Утеплення фасадів мінеральними плитами з опорядженням декоративним розчином. Стіни гладкі	100 м2 поверхні опорядження	19.77	68836.05	-	1360889	732841	-	417.8600	8261.09
					37068.36	-			-	-	-

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

394\_лк 02-001-001

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
36	Ц1-245	Ceresit СТ 19 Грунтівка адгезионна Бетонконтакт (пласт.ведро 15 кг)	кг	437.08	69.75		30486				
37	C1555-4	Суміш клеюча суха для плитки типу Поліфасад	кг	23724.0	17.65		418729				
38	C1600-57	склосітка	м2	2274.0	23.78		54076				
39	Ц1-228	Дюбель для кріплення теплоізоляційних плит	100шт	159.74	198.28		31673				
40	C111-335	Фарба водно-дисперсійна акрілатна ВД-АК-111 букова	т	0.943	114159.59		107652				
41	C1555-342	Суміш полімерна	кг	5337.9	110.64		590585				
		<b>Разом прямих витрат по кошторису</b>					195834093	12202595	3312643		157852.69
									1187982		12851.81
		Разом прямі витрати				грн.	195834093				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і комплектів				грн.	180318855				
		вартість ЕММ				грн.	3312643				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		1187982			
		заробітна плата робітників				грн.		12202595			
		всього заробітна плата				грн.		13390577			
		Загальновиробничі витрати				грн.	7627346				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах				люд-г					20484.53
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		2616698			
		<b>Всього по кошторису</b>				грн.	203461439				
		Кошторисна трудомісткість				люд-г					191189.03
		Кошторисна заробітна плата				грн.		16007275			

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Таблиця 2.2

Інструментальний цех

Додаток № 1

## Локальний кошторис №2

На розрахунок внутрішніх санітарно-технічних робіт для інструментального цеху

Основа креслення №1

Кошторисна вартість-4233,614 тис. грн

Кошторисна заробітна плата 1475,347 грн.

Кошторисна трудомісткість –114,027 тис люд.-год

Складений в цінах 2024 р.

Середній розряд робіт-3,8 розряд

№ п/п	Шифр і номер позиції норматив у	Найменування робіт та витрат	одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год. Не зайнятих обслуговуванням машин	
					всього заробітної плати	експлуат. машин в т. ч. зарплата	всього	Заробітної плати	експлуатац ії машин в т. ч. зарплата	тих, що обслуговують машини	
										на одиницю	всього
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Улаштування опалення	100 м <sup>3</sup>	717,86	397,8	7,27			5219	18,7	13424
				717,86	43,4	2,18	285563	31155	1565	0,76	546
2	УКН	Теж, вентиляція	100 м <sup>3</sup>	717,86	821	16			11486	37	26561
				717,86	85,8	5,1	589360	61592	3661	1,79	1285
3	УКН	Теж, водопровід	100 м <sup>3</sup>	717,86	134,5	2,91			2089	6,8	4881
				717,86	15,8	0,9	96552	11342	646	0,32	230
4	УКН	Теж, каналізація	100 м <sup>3</sup>	717,86	134,5	2,91			2089	6,8	4881
				717,86	15,8	0,9	96552	11342	646	0,32	230
5	УКН	Теж, гаряче водопостачання	100 м <sup>3</sup>	717,86	113,5	10,9			7825	10,4	7466
				717,86	24,13	3,64	81477	17322	2613	1,28	919

Продовження таблиці 2.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6	УКН	Теж, паропосточання	100 м <sup>3</sup>	717,86	109,4	18,5	78534	16798	13280	10,1	7250
					23,4	7,4			5312	1,54	1105
7	УКН	Теж, газопостачання	100 м <sup>3</sup>	717,86	742,1	14,5	532721	77241	10409	46,4	33309
					107,6	4,36			3130	1,54	1105
Всього							1760758	226792	52396		97772
									17573		5420

Разом прямі витрати 1760758

в тому числі:

вартість матеріалів, виробів та конструкцій 1481570

всього заробітна плата 244366

Загальновиробничі витрати ЗВВ 2472882

трудоємність в ЗВВ 10835

заробітна плата в ЗВВ 1230981

обов'язкові платежі та внески 324576

решта статей ЗВВ 897769

Всього по кошторису 4233641

Кошторисна трудоємність 114027

Кошторисна заробітна плата 1475347

Кошти на оплату перших п'яти днів тимчасової непрацездатності  
11508

Кошти на оплату єдиного внеску нарахованого на суму оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності  
2532

Кошти на оплату єдиного внеску нарахованого на суму допомоги з тимчасової непрацездатності (понад 5 днів)  
5516

Таблиця 2.3

Інструментальний цех

Додаток № 1

Локальний кошторис №3  
на електромонтажні роботи для інструментального цеху

Основа креслення №1

Кошторисна вартість-4207,253 тис грн  
Кошторисна заробітна плата-1402,482 тис. грн.  
Кошторисна трудомісткість-112683 люд.-год

Складений в цінах 2023 р.

Середній розряд робіт-4,5 розряд

№ п/п	Шифр і номер позиції нормативу	Найменування робіт та витрат	одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.-год. Не зайнятих обслуговуванням машин	
					всього	експлуат. машин	всього	Заробітної плати	експлуат. ації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в т. ч. зарплата
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	УКН	Улаштування внутрішнього електроосвітлення	100 м <sup>3</sup>	717,86	845	36,5	606589	60659	26202	32	22971
					84,5	6,2			4451		
2	УКН	Улаштування телефонізації	100 м <sup>3</sup>	717,86	169	5,8	121318	24264	4164	12,8	9189
					33,8	0,52			373		
3	УКН	Улаштування радіофікації	100 м <sup>3</sup>	717,86	169	5,8	121318	24264	4164	12,8	9189
					33,8	0,62			445		
4	УКН	Обладнання	100 м <sup>3</sup>	717,86	160		114857				
5	УКН	Монтажні роботи	100 м <sup>3</sup>	717,86	1266,7	32,7	909309	136393	23474	72	51686
					190	3,63			2606		
6	УКН	Улаштування диспетчерського зв'язку, 1000 м <sup>3</sup>	1000 м <sup>3</sup>	71,786	675,5	25,4	48491	9095	1823	48	3446
					126,7	2,9			208		
1	2	3	4	71,786	549,1	18,2	39418	7581	1306	40	2871
7	УКН	Улаштування пожежної сигналізації, 1000 м <sup>3</sup>	10000 м <sup>3</sup>	717,86	105,6	2,2	909309	136393	158	0,7	50
					1266,7	32,7			23474		

Всього					1961299	262255	61133		99351
							8241		3368

в тому числі:

вартість матеріалів, виробів та конструкцій		1637912
вартість ЕММ	61133	
в т.ч. заробітна плата в ЕММ	8241	
заробітна плата робітників	262255	
всього заробітна плата	270496	
Загально виробничі витрати	2245954	
трудоємність в ЗВВ	9964	
заробітна плата в ЗВВ	1131987	
Всього по кошторису	4207253	
Кошторисна трудоємність	112683	
Кошторисна заробітна плата	1402482	

1 блок ЗВВ

Витрати праці в загально виробничих витратах Тзвв:

9964

Заробітна плата в загально виробничих витратах ЗПзвв:

113198 грн.

2 блок ЗВВ

308546

3 блок ЗВВ

786832грн.

Кошти на оплату перших п'яти днів тимчасової непрацездатності

10939

Кошти на сплату єдиного внеску, нарахованого на суму оплати перших п'яти днів тимчасової непрацездатності

2407

Кошти на сплату єдиного внеску, нарахованого на суму допомоги з тимчасової непрацездатності (понад 5 днів)

5244

Таблиця 2.4

## Локальний кошторис на будівельні роботи № 02-001-004

на \_\_\_\_\_ Монтаж обладнання. Житловий комплекс  
(найменування робіт та витрат, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА:  
креслення(специфікації)№

Кошторисна вартість 8.711 тис. грн.  
Кошторисна трудомісткість 0.04513 тис. люд.-год  
Кошторисна заробітна плата 4.071 тис. грн.  
Середній розряд робіт 4.0 розряд

Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування (шифр норми)	Найменування робіт і витрат	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.		Загальна вартість, грн.			Витрати труда робітників, люд.год. не зайнятих обслуговуванням машин	
					Всього	експлуатації машин	Всього	заробітної плати	експлуатації машин	тих, що обслуговують машини	
										заробітної плати	в тому числі заробітної плати
					6	7	8	9	10	11	12
1	КМ8-1-1	Монтаж трансформатора трифазного 35 кВ, потужність 250 кВ.А	шт	1.0	6935.52	3826.91	6936	2638	3827	32.0000	32.00
		<b>Разом прямих витрат по кошторису</b>			2637.76	923.44			923	9.1417	9.14
		Разом прями витрати				грн.	6936				
		в тому числі:									
		вартість матеріалів, виробів і комплектів				грн.	471				
		вартість ЕММ				грн.	3827				
		в т.ч. заробітна плата в ЕММ				грн.		923			
		заробітна плата робітників				грн.		2638			
		всього заробітна плата				грн.		3561			
		Загальновиробничі витрати				грн.	1775				
		трудомісткість в загальновиробничих витратах				люд-г					3.99
		заробітна плата в загальновиробничих витратах				грн.		510			

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

394\_лк 02-001-0

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<b>Всього по кошторису</b>				грн.	8711				
		Кошторисна трудомісткість				люд-г					45.
		Кошторисна заробітна плата				грн.		4071			

Склав

\_\_\_\_\_
  
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

\_\_\_\_\_
  
[посада, підпис (ініціали, прізвище)]



## Таблиця -2.5

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

394\_лк 02-001-005

Додаток 2  
до Настанови (пункт 3.11)

Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1  
(найменування об'єкта будівництва)

**Локальний кошторисний розрахунок на придбання устаткування, меблів та інвентарю № 02-001-005**

Придбання трансформатора. Житловий комплекс

(вид устаткування, меблів, інвентарю і робіт, найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

ОСНОВА: креслення(специфікації) №  
Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

Кошторисна вартість 36,1 тис. грн.  
84

№ Ч.ч.	Документ, що обґрунтовує ціну	Найменування і характеристика устаткування, меблів та інвентарю, маса одиниці устаткування	Одиниця виміру	Кількість	Вартість одиниці, грн.	Загальна вартість, грн.
1	2	3	4	5	6	7
1	1503-6016	Трансформатор напруги однофазовий ЗНОЛ-06-10УЗ, номінальна первинна напруга 10:V3-11:V3, вищий клас точності 0,2	шт	1.0	34817.02	34817
		<b>Разом</b>				34817
		Транспортні та заготівельно-складські витрати				1367
		<b>Всього по кошторису</b>				36184

Склав

\_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

\_\_\_\_\_

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Таблиця 3.1

## Об'єктний кошторис № 02-001

на будівництво

Житловий комплекс

(найменування будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

Кошторисна вартість 211946.767 тис. грн.

Кошторисна трудомісткість 417.64416 тис. люд.-год

Кошторисна заробітна плата 18889.176 тис. грн.

Вимірник одиничної вартості 71786.00 м3

Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

№ Ч.ч.	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			Кошторисна трудо-місткість, тис. люд.год	Кошторисна заробітна плата, тис.грн.	Показники одиничної вартості
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	всього			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	02-001-001	загально-будівельні роботи	203461.439		203461.439	191.18903	16007.275	2.834
2	02-001-002	Внутрішні санітарно-технічні роботи	4233.640		4233.640	114.02700	1475.347	0.059
3	02-001-003	Електромонтажні роботи	4206.793		4206.793	112.38300	1402.483	0.059
4	02-001-004	Монтаж обладнання	8.711		8.711	0.04513	4.071	-
5	02-001-005	Придбання трансформатора		36.184	36.184	-		0.001
		Всього по кошторису	211910.583	36.184	211946.767	417.64416	18889.176	

Склав

[посада, підпис (ініціали, прізвище)]

Перевірив

## Таблиця 4.2 - Зведений кошторисний розрахунок вартості будівництва

ЗАТВЕРДЖЕНО

Зведений кошторисний розрахунок в сумі

323035.318 тис. грн.

В тому числі зворотних сум

364.561 тис. грн.

(посилання на документ про затвердження)

"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

ЗВЕДЕНИЙ КОШТОРИСНИЙ РОЗРАХУНОК  
ВАРТОСТІ ОБ'ЄКТА БУДІВНИЦТВА № \_\_\_\_\_Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1  
(найменування об'єкта будівництва)

Складений в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

№ Ч.ч.	Номери кошторисів і кошторисних розрахунків	Найменування глав, будівель, споруд, лінійних об'єктів інженерно-транспортної інфраструктури, робіт і витрат	Кошторисна вартість, тис.грн.			
			будівельних робіт	устаткування, меблів та інвентарю	інших витрат	загальна вартість
1	2	3	4	5	6	7
		<b>Глава 1. Підготовка території будівництва</b>				
1	01-001	Відведення земельної ділянки під будівництво	201.824			201.824
		<b>Разом за главою № 1</b>	201.824			201.824
		<b>Глава 2. Об'єкти основного призначення</b>				
2	02-001	Житловий комплекс	211910.583	36.184		211946.767
3	02-001-001	загально-будівельні роботи	203461.439			203461.439
4	02-001-002	Внутрішні санітарно-технічні роботи	4233.640			4233.640
5	02-001-003	Електромонтажні роботи	4206.793			4206.793
6	02-001-004	Монтаж обладнання	8.711			8.711
7	02-001-005	Придбання трансформатора		36.184		36.184
		<b>Разом за главою № 2</b>	211910.583	36.184		211946.767

1	2	3	4	5	6	7
		<b>Глава 3. Об'єкти підсобного та обслуговувального призначення</b>				
8	03-001		100.100			100.100
		<b>Разом за главою № 3</b>	100.100			100.100
		<b>Глава 4. Об'єкти енергетичного господарства</b>				
9	04-001					
		<b>Глава 5. Об'єкти транспортного господарства і зв'язку</b>				
10	05-001		453.600			453.600
		<b>Разом за главою № 5</b>	453.600			453.600
		<b>Глава 6. Зовнішні мережі і споруди водопостачання, каналізації, теплопостачання та газопостачання</b>				
11	06-001		442.750			442.750
		<b>Разом за главою № 6</b>	442.750			442.750
		<b>Глава 7. Благоустрій та озеленення території</b>				
12	07-001		85.000			85.000
		<b>Разом за главою № 7</b>	85.000			85.000
		<b>Разом за главами № 1 - 7</b>	213193.857	36.184		213230.041
		<b>Глава 8. Тимчасові будівлі і споруди</b>				
13	Розрахунок №2 (Додаток 8, Настанова п.25)	Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проектом (робочим проектом)	2025.342			2025.342
		<b>Разом за главою № 8</b>	2025.342			2025.342
		в т.ч. зворотні суми				303.801
		<b>Разом за главами № 1 - 8</b>	215219.199	36.184		215255.383
		в т.ч. зворотні суми				303.801
		<b>Глава 9. Інші роботи та витрати</b>				
14	Розрахунок №3 (Додаток 8, Настанова п.26)	Кошти на виконання будівельних робіт у зимовий період	645.657			645.657
15	Розрахунок №4 (Додаток 8, Настанова п.27)	Кошти на виконання будівельних робіт у літній період	581.092			581.092
		<b>Разом за главою № 9</b>	1226.749			1226.749
		<b>Разом за главами № 1 - 9</b>	216445.948	36.184		216482.132
		<b>Глава 10. Утримання служб замовника та інжинірингові послуги</b>				
16	Додаток 8, Настанова п.45	Кошти на утримання служби замовника - 1 %			2164.821	2164.821

1	2	3	4	5	6	7
17	Додаток 8, Настанова п.46	Кошти на здійснення технічного нагляду - 1,5 %			3246.689	3246.689
		<b>Разом за главою № 10</b>			5411.510	5411.510
		<b>Разом за главами № 1 - 10</b>	216445.948	36.184	5411.510	221893.642
		<b>Глава 12. Проектні, вишукувальні роботи, експертиза та авторський нагляд</b>				
18	Додаток 8, Настанова п.53	Вартість проектних робіт			6839.692	6839.692
		<b>Разом за главою № 12</b>			6839.692	6839.692
		<b>Разом за главами № 1 - 12</b>	216445.948	36.184	12251.202	228733.334
		в т.ч. зворотні суми				303.801
	Розрахунок №5 (Додаток 8, Настанова )	Кошторисний прибуток (П) (18,11 грн./люд.-г.)	7867.312			7867.312
	Розрахунок №6 (Додаток 8, Настанова )	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ) (5,06 грн./люд.-г.)			2198.155	2198.155
	Настанова, Дод.28 Табл.1 п.3	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р)	5411.149	0.905	306.280	5718.334
	Розрахунок № П145 (Додаток 8, Настанова )	Кошти на покриття додаткових витрат, пов'язаних з інфляційними процесами (І)	24674.838	4.125		24678.963
		<b>Разом</b>	254399.247	41.214	14755.637	269196.098
		Податок на додану вартість			53839.220	53839.220
		<b>Всього по зведеному кошторисному розрахунку</b>	254399.247	41.214	68594.857	323035.318
		Зворотні суми	364.561			364.561

Керівник проектної організації

[підпис (ініціали, прізвище)]

Головний інженер проекту  
(Головний архітектор проекту)

[підпис (ініціали, прізвище)]

Керівник

відділу

(найменування)

[підпис (ініціали, прізвище)]

Замовник: \_\_\_\_\_  
(назва організації)

Підрядник: \_\_\_\_\_  
(назва організації)

Таблиця 5.1 - ДОГОВІРНА ЦІНА №

на будівництво Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Овідіопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1

(найменування об'єкта будівництва, черги, пускового комплексу, будівлі, споруди, лінійного об'єкта інженерно-транспортної інфраструктури)

що здійснюється в \_\_\_\_\_ році

Вид договірної ціни: "тверда"

Договір № житло від 14.04.2024

Визначена згідно з Настановою, Наказ від 1.11.2021 №281

Складена в поточних цінах станом на 9 квітня 2024 р.

№ Ч.ч.	Обґрунтування	Найменування витрат	Вартість, тис.грн.		
			Всього	у тому числі:	
				будівельних робіт	інших витрат
1	2	3	4	5	6
		<b>Розділ I. Будівельні роботи</b>			
1	Розрахунок №1-1	Прямі витрати	200846.360	200846.360	
		у тому числі			
		Заробітна плата будівельників, монтажників	12720.095	12720.095	
		Вартість матеріальних ресурсів	180319.326	180319.326	
		Вартість експлуатації будівельних машин	3316.470	3316.470	
2	Розрахунок №1-2	Загальновиробничі витрати	12347.497	12347.497	
3		Всього прямі і загальновиробничі витрати	213193.857	213193.857	
4	Розрахунок №2 (Додаток 8, Настанова п.25)	Кошти на зведення та розбирання тимчасових будівель і споруд виробничого та допоміжного призначення, передбачених даним проєктом (робочим проєктом)	2025.342	2025.342	
		<b>Разом</b>	215219.199	215219.199	
5	Розрахунок №3 (Додаток 8, Настанова п.26)	Кошти на виконання будівельних робіт у зимовий період	645.657	645.657	
6	Розрахунок №4 (Додаток 8, Настанова п.27)	Кошти на виконання будівельних робіт у літній період	581.092	581.092	
		<b>Разом</b>	216445.948	216445.948	
7	Додаток 8, Настанова п.45	Кошти на утримання служби замовника - 1 %	2164.821		2164.821
8	Додаток 8, Настанова п.46	Кошти на здійснення технічного нагляду - 1,5 %	3246.689		3246.689
		<b>Разом</b>	221857.458	216445.948	5411.510
9	Додаток 8, Настанова п.53	Вартість проєктних робіт	6839.692		6839.692
		<b>Разом</b>	228697.150	216445.948	12251.202

Будівельні Технології: Кошторис 8.1 Онлайн

398\_дц

1	2	3	4	5	6
10	Розрахунок №5 (Додаток 8, Настанова )	Кошторисний прибуток (П) (18,11 грн./люд.-г.)	7867.312	7867.312	
11	Розрахунок №6 (Додаток 8, Настанова )	Кошти на покриття адміністративних витрат будівельних організацій (АВ) (5,06 грн./люд.-г.)	2198.155		2198.155
12	Настанова, Дод.28 Табл.1 п.3	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р)	5717.429	5411.149	306.280
13	Розрахунок № П145 (Додаток 8, Настанова )	Кошти на покриття додаткових витрат, пов`язаних з інфляційними процесами (І)	24674.838	24674.838	
		<b>Разом по розділу І</b>	269154.884	254399.247	14755.637
14		Податок на додану вартість	53830.977		53830.977
		<b>Всього по розділу І</b>	322985.861	254399.247	68586.614
15		у тому числі зворотні суми від розбирання тимчасових будівель і споруд, без ПДВ	303.801	303.801	
16		Податок на додану вартість	60.760		60.760
17		Всього зворотні суми від розбирання тимчасових будівель і споруд з ПДВ	364.561	303.801	60.760
		<b>Розділ ІІ. Устаткування</b>			
18		Витрати з придбання та доставки устаткування, що монтується	36.184		
19	Настанова, Дод.28 Табл.1 п.3	Кошти на покриття ризику всіх учасників будівництва (Р)	0.905		
20	Розрахунок № П145 (Додаток 8, Настанова )	Кошти на покриття додаткових витрат, пов`язаних з інфляційними процесами (І)	4.125		
		<b>Разом по розділу ІІ</b>	41.214		
21		Податок на додану вартість	8.243		
		<b>Всього по розділу ІІ</b>	49.457		
		<b>Всього договірна ціна (р.І+р.ІІ)</b>	323035.318		

Замовник

Підрядник

(підпис, ініціали, прізвище, печатка)

(підпис, ініціали, прізвище, печатка)

## 7 РОЗРАХУНОК ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРОЕКТУ

На основі складених кошторисних розрахунків та отриманих планувальних показників підраховуємо техніко-економічні показники проекту у табличній формі (таблиця 6.1)

Назва показника	Одиниця вимірювання	Розрахунок	Показник в поточних цінах
Поверховість			16
Площа забудови	га		1,06
Будівельний об'єм споруди	м <sup>3</sup>	V	71786
Загальна площа	м <sup>2</sup>	S=108*48	16256
Кошторисна вартість а)будівництва б)об'єкта в)БМР	тис.грн тис.грн тис.грн	ЗКР Об'єктний кошт. Локальний кошт.	323035.318 211946.767 203461.439
Кошторисна вартість загальнобудівельних робіт а)на 1м <sup>3</sup> будівлі в)на 1м <sup>2</sup> загальної площі	грн грн		2834 12516
Витрати праці робітників основного виробництва а)на 1м <sup>2</sup> будівлі в)на 1м <sup>2</sup> загальної площі	люд*год/м <sup>3</sup> люд*год/м <sup>2</sup>		5,81 25,69
Трудомісткість будівництва	люд*дні		52206
Строк окупності	роки		1
Прибуток будівельної організації	Тис.грн.	ЗКР	78,67
Кошторисний рівень рентабельності	%		10,9



## ДОДАТОК Б

СХЕМА ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНУ

М 1:500



ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

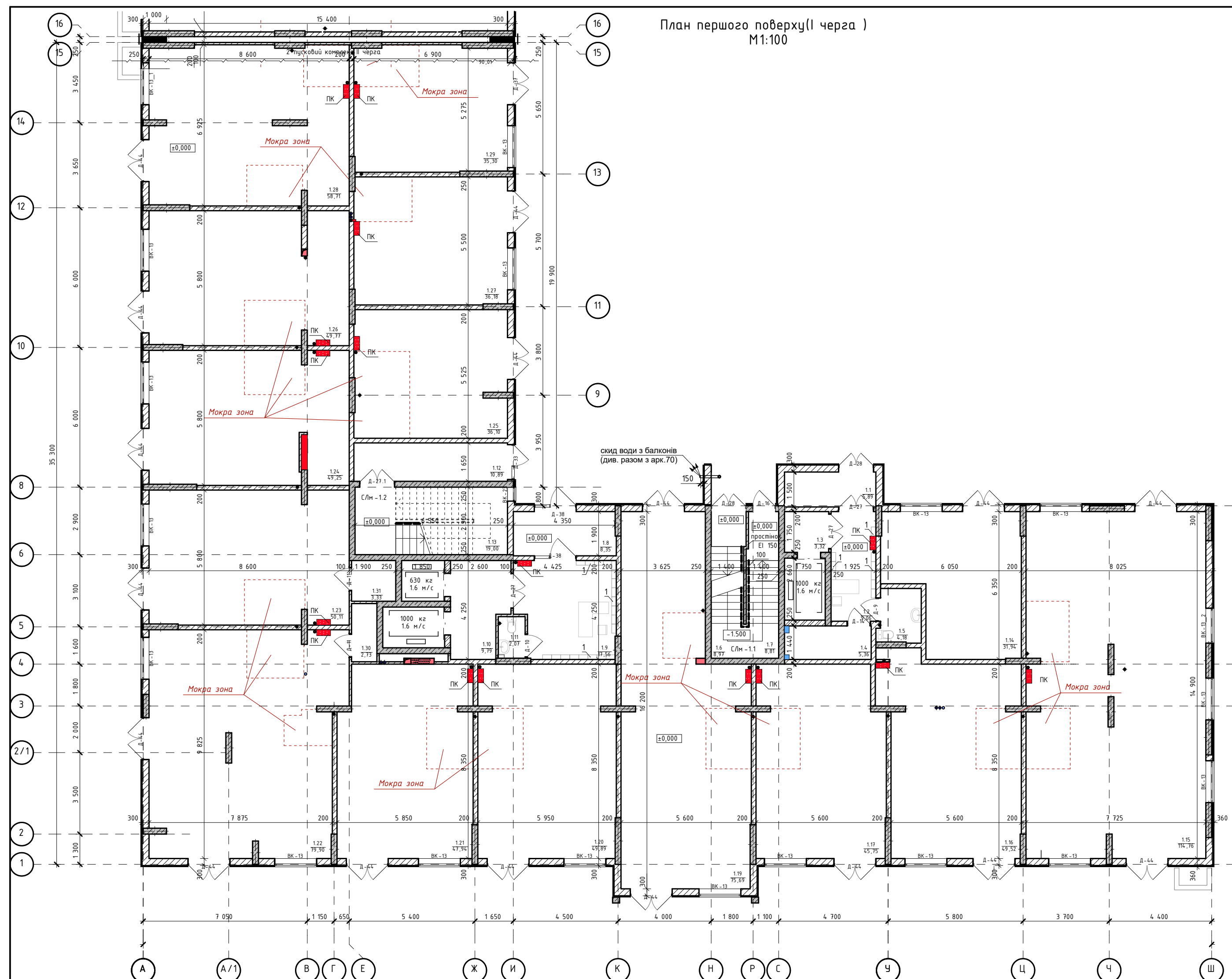
№ по ГП	Найменування будівлі (споруду)	Поверх - ховість	Площа забудови, м <sup>2</sup>	Примітки
1	Багатоповерховий житловий будинок	16+1 мех.	2 595,0	Проект
1а	в т.ч. стилобатна частина (громадське призначення)	1	198,44	Проект
2	Майданчик для тимчасового зберігання автомобілів	-	861,0	Проект
3	Майданчик для тимчасової стоянки велосипедів	-	101,0	Проект
4	Майданчик для збирання побутових відходів	-	68,0	Проект
5	Майданчик для ігор дітей дошкільного і молодшого шкільного віку	-	607,0	Проект
6	Майданчик для відпочинку дорослого населення	-	376,0	Проект
7	Пост охорони	1	10,0	Проект
8	Трансформаторна підстанція	1	58,0	Проект
9	Підземний гараж	1	243,3	Проект
10	Нежитлові будівлі	1	-	Існуючий
11	Трансформаторна підстанція ТП №6301	1	-	Існуючий
12	Торговельний центр	1	-	Існуючий
13	Житлові будівлі	16	-	Існуючий
14	ШРП	-	-	Існуючий
15	ШРП	-	-	Проект

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

	Межа ділянки		Асфальтове покриття
	Межа благоустрою		Паркувальні і решітки з заповненням ґрунтом
	Багатоповерховий житловий будинок (проект)		Тротуарна плитка
	Стилобатна частина (проект)		Поліуретанова плитка
	Існуючі житлові будинки		Озеленення
	Існуючі нежитлові будівлі		Напрямок ухилу проїзду а - величина ухилу в промілле - довжина ділянки в метрах
	Дощоприймач (новий)		

						08-11 БДР.022.01-АР		
						м. Одеса		
Зм.	Кілуч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Розробив	Перевірив	Керівник
						Нові будівництва житлового комплексу в селі Лиманка Овдіївського району Одеської області. Частина 1. Секція 1	Аркуш	Аркушів
						Схема генерального плану	П	
							ВНТУ, зр. 2Б-20Б	





План першого поверху (I черга)  
М1:100



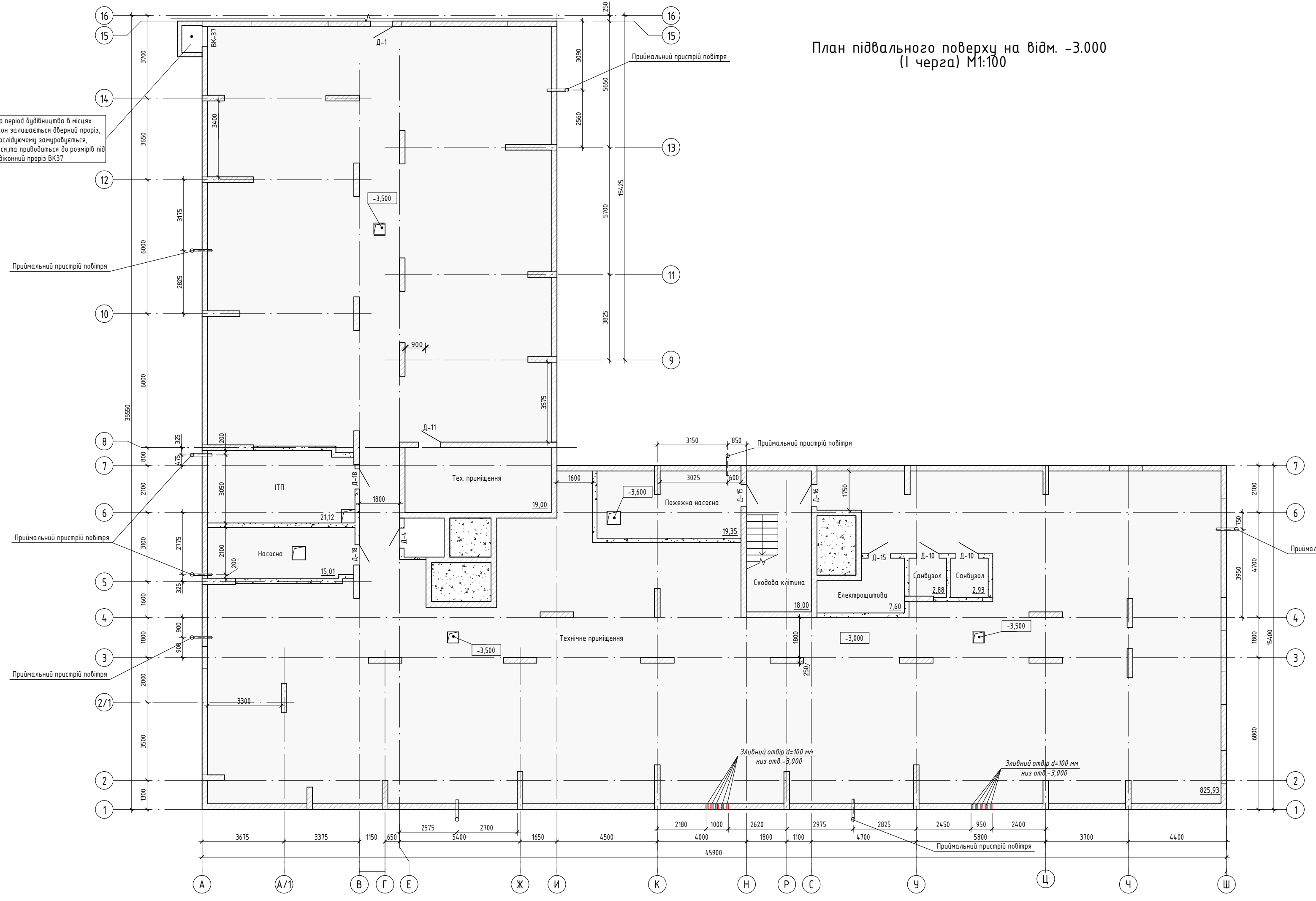
План другого поверху (I черга)  
М1:100

Експлікація приміщень 2-го поверху

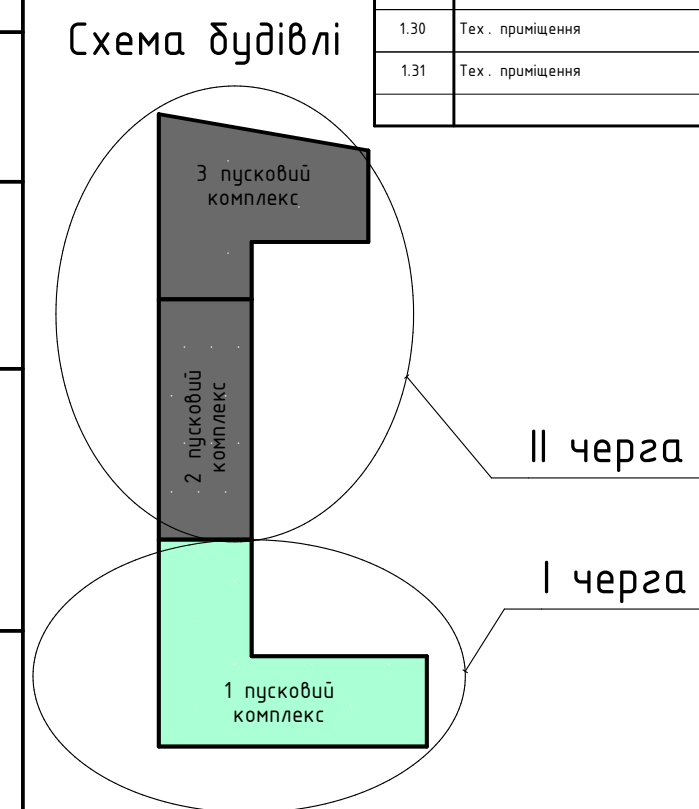
№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Ков. прим.
1	Складба кімната	18,27	
2	Лоджия	11,64	
3	Коридор	62,98	
4	Ліфтовий хол	2,93	
5	Коридор	69,45	
6	Ліфтовий хол	9,81	
7	Складба танцю	3,33	
8	Складба кімната	19,00	
	<b>Всього</b>	<b>187,57</b>	

Експлікація приміщень 1-го поверху

№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Ков. прим.
1.1	Танцю	5,89	
1.2	Вестибюль	9,06	
1.3	Ліфтовий хол	3,32	
1.4	Техниче приміщення	5,36	
1.5	С/Г	4,48	
1.6	Складба кімната	8,97	
1.7	Складба кімната	8,81	
1.8	Танцю	8,35	
1.9	Вестибюль	15,56	
1.10	Ліфтовий хол	9,79	
1.11	С/Г	2,67	
1.12	Танцю	10,89	
1.13	Складба кімната	19,90	
1.14	Приміщення комерційного призначення	31,94	
1.15	Приміщення комерційного призначення	14,76	
1.16	Приміщення комерційного призначення	45,52	
1.17	Приміщення комерційного призначення	45,75	
1.18	Приміщення комерційного призначення	75,49	
1.19	Приміщення комерційного призначення	49,89	
1.20	Приміщення комерційного призначення	47,94	
1.21	Приміщення комерційного призначення	79,90	
1.22	Приміщення комерційного призначення	56,11	
1.23	Приміщення комерційного призначення	49,25	
1.24	Приміщення комерційного призначення	36,30	
1.25	Приміщення комерційного призначення	49,77	
1.26	Приміщення комерційного призначення	36,38	
1.27	Приміщення комерційного призначення	58,31	
1.28	Приміщення комерційного призначення	35,30	
1.29	Приміщення комерційного призначення	2,73	
1.30	Тех. приміщення	3,33	
1.31	Тех. приміщення	930,12	



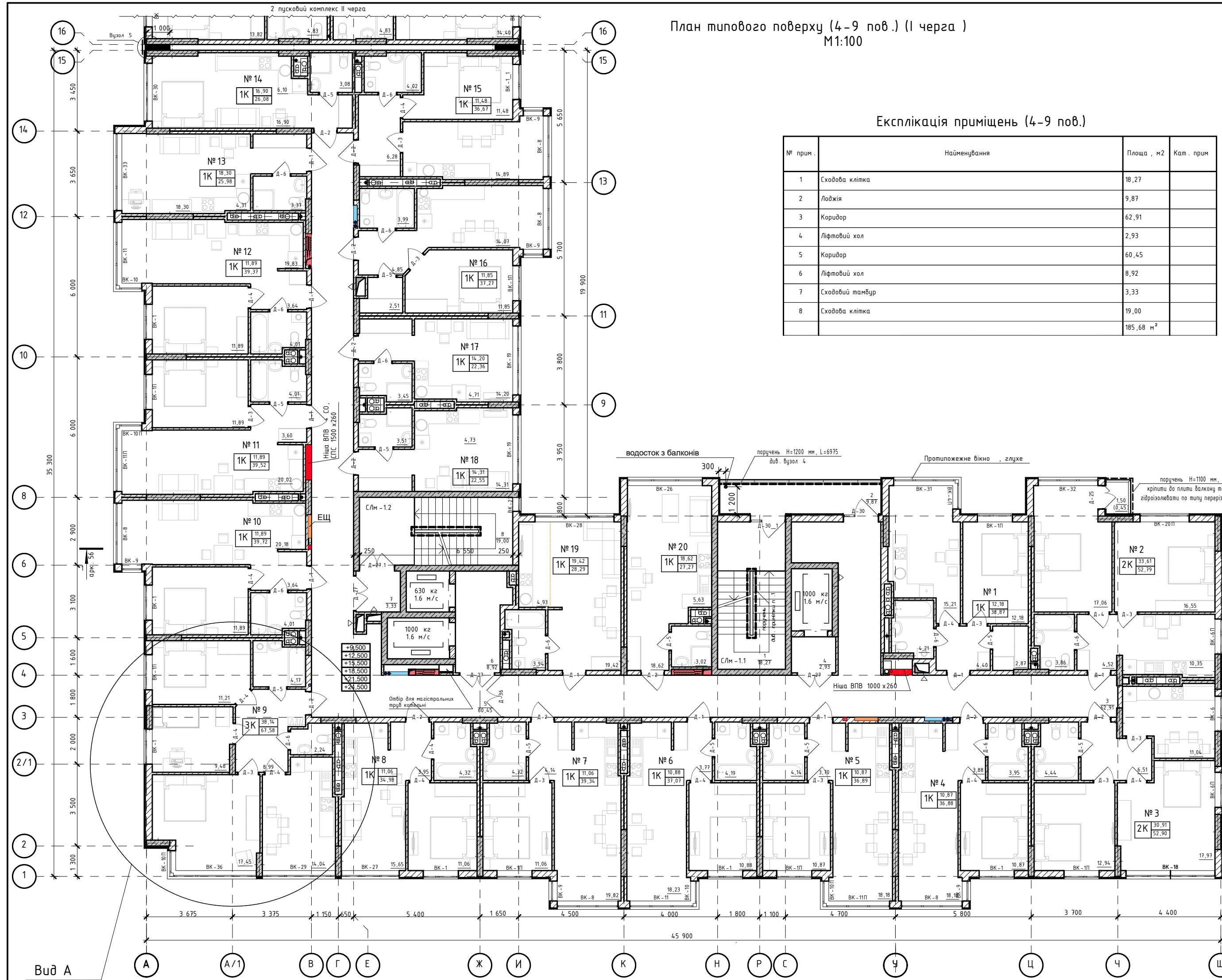
План підвального поверху на відм. -3.000  
(I черга) М1:100



- Умовні позначення
- Малюнок сітки
  - Стіни оздоблені з лещами, середньорозмірних блоків
  - Стіни цегли
  - Зона розробки під приміщенням з високою рівнем роботи
- Примітки:
- Поручні віднесені до елементів індивідуального виступлення. Задання повинна бути суворою СІМ -1.1 скляне - 125 м.м., на скляну СІМ -1.2 скляне - 125 м.м.
  - При виконанні поручня повинні бути висотою не менше 0,9 м.
  - Допустиме розривне відхилення на верх поручня не менше 0,45 мм/м та не менше зосередженого зусилля 0,45 кг в б'єт - жеміт м'як.

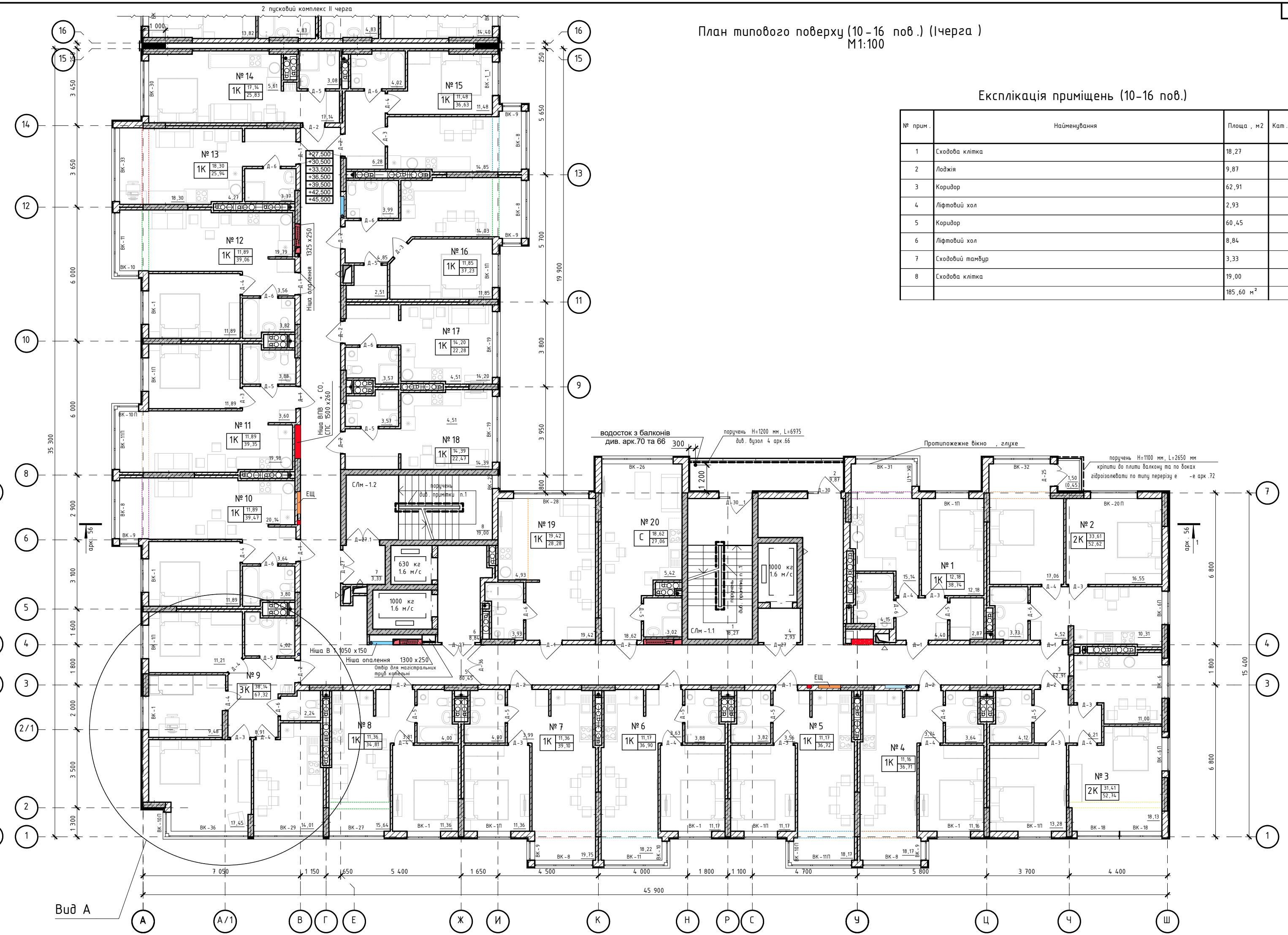
08-11 БДР.021.01-АР			
м. Одеса			
Зм:	Кіл.зч.	Арх.	№ док.
Розробив	Перевірив	Підпис	Дата
Нконтрль	Керівник		
Рецензент			
Затвердив			
Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Обвізопольського району Одеської області. Частина 1. Секція 1			
План підвального та 1-2 поверхів (М1:100)		Стадія	Аркшв
		П	Аркшв
		ВНТУ, гр. 26-206	





Експлікація приміщень (4-9 пов.)

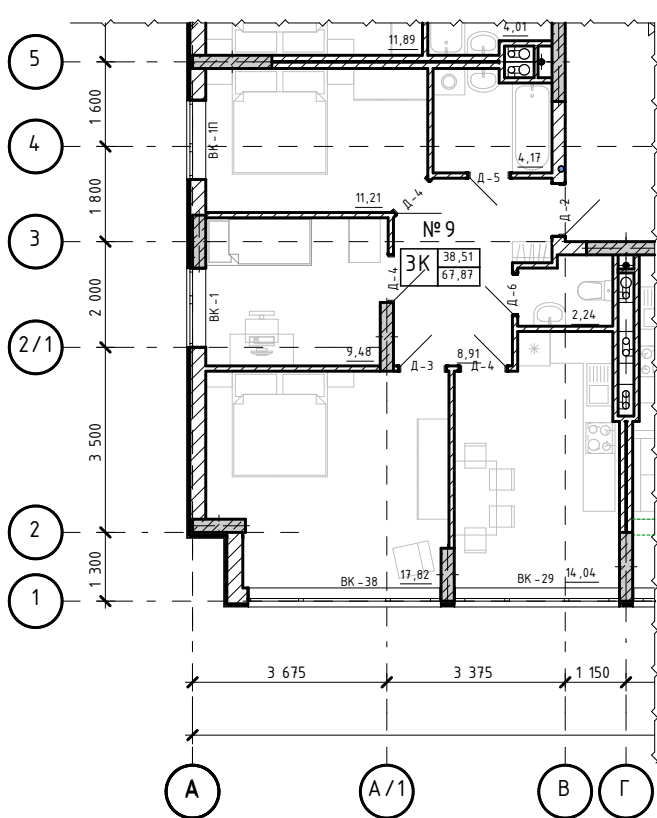
№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. прим.
1	Складба кімната	18,27	
2	Лоджія	9,87	
3	Коридор	42,91	
4	Літній хол	2,93	
5	Коридор	40,45	
6	Літній хол	6,92	
7	Складб. пандус	3,33	
8	Складба кімната	19,00	
	<b>Всього</b>	<b>185,68 м<sup>2</sup></b>	



Експлікація приміщень (10-16 пов.)

№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. прим.
1	Складба кімната	18,27	
2	Лоджія	9,87	
3	Коридор	42,91	
4	Літній хол	2,93	
5	Коридор	40,45	
6	Літній хол	6,92	
7	Складб. пандус	3,33	
8	Складба кімната	19,00	
	<b>Всього</b>	<b>185,68 м<sup>2</sup></b>	

Вид А (планування квартири №9 на 6,7) M1:100



План третього поверху (I черга) M1:100



Експлікація приміщень 3-го поверху

№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат. прим.
1	Складба кімната	18,27	
2	Лоджія	11,40	
3	Коридор	42,91	
3.6	Складб. пандус	3,33	
4	Літній хол	2,93	
5	Коридор	40,46	
6	Літній хол	6,99	
8	Складба кімната	19,00	
	<b>Всього</b>	<b>187,49 м<sup>2</sup></b>	

Вид А (планування квартири №9 на 10,11,14,15 поверхах) M1:100

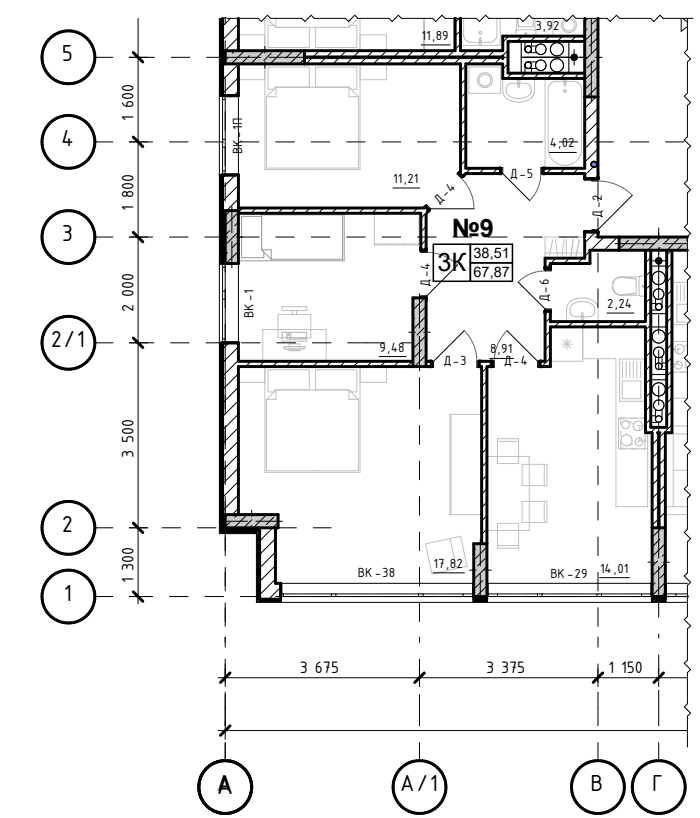
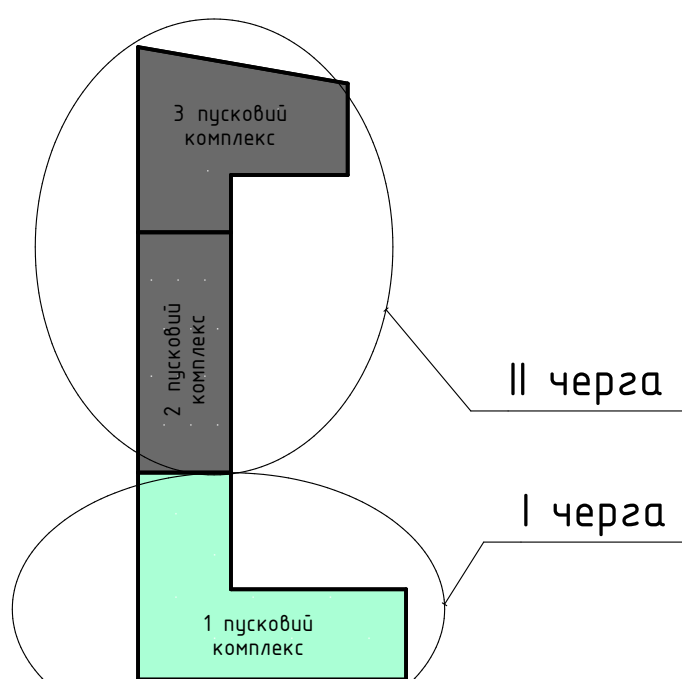


Схема будівлі



Умовні позначення

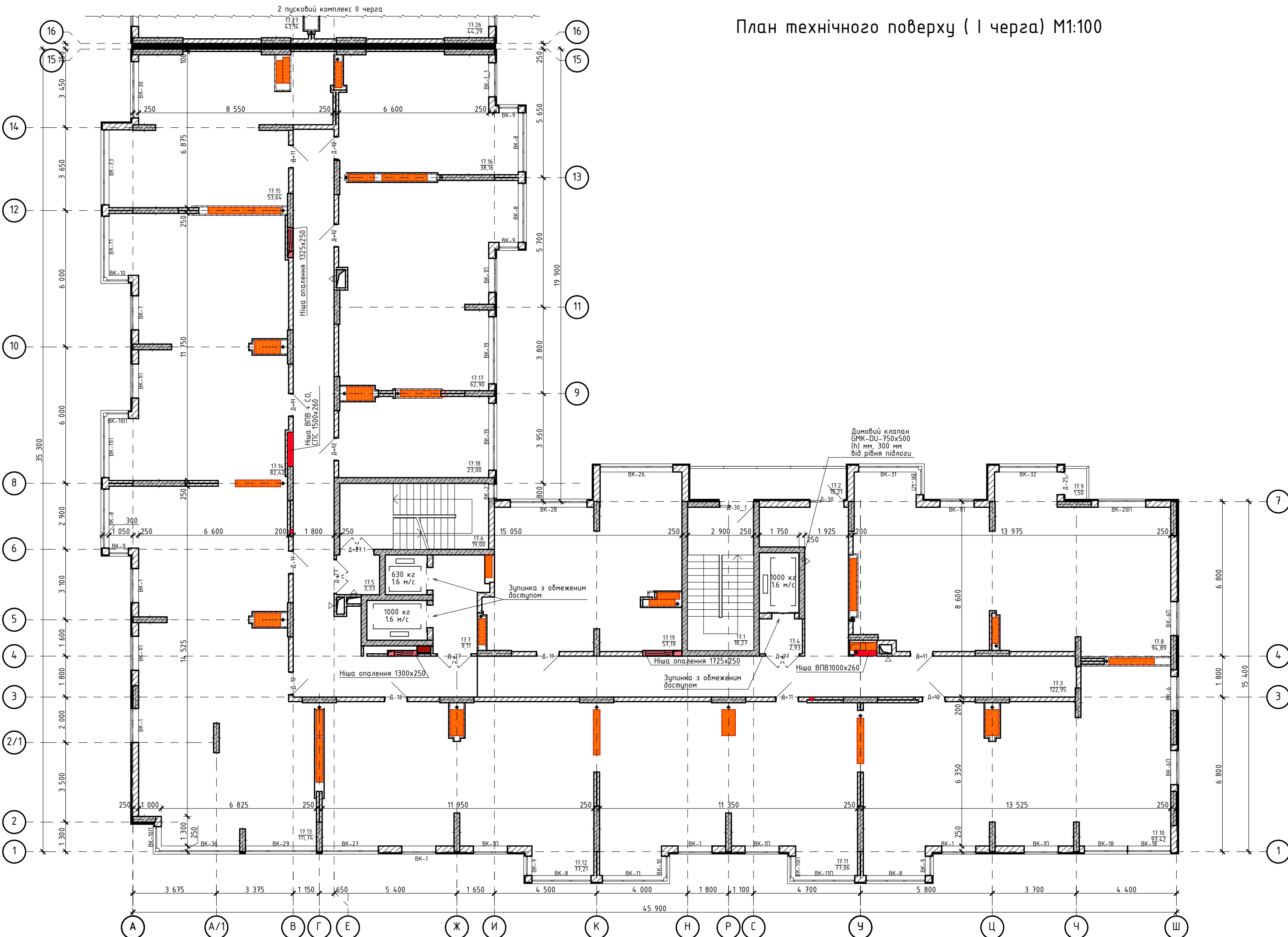
- Монолітні стіни
- Стіни заповнені з легкого, середньорізного блоку
- Стіни цегляні
- Зона розташована під приміщенням з волеєм режимом роботи

Примітки:  
 1. Плани віднесені до елементів індивідуального будівництва.  
 Згідно вимог нормативів СН -11 скелеса - 125 м.п., на скелеса СН -12 скелеса - 125 м.п.  
 При виконанні проектувати наступні вимоги:  
 - висота не менше 0,9 м.  
 - допустиме розривне відхилення на борту поручня не менше 0,45 м/м та не більше закриваючого зручності 0,45 м/м в будь-якому напрямку.

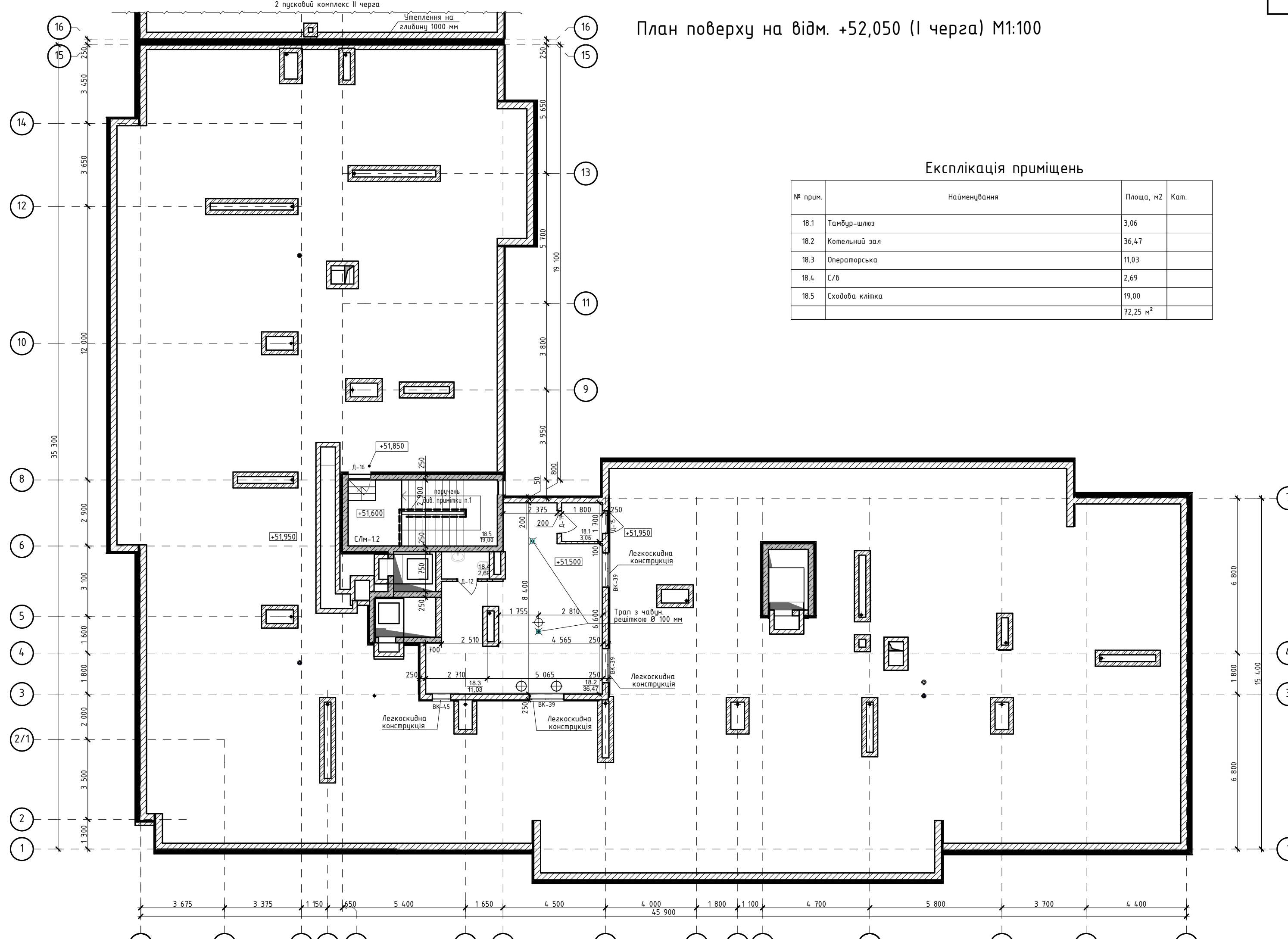
08-11 БДР.021.01-АР				
м. Одеса				
Зм.	Кіл.зв.	Арх.	М.В.ок.	Дата
Розробив	Перевірив	Н.К.р.н.т.р.л.	Арх.ш.	Арх.ш.в.
Н.К.р.н.т.р.л.	Керівник	Р.К.р.н.т.р.л.	П.	
Рецензент	Затвердив			
План 3, 4-9, 10-16 поверхів (I черга) M1:100				ВНТУ, гр. 2Б-20б



План технічного поверху ( I черга) М1:100



План поверху на відм. +52,050 (I черга) М1:100



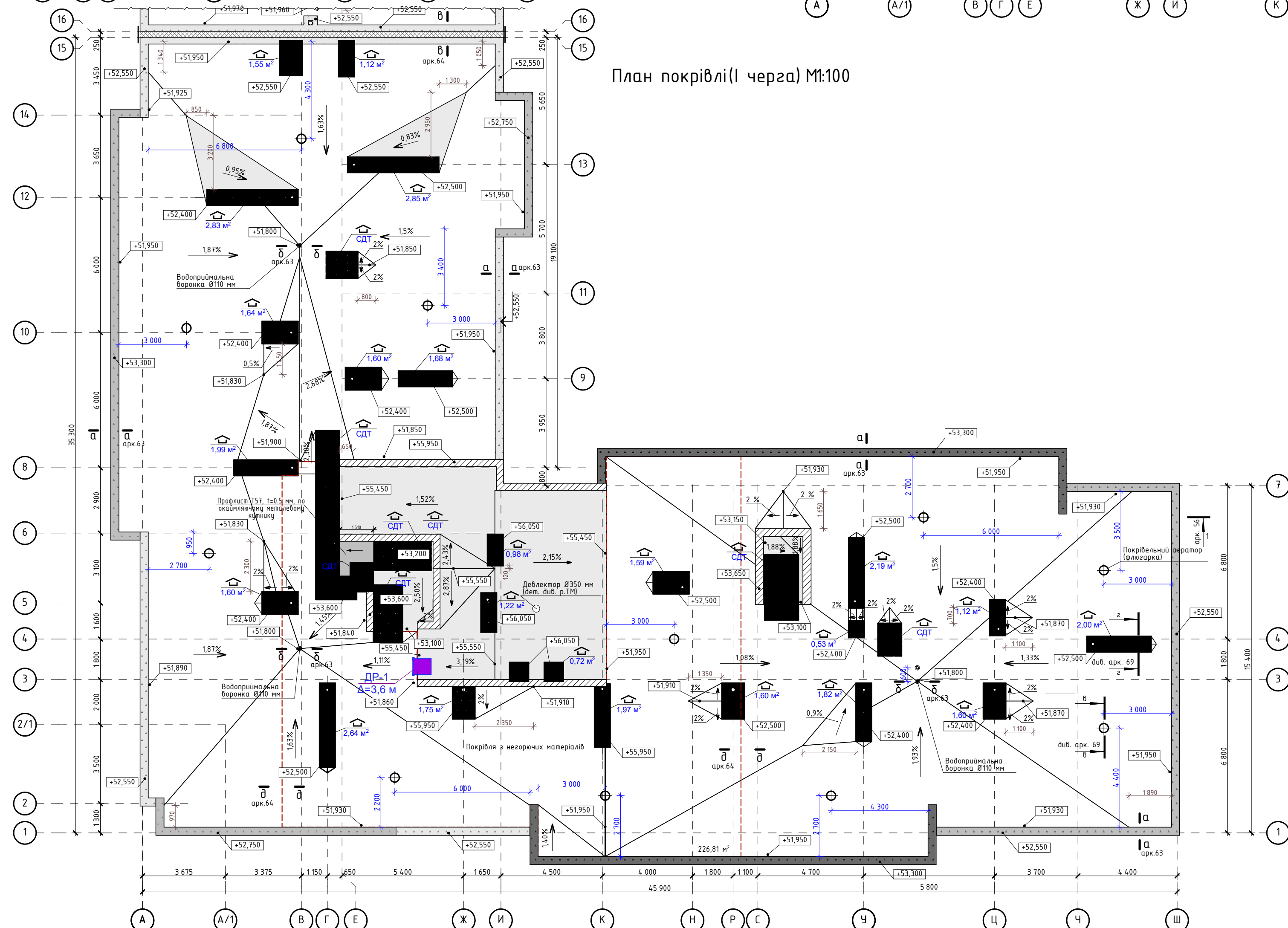
**Експлікація приміщень**

№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат.
18.1	Тандер-шківа	3,06	
18.2	Котельний зал	36,47	
18.3	Операторська	11,03	
18.4	С/П	2,69	
18.5	Складба кімната	19,00	
		<b>72,25 м<sup>2</sup></b>	

Експлікація приміщень

№ прим.	Найменування	Площа, м <sup>2</sup>	Кат.
17.1	Складба кімната	18,27	
17.2	Лобі	10,21	
17.3	Коридор	122,95	
17.4	Ліфтовий хол	2,93	
17.5	Складба тандер	3,33	
17.6	Складба кімната	19,00	
17.7	Ліфтовий хол	9,11	
17.8	Тех. приміщення	94,89	
17.9	Балкон	1,50	
17.10	Тех. приміщення	93,42	
17.11	Тех. приміщення	77,06	
17.12	Тех. приміщення	77,21	
17.13	Тех. приміщення	111,74	
17.14	Тех. приміщення	82,42	
17.15	Тех. приміщення	53,64	
17.16	Тех. приміщення	38,16	
17.17	Тех. приміщення	62,90	
17.18	Тех. приміщення	23,00	
17.19	Тех. приміщення	57,19	
		<b>958,93 м<sup>2</sup></b>	

План покрівлі (I черга) М1:100

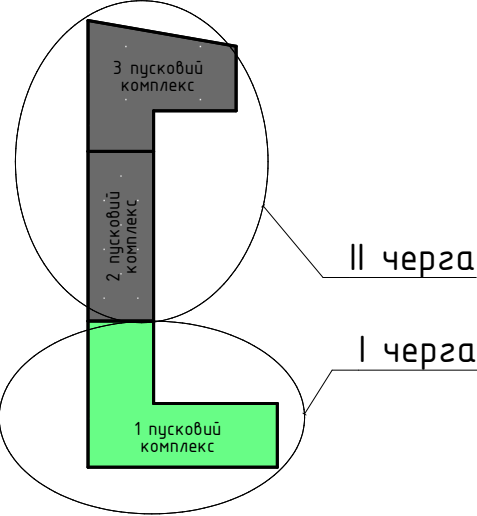


**Умовні позначення**

- Монолітні стіни
- Стіни розібрані з легких, середньорозмірних блоків
- Стіни цегляні
- Покрівля з негорючих матеріалів

**Примітки:**  
 1. Парури віднесені до елементів індивідуального водопостачання. Загальна висота паруври сходов С/П-1 складає - 125 м. При висоті паруври паруври до розмірів наступних висот:  
 - висота не менше 0,3 м;  
 - загальна розрахункова навантаження на дах паруври не менше 0,45 кН/м² та не менше зосередженого зусилля 0,45 кН в будь-якому місці.

Схема будівлі



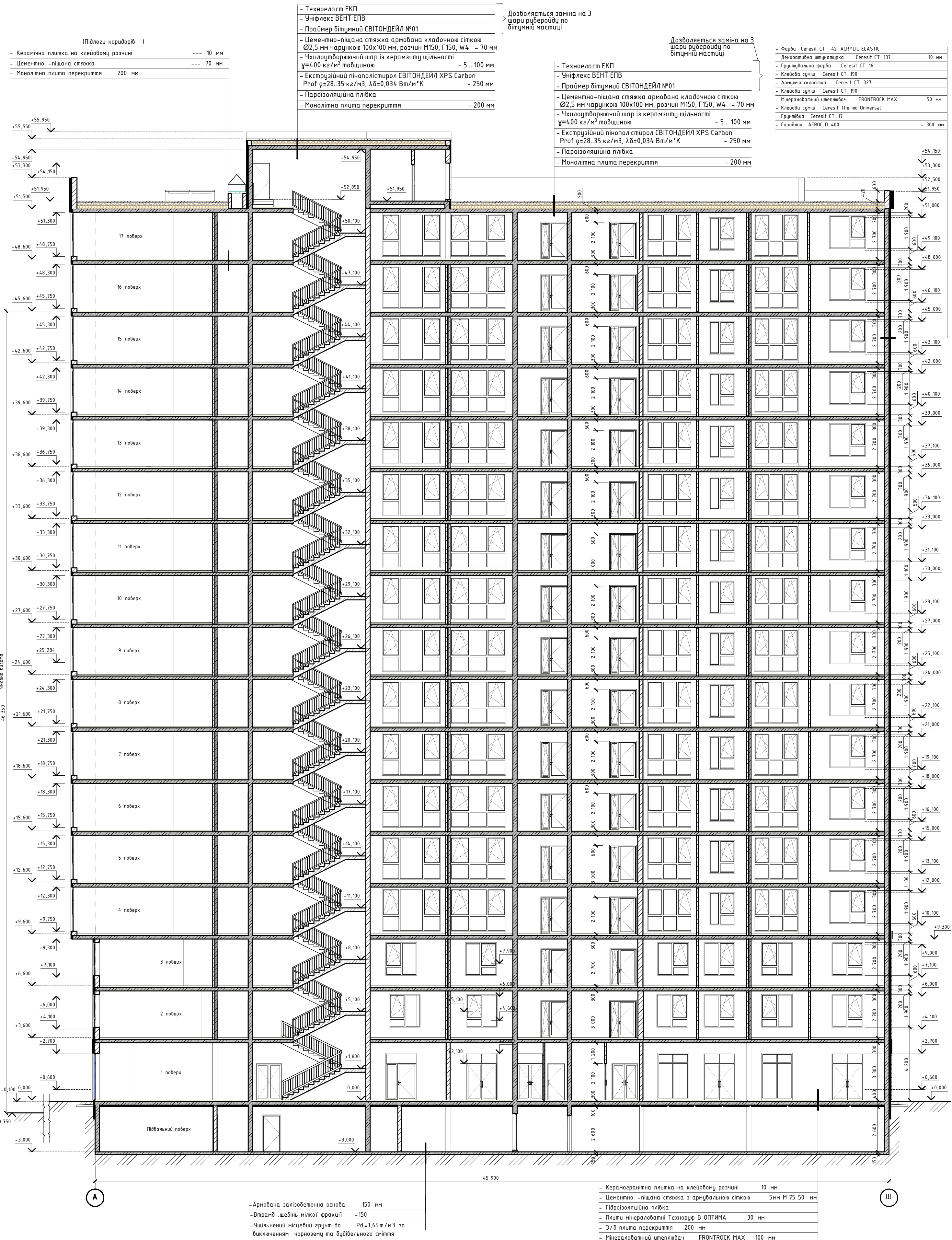
08-11 БДР.022.01-АР

м. Одеса

Зм:	Кіл. ар.	Арх.	М.Фок.	Підпис	Дата	Стадія	Аркуш	Арх.кіш
Розробив						Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Обідульського району Одеської області. Частина I. Секція I	П	Арх.кіш
Перевірив								
Н.Контроль								
Керівник								
Рецензент						План поверху на відм. +52,050 (I черга) М1:100 План технічного поверху (I черга) М1:100 План покрівлі (I черга) М1:100	ВНТУ, гр. 25-206	
Затвердив								



Розріз 1-1  
М1:100



- Техноласт ЕКП
- Уніфлекс ВЕНТ ЕПВ
- Праймер бітумний СВІТОНДЕЙЛ №01
- Цементно-піщана стяжка армована кладочною сіткою Ø2,5 мм чарункою 100x100 мм, розчин М150, F150, W4 - 70 мм
- Ухилюючий шар із керамзити щільності  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$  товщиною - 5 .. 100 мм
- Екструзійний пінополістирол СВІТОНДЕЙЛ XPS Carbon Prof  $\rho=28.35 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda\delta=0.034 \text{ Вт/м}^2\text{К}$  - 250 мм
- Пароізоляційна плівка
- Монолітна плита перекриття - 200 мм

Дозволяється заміна на 3 шари руберойду по бітумній мастіці

Дозволяється заміна на 3 шари руберойду по бітумній мастіці

- Техноласт ЕКП
- Уніфлекс ВЕНТ ЕПВ
- Праймер бітумний СВІТОНДЕЙЛ №01
- Цементно-піщана стяжка армована кладочною сіткою Ø2,5 мм чарункою 100x100 мм, розчин М150, F150, W4 - 70 мм
- Ухилюючий шар із керамзити щільності  $\gamma=400 \text{ кг/м}^3$  товщиною - 5 .. 100 мм
- Екструзійний пінополістирол СВІТОНДЕЙЛ XPS Carbon Prof  $\rho=28.35 \text{ кг/м}^3$ ,  $\lambda\delta=0.034 \text{ Вт/м}^2\text{К}$  - 250 мм
- Пароізоляційна плівка
- Монолітна плита перекриття - 200 мм

- Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIC
- Декоративна штукатурка Ceresit CT 137 - 10 мм
- Грунтувальна фарба Ceresit CT 16
- Клейова суміш Ceresit CT 190
- Армична склотітка Ceresit CT 327
- Клейова суміш Ceresit CT 190
- Мінераловатний утеплювач FRONTROCK MAX - 50 мм
- Клейова суміш Ceresit Thermo Universal
- Грунтувка Ceresit CT 17
- Газоблок AEROC D 400 - 300 мм

- Армована залізобетонна основа 150 мм
- Втрамб'юваний щебінь мілкої фракції - 150
- Ущільнений місцевий ґрунт до  $\rho_d=1,65 \text{ т/м}^3$  за виключенням чорнозему та будівельного сміття

- Керамогранітна плитка на клейовому розчині 10 мм
- Цементно-піщана стяжка з армувальною сіткою 5 мм М 75 50 мм
- Піроізоляційна плівка
- Плити мінераловатні Технорф В ОПТИМА 30 мм
- 3/б плита перекриття 200 мм
- Мінераловатний утеплювач FRONTROCK MAX 100 мм

Погоджено:

Інв. № ориг	Зам. інв. №
Підпис і дата	

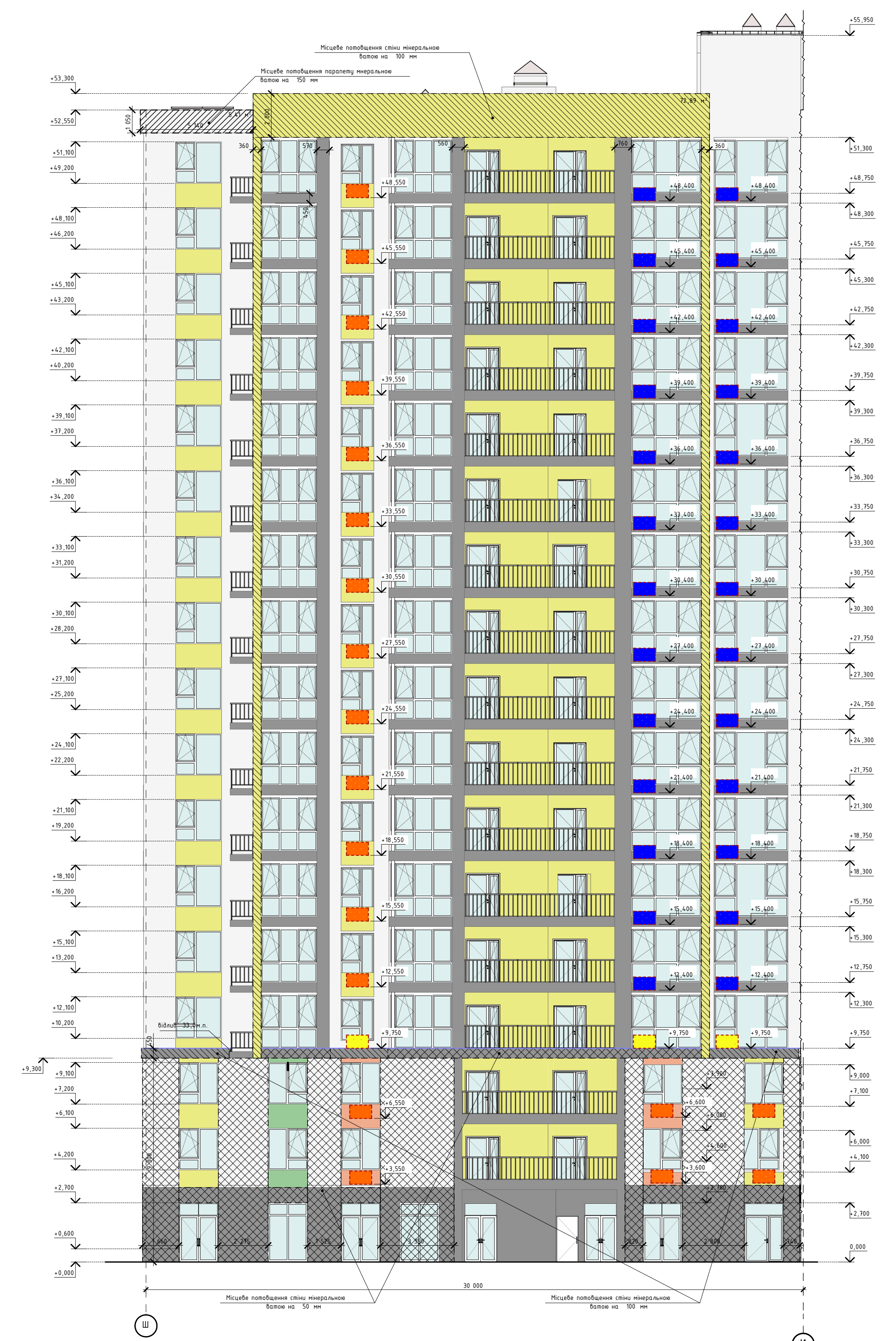
08-11 БДР.022.01-АР					
м. Одеса					
Зм.	Кіл.уч.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					
Н. контроль					
Керівник					
Рецензент					
Затвердив					
				Стадія	Аркуш
				П	
				Аркушів	
				ВНТУ, зр. 2Б-20Б	
				Розріз 1-1	



Фасад 1-15 М 1:100. Обозначені



Фасад Ш - И М 1:100. Обозначені



Таблиця кольорів опарядження фасадів 1-15

Поз. номер - Висота	Елемент фасаду	Матеріал оздоблення	№ кол. або варіант кольору	Площа, м <sup>2</sup>
1	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (колір оздоблення по RAL : 9003)	R08 244 244 244	4425
2	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 150 70 50 )	R08 53 203 162	472
3	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 040 70 40 )	R08 244 172 162	2119,2
4	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 220 80 10 )	R08 116 208 238	1128,3
5	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 100 90 50 )	R08 243 232 124	447,4
6	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 030 60 40 )	R08 225 138 191	25
7	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 330 80 20 )	R08 238 181 238	30,3
8	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 000 60 40 )	R08 145 145 145	5856,9
9	Вікна	Металопластиковий профіль (інв. замовлення ) (колір оздоблення по RAL : 9016)	R08 247 247 234	
10	Двері	Металопластиковий профіль (інв. замовлення ) (колір оздоблення по RAL : 9016)	R08 247 247 234	
11	Опороження balkonів	Металевий профіль (інв. замовлення ) (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 000 75 00 )	R08 191 191 191	
12	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 095 90 50 )	R08 235 235 131	885,8

Умовні позначення

- - місце розташування кондиціонеру з кріпленням до стіни з газобетону
- - місце розташування кондиціонеру з кріпленням до вертикальної поверхні залізобетонної плити перекриття
- - місце розташування кондиціонеру з кріпленням до горизонтальної поверхні залізобетонної плити перекриття

Таблиця кольорів опарядження фасадів Ш-И

Поз. номер - Висота	Елемент фасаду	Матеріал оздоблення	№ кол. або варіант кольору	Площа, м <sup>2</sup>
1	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (колір оздоблення по RAL : 9003)	R08 244 244 244	4425
2	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 150 70 50 )	R08 53 203 162	472
3	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 040 70 40 )	R08 244 172 162	2119,2
8	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 000 60 40 )	R08 145 145 145	5856,9
9	Вікна	Металопластиковий профіль (інв. замовлення ) (колір оздоблення по RAL : 9016)	R08 247 247 234	
10	Двері	Металопластиковий профіль (інв. замовлення ) (колір оздоблення по RAL : 9016)	R08 247 247 234	
11	Опороження balkonів	Металевий профіль (інв. замовлення ) (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 000 75 00 )	R08 191 191 191	
12	Стіни	Фарба Cerest CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Cerest CT 137 (найближчий колір оздоблення по RAL DESIGN : 095 90 50 )	R08 235 235 131	885,8

08-11 БДР.022.01-АР

м. Одеса

Зм.	Кіл.лч.	Арх.	М.доку.	Підпис	Дата
Розробив					
Перевірив					
Н.контроль					
Керівник					
Рецензент					
Затвердив					

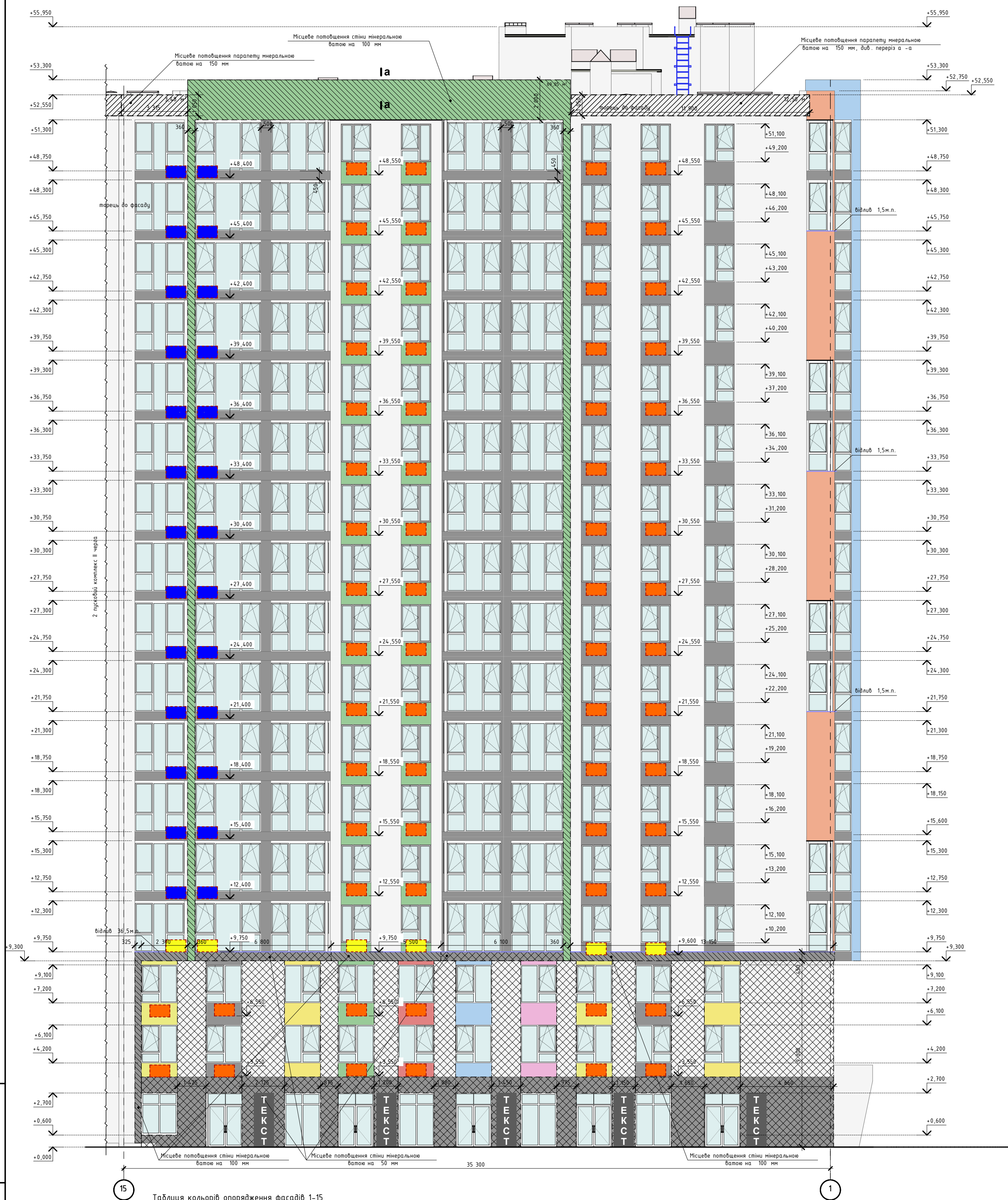
Нове відділення житлового комплексу в селі Лиманка Обідульського району Одеської області. Частина 1. Секція 1

Фасад 1-15 обозначені, фасад Ш-И обозначені

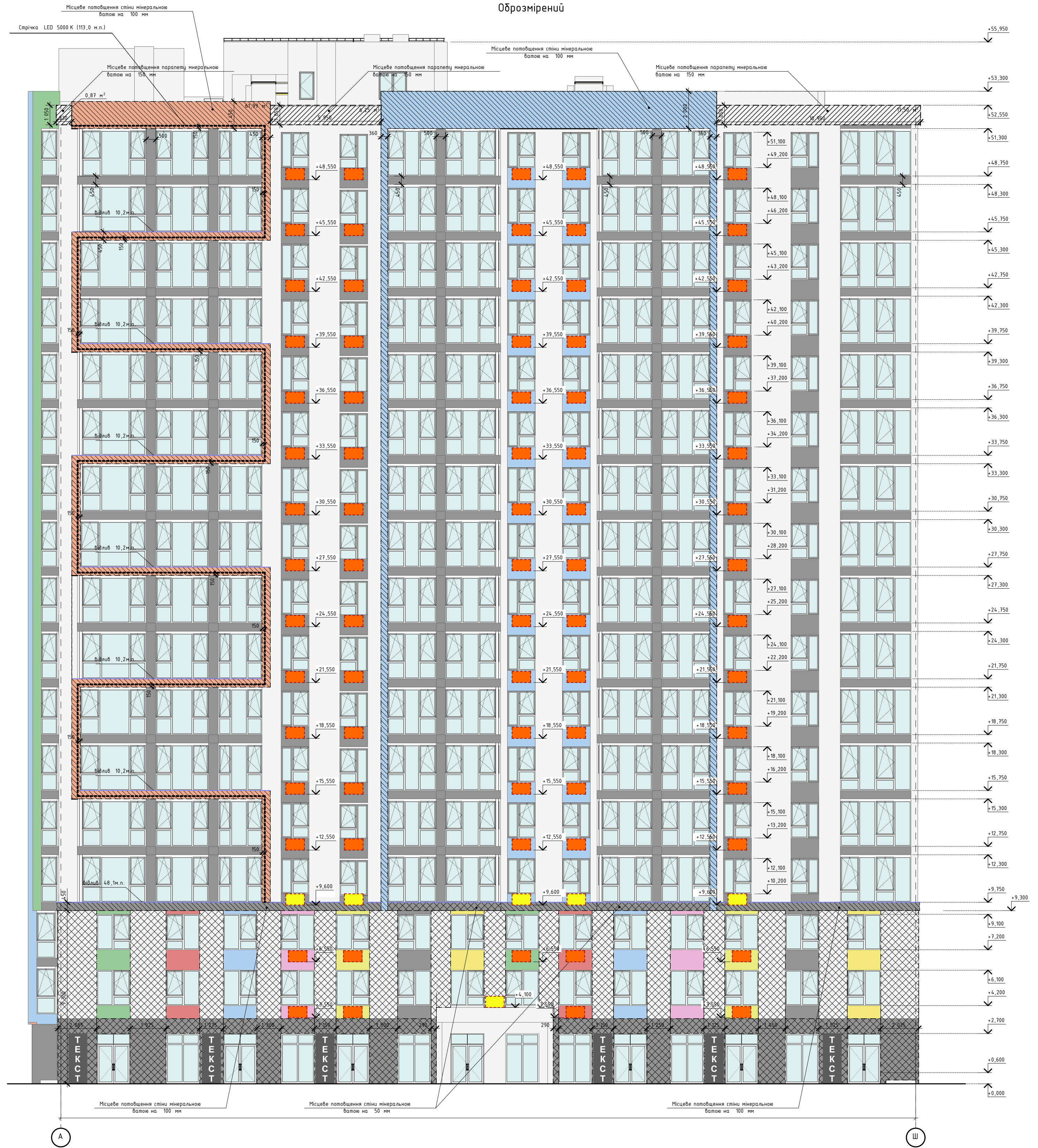
ВНТУ, зр. 25-206



Фасад 15-1 М 1:100.  
Обозначення



Фасад А - Ш  
М 1:100.  
Обозначення



Таблиця кольорів опрацювання фасадів 1-15

Поз. марк. - Базис	Елемент фасаду	Матеріал оздоблення	№, код або зразок кольору	Площа, м <sup>2</sup>
1	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL 90031	RIS: 244 244 244	4425
2	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 150 70 50 I	RIS: 53 203 92	472
3	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 040 70 40 I	RIS: 244 192 142	2119,2
4	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 220 80 10 I	RIS: 114 228 238	9126,3
5	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 100 90 50 I	RIS: 243 232 124	447,4
6	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 030 60 40 I	RIS: 225 100 100	25
7	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 330 80 20 I	RIS: 238 91 218	30,3
8	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 000 60 40 I	RIS: 145 145 145	5856,9
9	Вікна	Металопластиковий профіль (інв. замовлення) Ізоляційне оздоблення по RAL 9006 I	RIS: 243 243 234	
10	Двери	Металопластиковий профіль (інв. замовлення) Ізоляційне оздоблення по RAL 9006 I	RIS: 243 243 234	
11	Оздоблення Балконів	Металева профіль (інв. замовлення) Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 000 75 00 I	RIS: 101 101 101	
12	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 095 90 50 I	RIS: 235 235 131	885,8

Умовні позначення

- місце розташування кондиціонеру з кріпленням до стіни з газобетону
- місце розташування кондиціонеру з кріпленням до вертикальної поверхні залізобетонної плити перекриття
- місце розташування кондиціонеру з кріпленням до горизонтальної поверхні залізобетонної плити перекриття

Таблиця кольорів опрацювання фасадів Ш-И

Поз. марк. - Базис	Елемент фасаду	Матеріал оздоблення	№, код або зразок кольору	Площа, м <sup>2</sup>
1	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційне оздоблення по RAL 90031 I	RIS: 244 244 244	4625
2	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 150 70 50 I	RIS: 53 203 92	472
3	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 040 70 40 I	RIS: 244 192 142	2119,2
8	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 000 60 40 I	RIS: 145 145 145	5856,9
9	Вікна	Металопластиковий профіль (інв. замовлення) Ізоляційне оздоблення по RAL 9006 I	RIS: 243 243 234	
10	Двери	Металопластиковий профіль (інв. замовлення) Ізоляційне оздоблення по RAL 9006 I	RIS: 243 243 234	
11	Оздоблення Балконів	Металева профіль (інв. замовлення) Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 000 75 00 I	RIS: 101 101 101	
12	Стіни	Фарба Ceresit CT 42 ACRYLIC ELASTIT Декоративна шпателька Ceresit CT 137 Ізоляційний коір оздоблення по RAL DESIGN : 095 90 50 I	RIS: 235 235 131	885,8

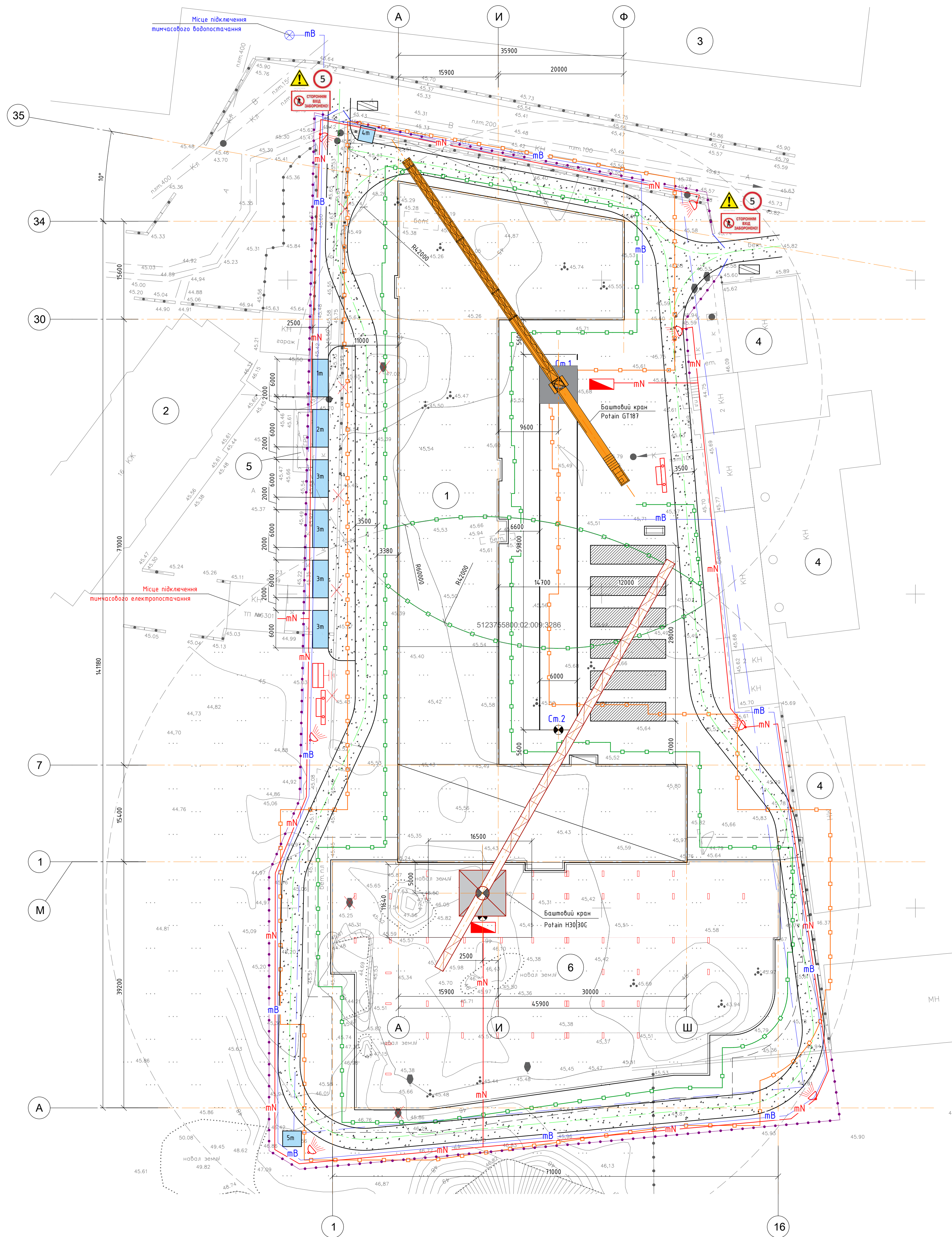
08-11 БДР.022.01-AP

м. Одеса

Зм	Кіл.уч.	Арх	№Фак	Підпис	Дата	Нове будівництво житлового комплексу в селі Липівка Обов'язківського району Одеської області. Частина 1 Секція 1	Стадія	Аркуш	Аркуші
Розробив							П		
Неконтроль									
Керівник									
Рецензент									
Затвердив						Фасад 15-1 обозначення, фасад Ш-И обозначення			ВНТУ, гр. 25-205



Будівництво основного періоду



Умовні позначення:

- місце очистки коліс автомобіля
- роботи з демонтажу конструкцій, будівель і споруд та зрізання дерев
- тимчасове електропостачання
- тимчасове водопостачання
- стоянки крана
- робоча зона дії крану
- небезпечна зона дії крану
- Розповільча шафа з заземленням
- Прожектор на опорі
- панельне огороження з козирьком та траураром Н=2,0м, ДСТУ Б В.2.8-43:2011
- панельне огороження без козирька Н=2,0м, ДСТУ Б В.2.8-43:2011
- Межа земельної ділянки
- протипожежний щит з та ящик з піском
- тимчасова дорога
- споруди які демонтуються
- майданчик для складання буд. матеріалів
- тимчасові приміщення для працівників
- схема руху транспорту на буд. майданчику
- схема стропування
- Знак "Швидкість руху не більше 5 км/год"
- Знак безпеки 2.9 "Інші небезпеки" ДСТУ ISO 6309:2007
- Знак безпеки 1.3 "Вхід заборонений" ДСТУ ISO 6309:2007

Експлікація до будівництва

№ на плані	Найменування	Одиниця виміру	Кількість	Примітки
1	Базалітоверховий житловий будинок	кв.м.	2565	Проект
2	16-ти поверховий житловий будинок	кв.м.		Існує
3	Торговий центр "Екватор"	кв.м.		Існує
4	Приватна забудова	кв.м.		Існує
5	ГРП	кв.м.		Існує
6	Підземний гараж	кв.м.	2433	Проект
Тимчасові будівлі та споруди				
1m	Побутове приміщення виконароба	кв.м.	18	Побутовий вагончик
2m	Закритий склад	кв.м.	18	Побутовий вагончик
3m	Побутові приміщення працівників	кв.м.	72	Побутовий вагончик
4m	Туалет	кв.м.	6,3	Біотуалет
5m	Охорона	кв.м.	4,5	Побутовий вагончик

- В період виконання підготовчих робіт необхідно виконати наступні роботи:
- влаштування побутового місця для працівників та виконароба
  - виконати огороження будівельного майданчика згідно ДСТУ Б В.2.8-2011
  - очищення будівельного майданчика від побутового сміття та чагарників, зрізання дерев;
  - планування території, влаштування водовідведення (з урахуванням потреб приватної забудови);
  - влаштування тимчасових під'їздів;
  - облаштування площадок під складування будівельних конструкцій, відходів будівельних матеріалів, побутових відходів;
  - забезпечення освітлення будівельного майданчика у темний час доби, влаштування живлення для будівельної техніки
  - підключення побутового місця до водопостачання та електропостачання;

Сотгасовано  
 Ім'я, № листу, Подпис і дата, Вказ. ім'я, №, 03.12  
 Ім'я, № листу, Подпис і дата, Вказ. ім'я, №, 03.12

08-11 БДР.022.01-АР					
м. Одеса					
Зм.	Кіл. ч.	Лист	№ док.	Підп.	Дата
Розробив					
Перевірив					
контроль					
Керівник					
Рецензент					
Затвердив					
Нове будівництво житлового комплексу в селі Лиманка Ободівського району Одеської області. Частина 1. Секція 1					Стація
Будівництво основного періоду					Аркуш
ВНТУ, гр. 2Б-20б					Аркушів

