

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ІВАНО-ФРАНКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ НАФТИ І ГАЗУ**

**Інститут архітектури та будівництва "ІФНТУНГ-ДонНаба"**

Кафедра будівництва



## **ДИПЛОМНА РОБОТА**

**ОС «Бакалавр»**

**Тема: «Двоповерховий житловий будинок з мансардою в м. Нова Одеса Миколаївської обл.»**

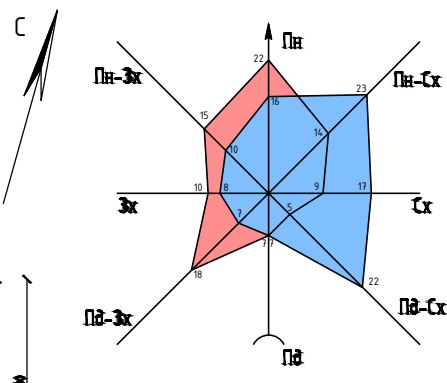
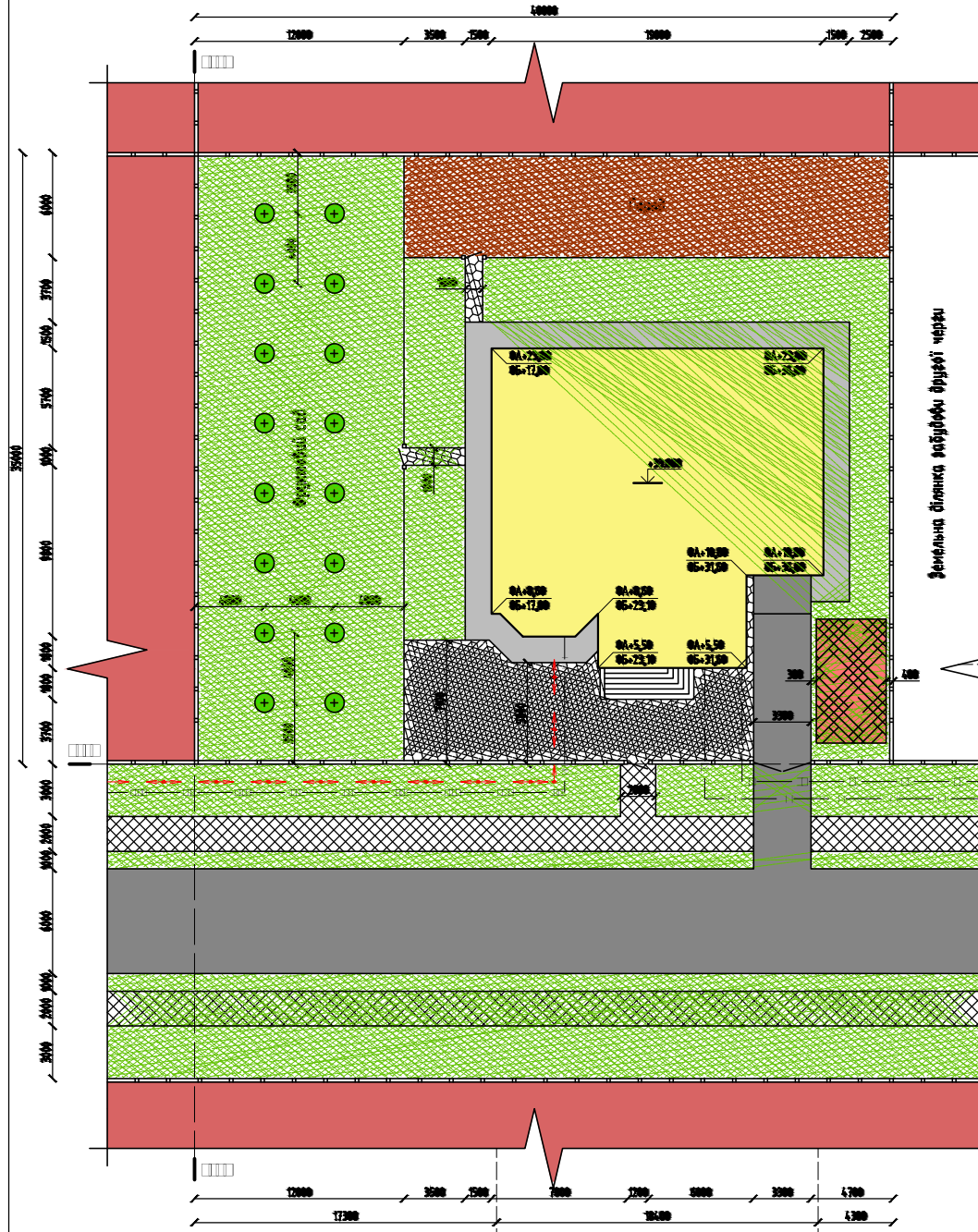
Виконав: студент групи Б-21-1

Кліщ Тетяна Миколаївна

Івано-Франківськ

2025 р.

# Розпланування М1:200



## ТЕП за генпланом

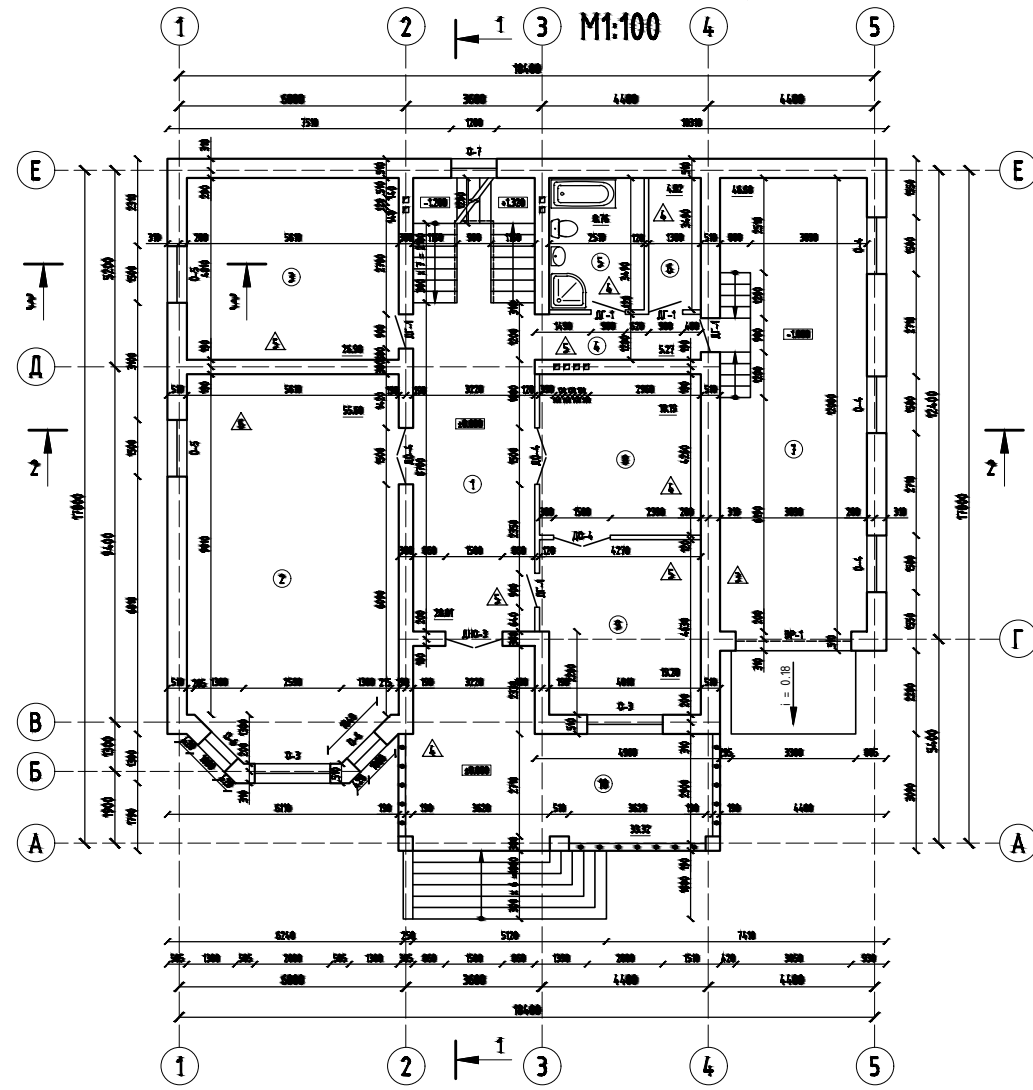
№	Найменування	Об'єкт	Кількість
1	Площа білянки	га	0,14
2	Площа забудови	м <sup>2</sup>	311,06
3	Площа покриття	м <sup>2</sup>	202,31
4	Площа озеленення	м <sup>2</sup>	306,53
5	Відсоток озеленення	%	57,5

— Січень  
— Липень

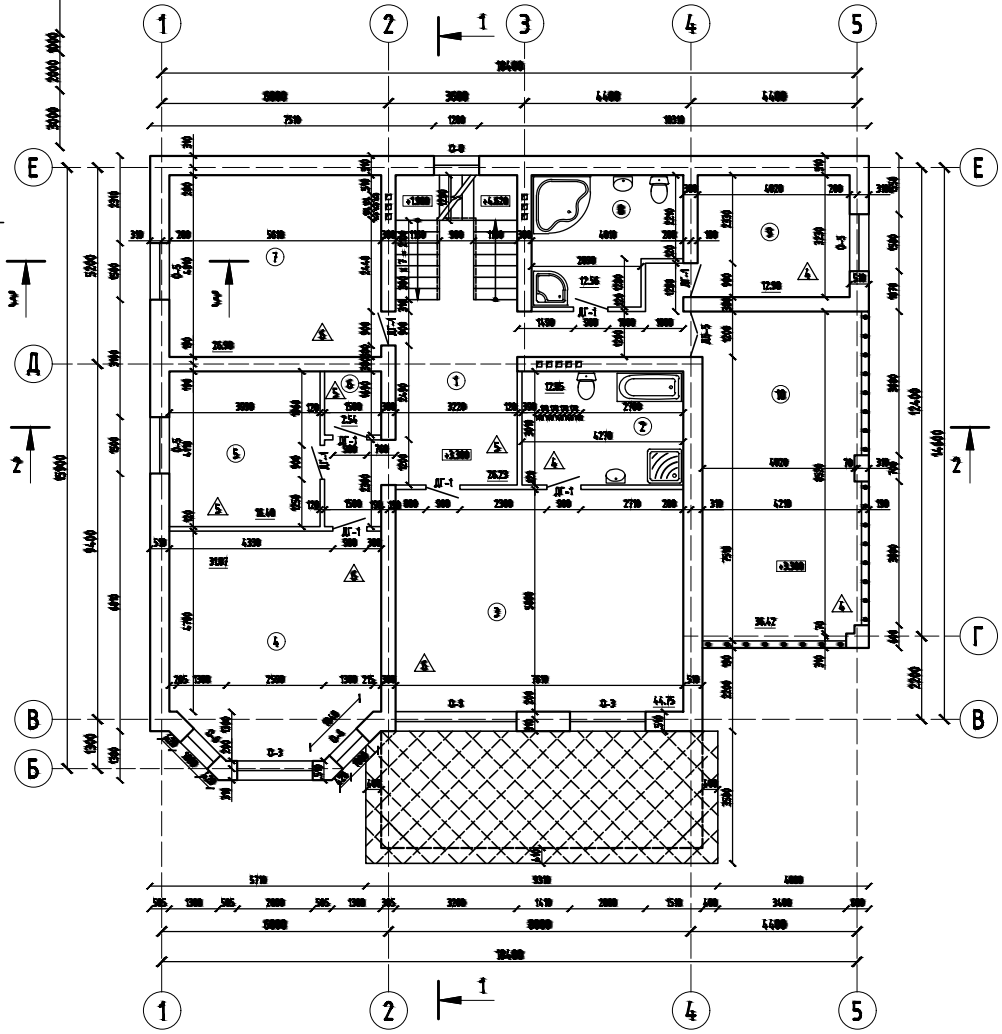
### Умовні позначення:

- Проектуєма будівля
- Земельна білянка забудови другої черги
- Прилегла земельна білянка
- Квітник
- Газон
- Фруктові дерева
- Паркан
- Асфальтове покриття
- Декоративна плитка
- Ворота
- Тротуарна плитка

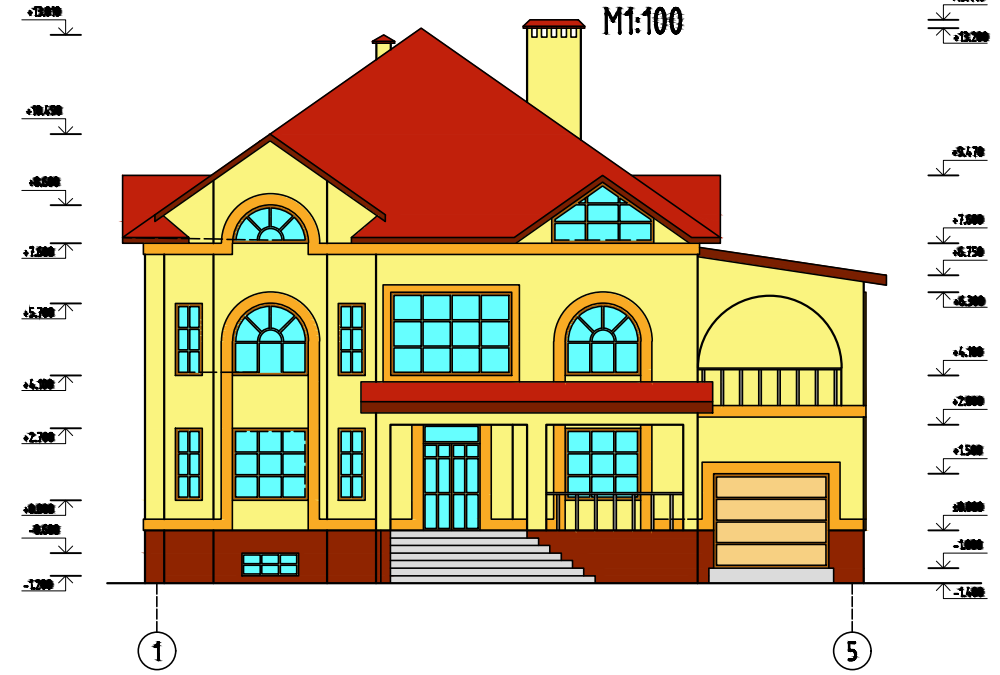
# План 1-го поверху М1:100



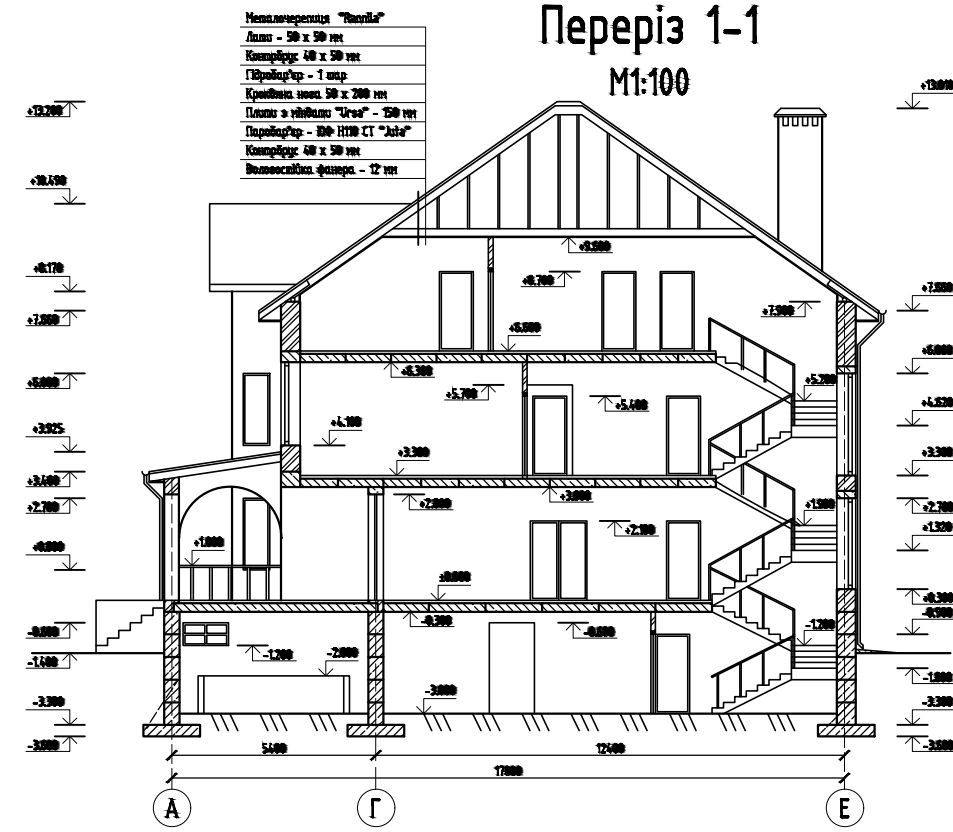
# План 2-го поверху М1:100



# Фасад 1-5 М1:100



# Переріз 1-1 М1:100



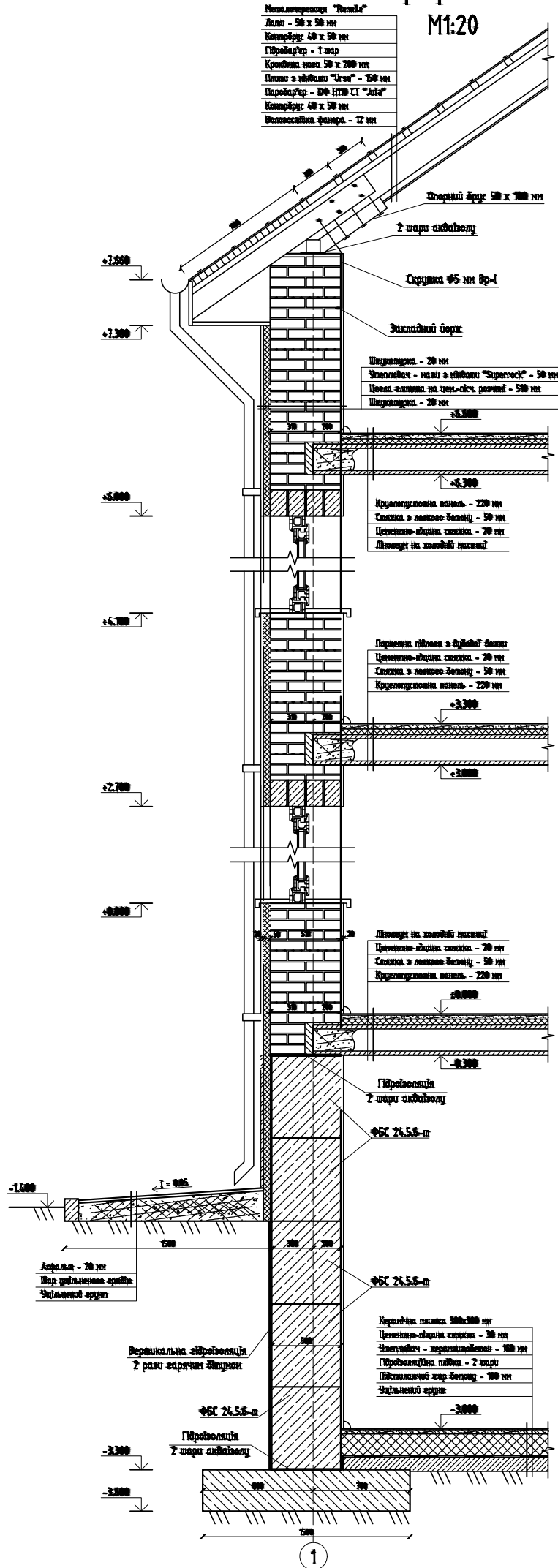
Матеріалознавство "Випиля"  
Липи - 50 x 50 мм  
Контрбрус - 40 x 50 мм  
Гідроізоляція - 1 шар  
Кришкина товщ. 50 x 200 мм  
Пилок в ізоляції "Ізофлор" - 50 мм  
Пароізоляція - ІЗО ПІП СТ "Літ"  
Контрбрус - 40 x 50 мм  
Волокниста фанера - 12 мм

Дипломний проект			
Зм	Арх.	№ докум.	Підпис
Розробив	Кач. ТМ		
Керівник	Вайсмань Л.О.		
Заб. кафедри	Андрусак А.В.		
Консульт.			
Н. контр.			
Дипломерований житловий будинок з мансардним поверхом м. Нова Одеса Одеської обл.			Стадія
Розпланування, Фасад 1-5, План 1-го та 2-го поверхів, Переріз 1-1			Аркуш
			Аркушів
			1 6
			ІФНТУНГ

### Переріз 3-3

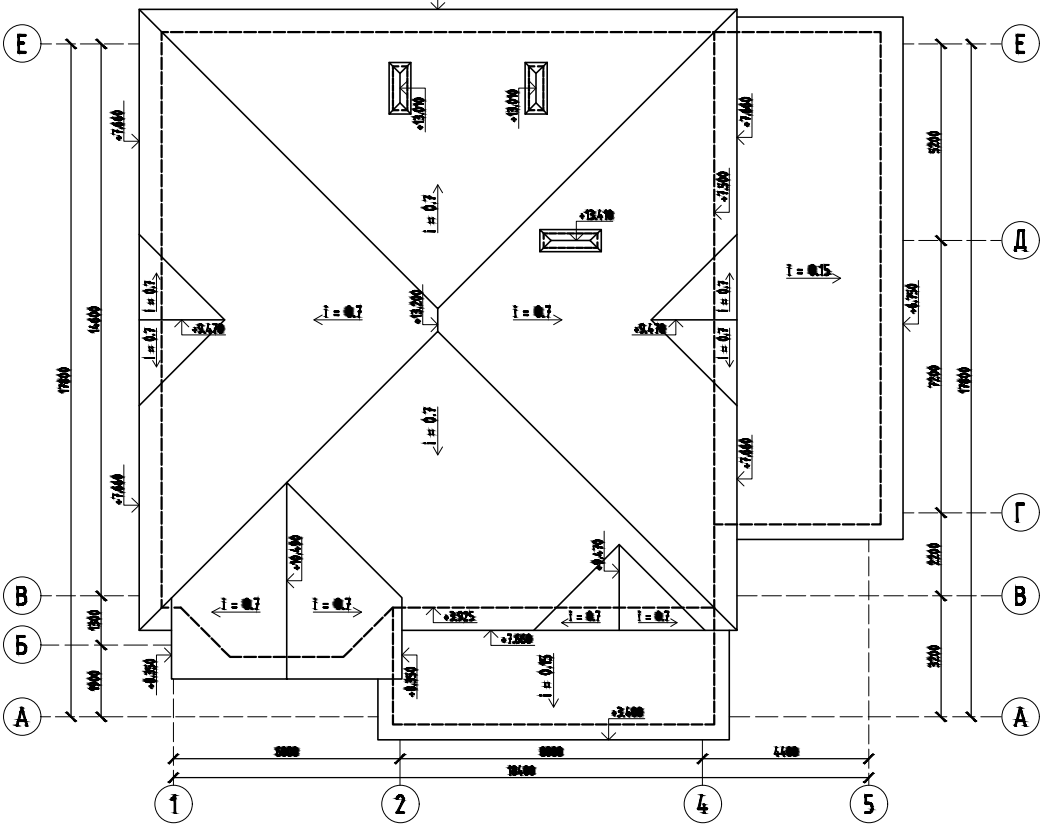
M1:20

- Мембранна кровля "Пісцяк"
- Лист - 50 x 50 см
- Контрбрус 40 x 50 мм
- Гідроізоляція - 1 шар
- Кровельна теплоізоляція 50 x 200 мм
- Плити з пінополіуретану "Ізопур" - 50 мм
- Пароізоляція - ІЗОПІН СТ "Аліс"
- Контрбрус 40 x 50 мм
- Вологозахисна фанера - 12 мм



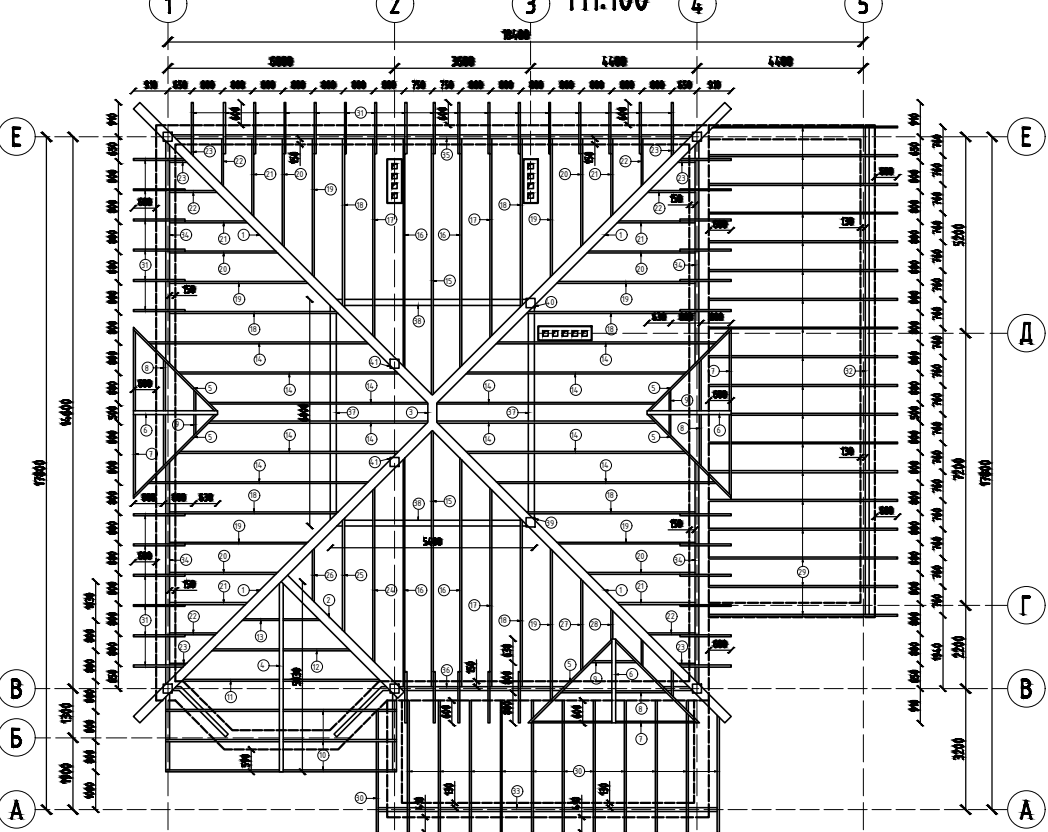
### План покрівлі

M1:100



### План крокв

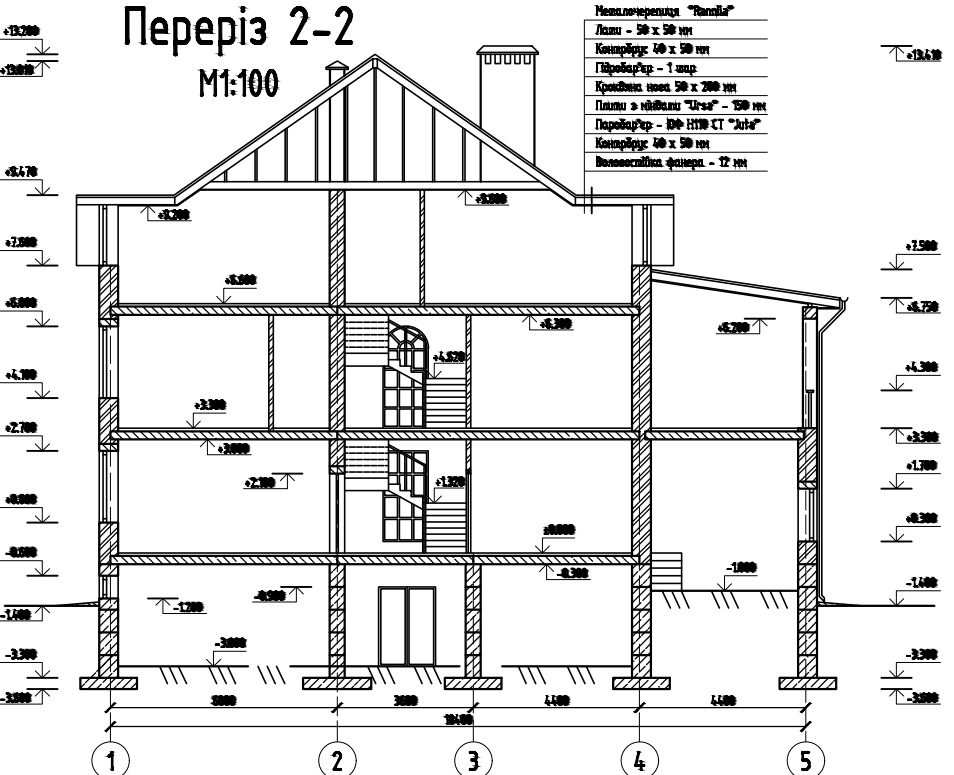
M1:100



### Переріз 2-2

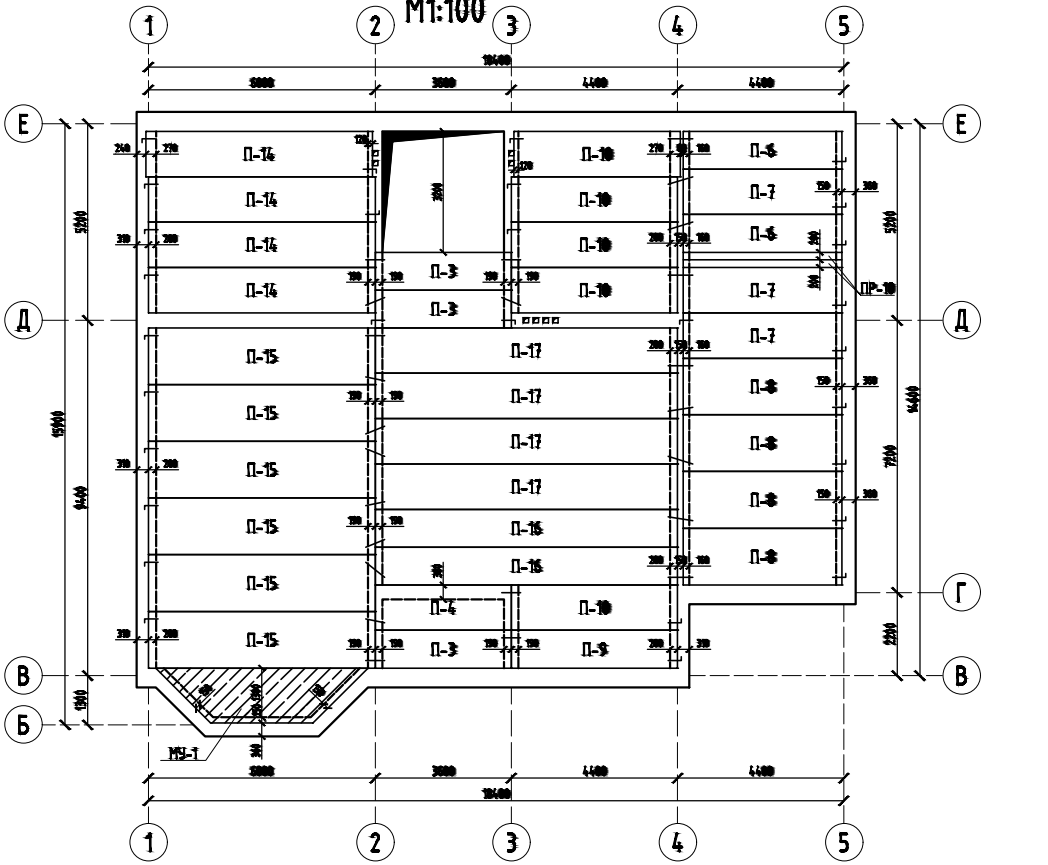
M1:100

- Мембранна кровля "Пісцяк"
- Лист - 50 x 50 см
- Контрбрус 40 x 50 мм
- Гідроізоляція - 1 шар
- Кровельна теплоізоляція 50 x 200 мм
- Плити з пінополіуретану "Ізопур" - 50 мм
- Пароізоляція - ІЗОПІН СТ "Аліс"
- Контрбрус 40 x 50 мм
- Вологозахисна фанера - 12 мм



### План перекриття 1-го поверху на відм. +3.000

M1:100



### Експлікація підлог

Номер приміщення	Підлога	Тип підлоги	Конструкція підлоги	Елементи підлоги	Площа, м²
2, 3, 4, 7, 8, 9	1	Цегляно-піщана	Цегляно-піщана стілка - 30 мм Штукатурка - 20 мм Кружалоутворююча плитка - 220 мм	Кружалоутворююча плитка 220x220 мм - 20 мм Цегляно-піщана стілка - 30 мм Штукатурка - 20 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	100,15
1, 5, 6	2	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	88,52
7	1	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	44,38
5, 6, 8, 9	1	Цегляно-піщана	Цегляно-піщана стілка - 30 мм Штукатурка - 20 мм Кружалоутворююча плитка - 220 мм	Кружалоутворююча плитка 220x220 мм - 20 мм Цегляно-піщана стілка - 30 мм Штукатурка - 20 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	158,95
1, 3, 4, 9	1	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	155,37
2	1	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	273,51
3, 4, 7	2	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	
2, 3, 4, 5	1	Листофанерна	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	Листофанера на теплоізоляції Цегляно-піщана стілка - 30 мм Звукоізоляція - пористий пінополіуретан 100 - 50 мм Гідроізоляційна плитка "Пісцяк" - 1 шар Пінополіуретановий захист балки 50 - 100 мм Цегляно-піщана стілка	

Зм	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Дипломний проект		
Розробник	Керівник	Заб. кафедри	Консульт.	Н. контр.	Кач. 1 м	Діоповорховий житловий будинок з мансардним поверхом м. Нова Одеса Одеської обл.	Стадія
		Возв'язько Л.О.	Андрусак А.В.				Аркуш
							Аркуш
							2
							6
						План перекриття 1-го поверху. План крокв. План покрівлі. Перерізи 2-2 та 3-3	ІФНТУНГ



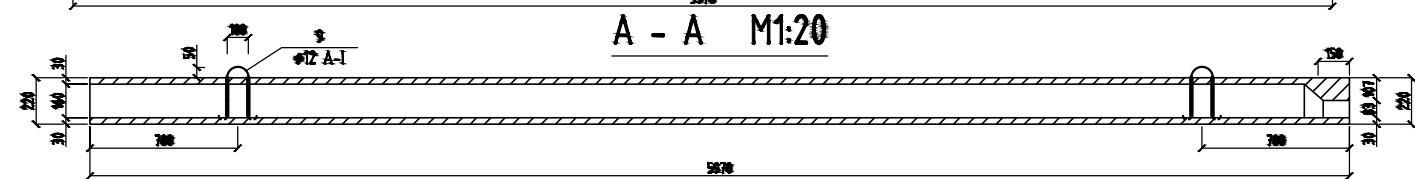
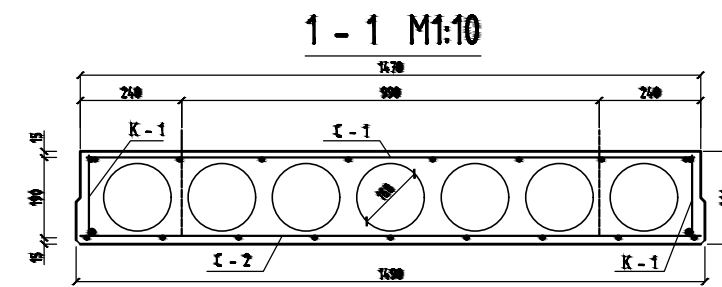
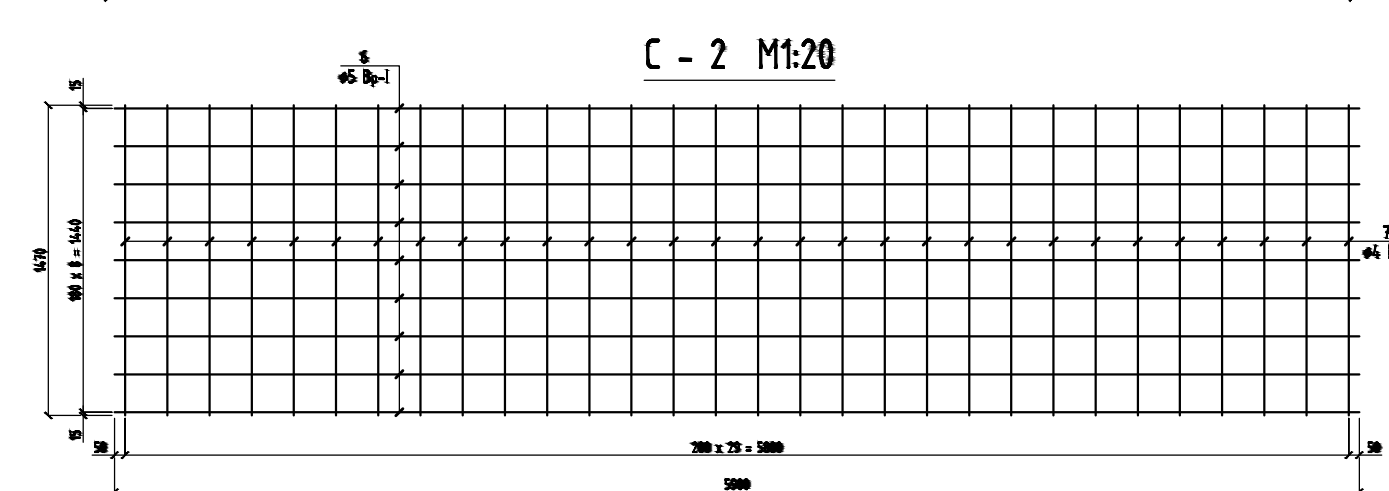
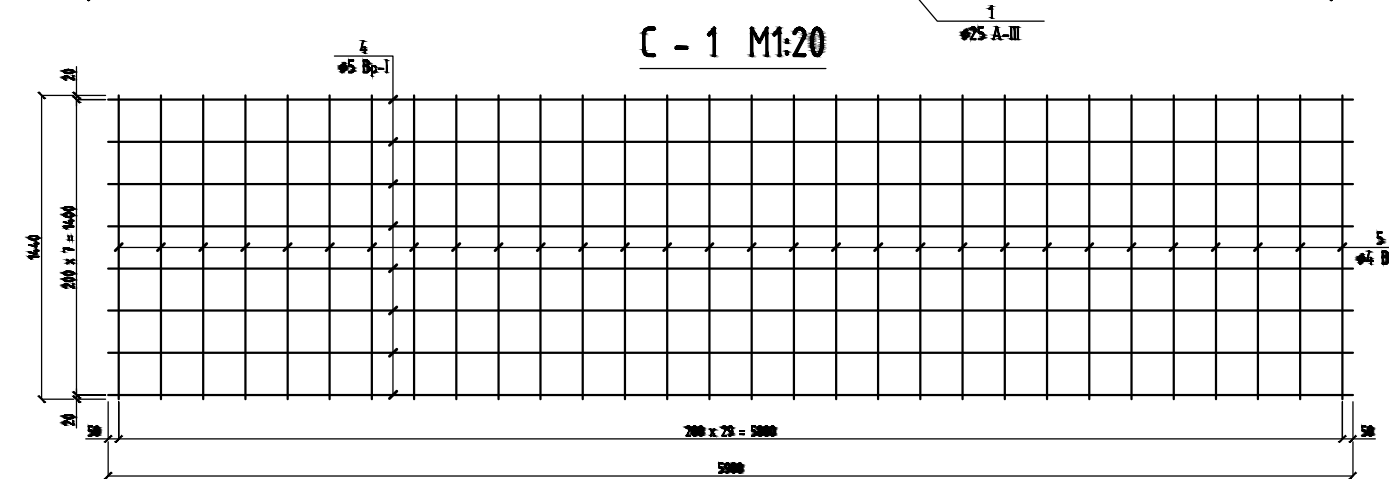
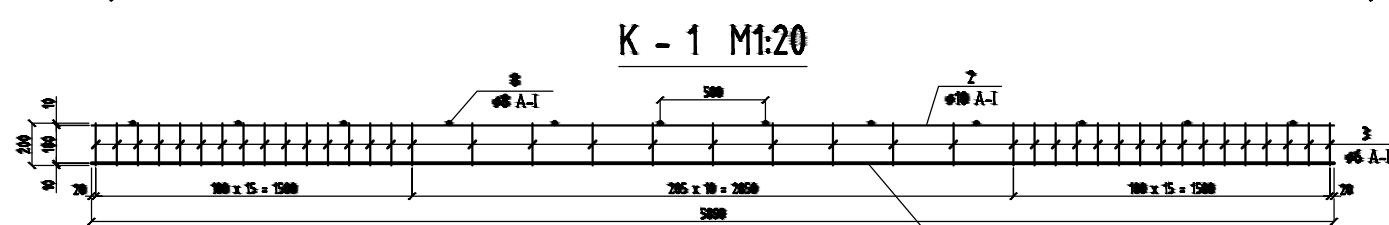
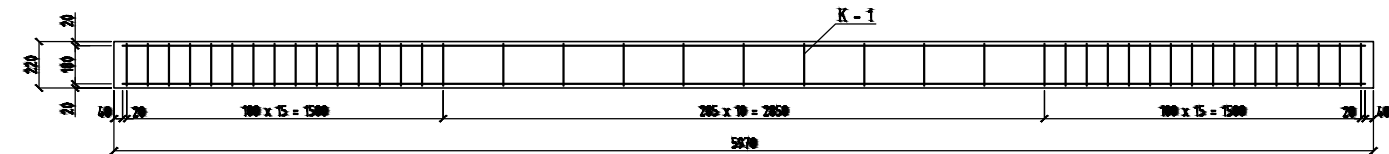


Схема армування плити перекриття M1:20



Специфікація конструкції

Формат	Діаг.	Познач.	Найменування	Кількість	Примітки
1	2	3	4	5	7
			Плита перекриття		
			Збірні одиниці		
			Зварні каркаси		
			K - 1	2	
	1		$\phi 25 A-III$ l = 5890	1	22,69 кг
	2		$\phi 10 A-I$ l = 5890	1	3,63 кг
	3		$\phi 6 A-I$ l = 200	41	1,82 кг
			Зварні сітки		
			C - 1	1	
	4		$\phi 5 Bp-I$ l = 5900	8	6,80 кг
	5		$\phi 4 Bp-I$ l = 1440	30	3,97 кг
			C - 2	1	
	6		$\phi 5 Bp-I$ l = 5900	9	7,65 кг
	7		$\phi 4 Bp-I$ l = 1470	30	4,06 кг
			Окремі стрижні		
	8		$\phi 8 A-I$ l = 1450	12	6,87 кг
	9		МП $\phi 12 A-I$	4	2,88 кг

Відомість витрату сталі, кг

Марка елемента	Арматурні виробы									Повні витрати	
	Арматура класу										
	Bp-I			A-I			A-III				
	ГОСТ 5727-80			ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81				
4	5	Разом	6	8	10	12	Разом	25	Разом		
Плита перекриття	3,03	14,45	22,48	3,64	6,87	7,26	2,88	20,65	45,38	45,38	88,51

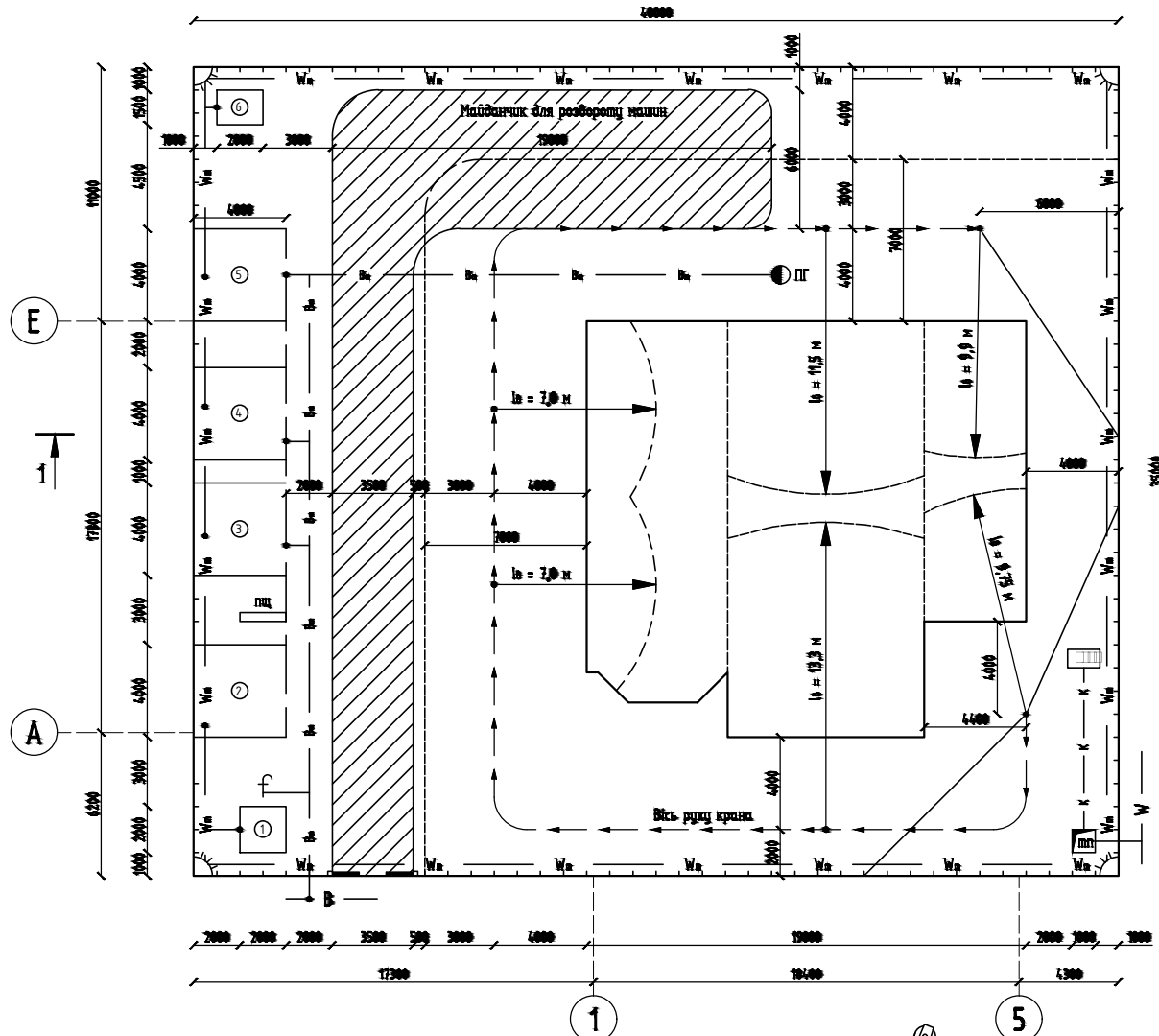
Технічні показники

Марка елемента	Клас бетону	Клас арматури		Маса, кг	Витрати бетону, м <sup>3</sup>	Витрати арматури, кг		Витрати сталі на закладні деталі, кг
		напр.	ненапр.			всього	на 1 м <sup>2</sup>	
Плита перекриття	B20	-	A-III, A-I	2000	1,12	88,51	79,03	-

Зм	Арх.	№ докум.	Підпис	Дата	Дипломний проект		
Розробив	Кач. т.м.				Ділоповерховий житловий будинок з мансардним поверхом м. Нова Одеса Одеської обл.		
Керівник	Забирська Л.П.				Стардія	Аркуш	Аркушів
Заб. кафедри	Андрусак А.В.				4	6	
Консульт.					Плита перекриття		
Н. контр.					ІФНТУНГ		

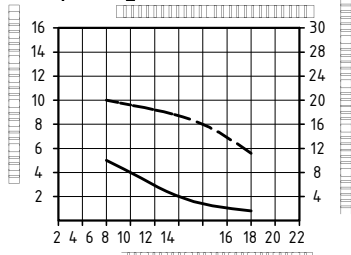
# Будгенплан M1:200

## Умовні позначення:



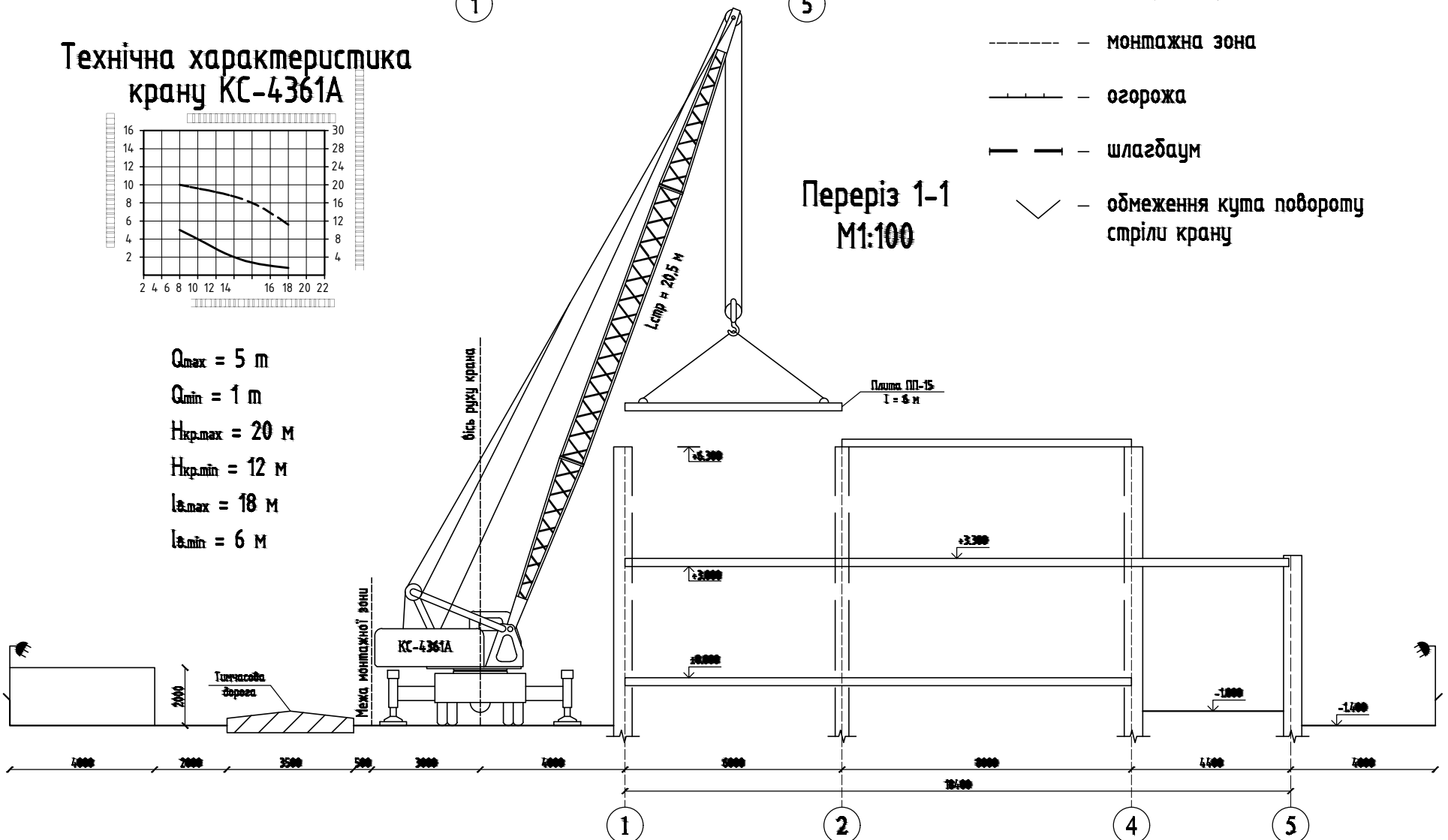
- проектуема будівля
- тимчасові будівлі
- тимчасова дорога
- пожежний гідрант
- трансформаторна підстанція
- прожектор
- пожежний щит
- розчинний вузол
- питний кран
- постійна електромережа
- постійний водопровід
- тимчасова електромережа
- тимчасовий водопровід
- кабель
- вісь руху крана
- монтажна зона
- огорожа
- шлагбаум
- обмеження кута повороту стріли крана

## Технічна характеристика крану КС-4361А



$Q_{max} = 5 \text{ т}$   
 $Q_{min} = 1 \text{ т}$   
 $H_{кр.max} = 20 \text{ м}$   
 $H_{кр.min} = 12 \text{ м}$   
 $l_{в.max} = 18 \text{ м}$   
 $l_{в.min} = 6 \text{ м}$

## Переріз 1-1 M1:100



## Відомість тимчасових будівель

№	Найменування приміщень	Кількість приміщень	Прийнята площа	Розміри в плані	Характеристика приміщення
1	Прохідна	1	4	2 x 2	Збірно-розбірне
2	Кантора	1	16	4 x 4	Контейнер
3	Приміщення для прийому ТЛІ. Гардеробна з умивальником	1	16	4 x 4	Контейнер
4	Приміщення для обігріву робочих та сушіння одягу	1	16	4 x 4	Контейнер
5	Душеві	1	16	4 x 4	Пересувне
6	Туалет	2	3	2 x 1,5	Дерев'яне

Примітка: У зв'язку з обмеженістю ділянки складські майданчики не плануються. Монтаж ведеться з колес.

За потребою кран КС-4361А обладнується гусакотом довжиною 6 м.

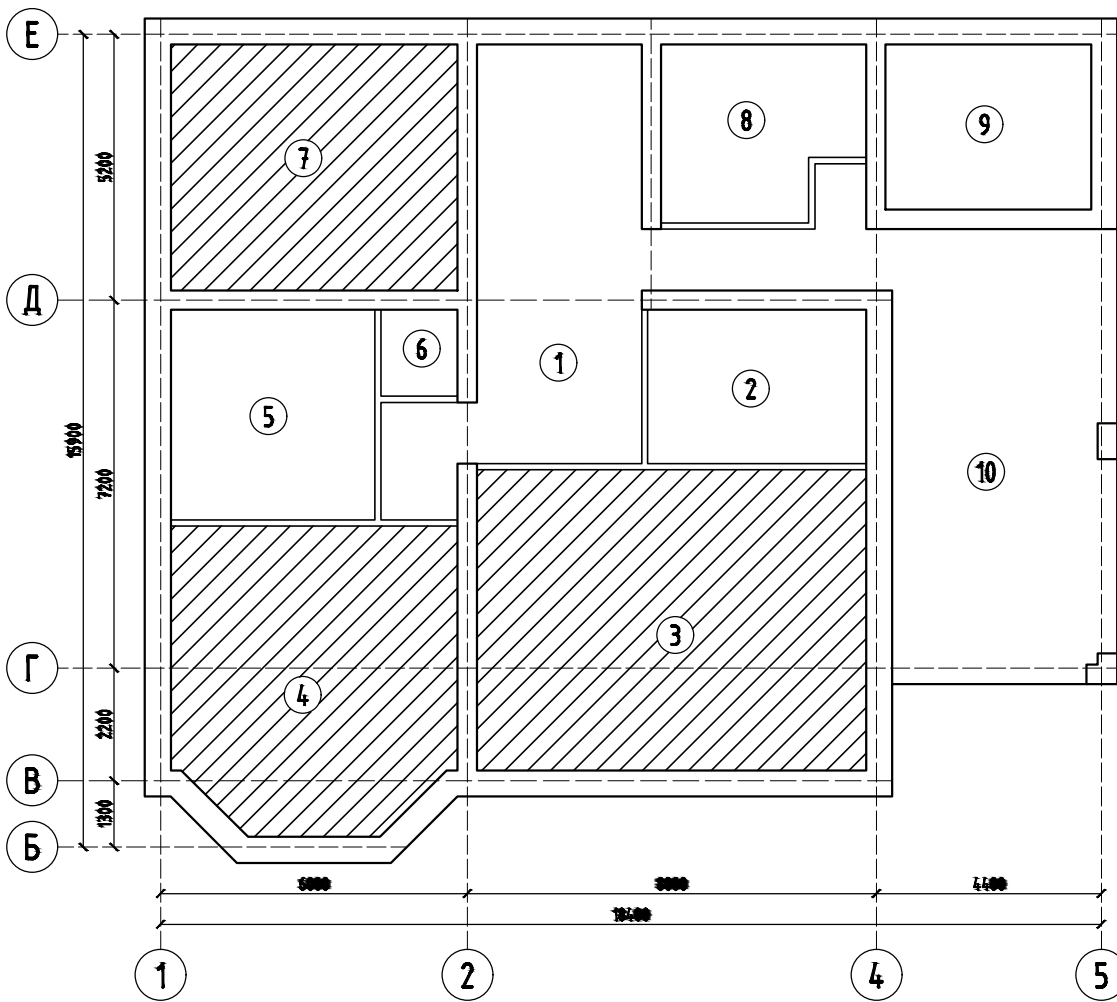
Зм	Арх	№ докум	Підпис	Дата	Дипломний проект		
Розробив	Каш. Т.М.				Двоповерховий житловий будинок з мансардним поверхом м. Нова Одеса Одеської обл.		
Керівник	Добрянська Л.О.				Етап	Аркуш	Аркушів
Зав. кафедри	Андрусак А.В.					5	6
Консульт.					Будгенплан		ІФНТУНГ
Н. контр.							

# Технологічна карта на влаштування паркетної підлоги

План підлог 2-го поверху

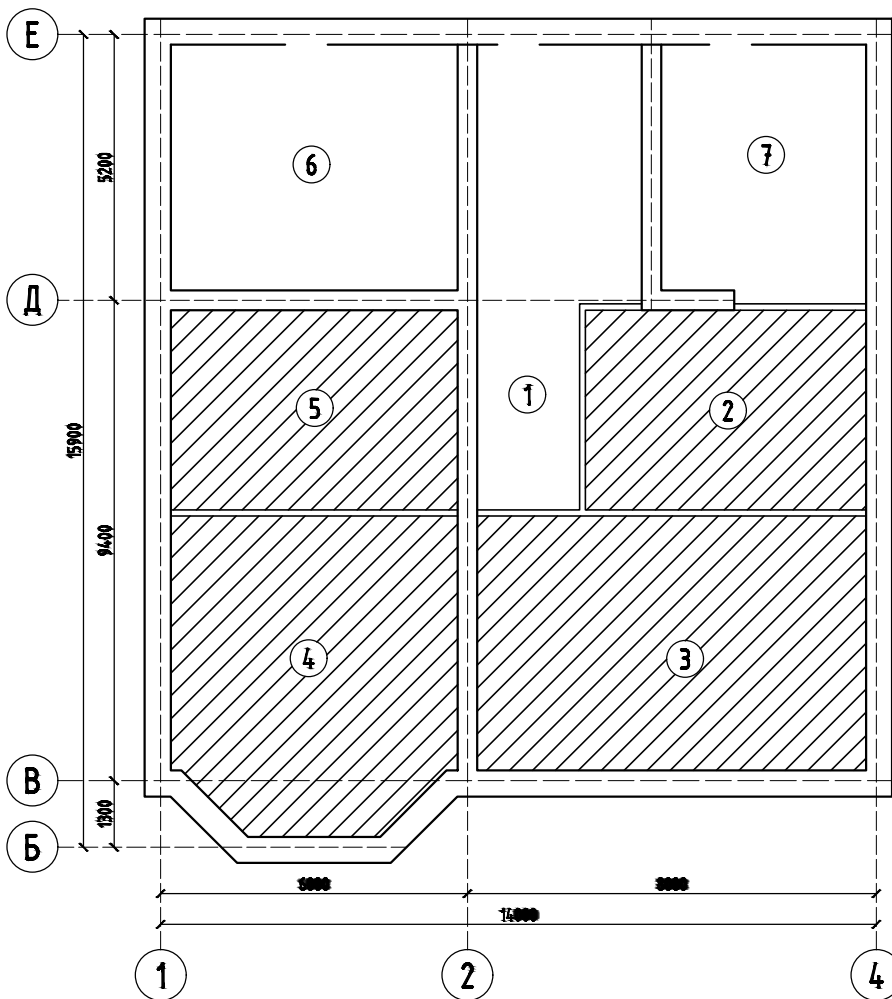
Вказівки з виконання робіт

M1:100



План підлог мансардного поверху

M1:100



1. Настилання підлоги з паркетної дошки виконують після закінчення всіх будівельних, монтажних та оздоблювальних робіт.
2. Паркетні дошки укладають по напрямку світла, а в коридорах - по напрямку руху людей.
3. Поверхня, на яку настеляється підлога (чорна підлога), повинна бути сухою і рівною. Відносна вологість в бетонних підлогах не повинна перевищувати 60%, а вологість в дерев'яних підлогах - 8%. Відхилення по висоті в будь-якій частині підлоги не повинна перевищувати в цілому 3 мм. Настилати паркетну підлогу слід тільки при температурі 18° і вологості не більше 65%.
4. Основу з бетону або легкого бетону необхідно ізолювати від вологи. Для цього застосовують полімерну плівку товщиною 0,2 мм. Її укладають з мінімальним перекриттям в 200 мм.
5. Поверх плівки необхідно укласти пінопласт (щільність 30 кг/м³) чи пробкову плиту.
6. Паркет укладають по довжині приміщення. Паркетна трьохшарова дошка укладається методом "плаваюча підлога" (дошки склеюються між собою за чотирма сторонами і не кріпляться до чорної підлоги).
7. Перед укладанням вся паркетна дошка з тильної сторони повинна бути покрита лакофарбними матеріалами, що забезпечить її від зволоження. При укладанні слід залишати відстань 15 мм між паркетною дошкою і стіною.
8. Першу панель укладають пазом до стіни, забезпечуючи потрібний зазор. Потім укладаються без приклеювання наступні панелі. Перші два ряди слід укласти рівно і перевірити за допомогою шнуру.
9. Кожен новий ряд необхідно починати з залишку панелі (мін. 40 мм) попереднього ряду.
10. Після укладання і перевірки приступають до склеювання цих рядів. Паркетну дошку склеюють клеєм типу ПВА або водостійкими мастиками.
11. Укладену паркетну дошку кріплять по периметру плінтусом.

## Контроль якості виконання робіт

1. Після влаштування підлоги виконати приймання робіт.
2. При прийманні робіт перевіряти: відповідність заданої товщини, позначок, плоскостей і ухилів; відповідність якості матеріалів (вид, марка та інше) і будівельних сумішей; ущільнення кожного шару і щільність прилягання вище лежачих елементів до нижче лежачих.
3. Рівність поверхні кожного елемента підлоги перевірити у всіх напрямках рівнем і контрольною рейкою довжиною 2 м.
4. Зчеплення покриття з нижче лежачими елементами підлоги визначити простуккуванням по всій площі. Тріщини і дібодіни не допускаються.
5. Відхилення товщини елементів підлоги від проектноі допускається не більше 10%.
6. Відхилення швів між рядами штучних матеріалів в покриттях від прямого напрямку не повинні перевищувати 10 мм на 10 м довжини ряду.
7. Уступи між кромками суміжних елементів дощатої паркету не допускається.

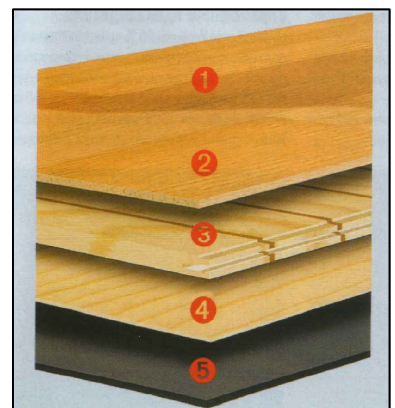
## Охорона праці та техніка безпеки

1. Роботи виконувати у відповідності з вимогами БНП III-4-88 "Техніка безпеки в будівництві".
2. При влаштуванні паркетної підлоги використовуються агрегати високого тиску, тому робітні-оператори повинні мати посвідчення про допуск до управління ними.
3. До роботи допускаються особи не молодше 18 років, підготовлені за спеціальною програмою. Агрегати високого тиску повинні мати манометри. Електричні машини та інструменти повинні бути заземлені.
4. При роботі з шкідливими речовинами робітні повинні мати спецодяг та забезпечені распіраторами. За небезпечним проведенням робіт доглядає майстер та виконавець робіт.

## Відомість конструкції і матеріалів

Найменування	Тип, марка	Одиниці виміру	Кількість
1. Дошки паркетні трьохшарові з деревини дуба		м²	284,45
2. Синтетичний клей для стяжок	D700	кг	136,75
3. Підложка товщиною 2 мм	"Полізол"	м²	54,7
4. Пробкова підложка	"Barlinek"	м²	279,0

## Конструкція трьохшарової дошки



## Відомість машин, механізмів, обладнання та інструментів

Найменування	Нормативний документ	Кількість	Призначення
1. Електропила дискова	ИЗ-5104	1	вирізання дошок
2. Віброрейка СО-47	—	1	вирівнювання та ущільнення цементної стяжки
3. Пили-ножівки поперечні по деревині	ГОСТ 979-70	1	вирізання дошок
4. Молоток сталевий будівельний паркетного типу МПА	ГОСТ 11042-72	1	укладання паркету
5. Граблі сталеві	—	1	розрівнювання цементного розчину
6. Контрольна рейка	—	1	перевірка горизонтальності підлоги
7. Шнур розмітний довжиною 15 м	—	1	розмітка основи
8. Рівень будівельний УС 2-700	ГОСТ 9416-76	1	перевірка горизонтальності
9. Рулетка вимірювальна металева РЖ-2	ГОСТ 7502-69	1	розмітка приміщення

## Експлікація підлог

Номер приміщення	Площа	Тип підлоги	Конструкція підлоги	Елементи підлоги	Площа, м²
2	1	8		Паркетна дошка з дубової дошки Цилиндрово-шпунтована - 20 мм Спекти з ламинатом товщиною - 30 мм Кріпильні елементи товщиною - 200 мм	273,51
3, 4, 7	2				
2, 3, 4, 5	Н				

1. Лак;
2. Цінні породи деревини;
3. Соснові ламелі;
4. Хвойні породи деревини;
5. Гід ізоляція.

Дипломний проект			
Зм	Арк	№ докум	Підпис
Розробник	Каш. Т.М.		
Керівник	Варнацька Л.А.		
Зав. кафедр	Андрусак А.В.		
Консульт.			
Н. контр.			
Двоповерховий житловий будинок з мансардним поверхом м. Нова Одеса Одеської обл.			
Технологічна карта на влаштування паркетної підлоги			
Стандія		Аркуш	Аркушів
		6	6
			ІФНТУНГ