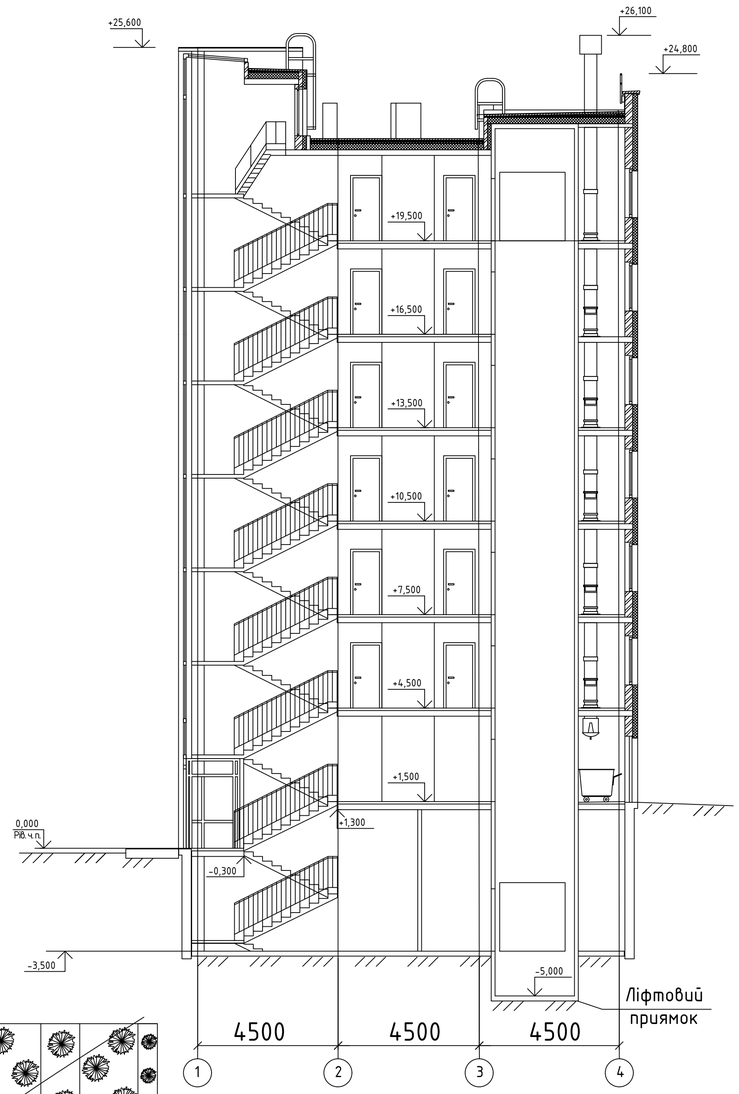
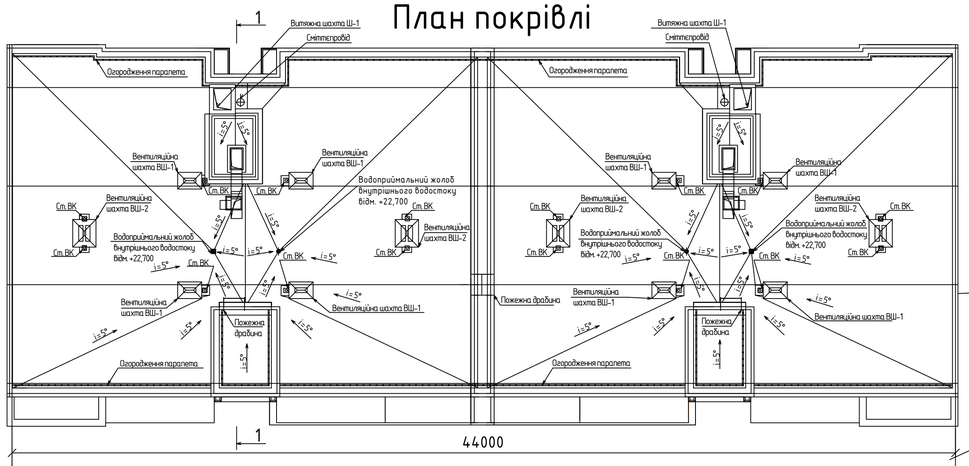
Фасад 1-11



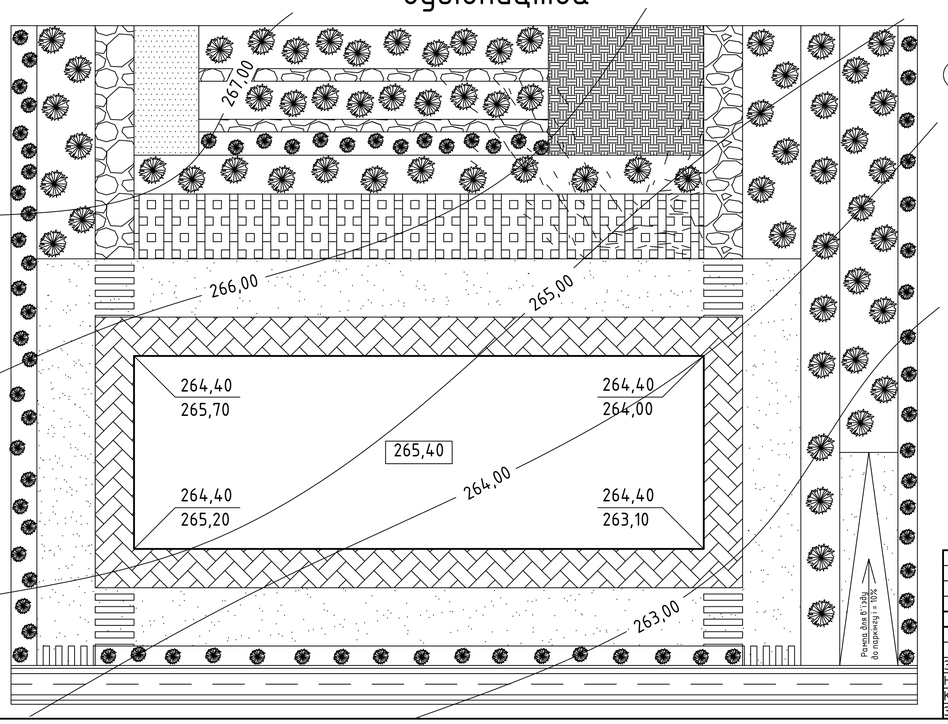
Розріз 1-1



План покрівлі



Генеральний план території будівництва



Умовні позначення

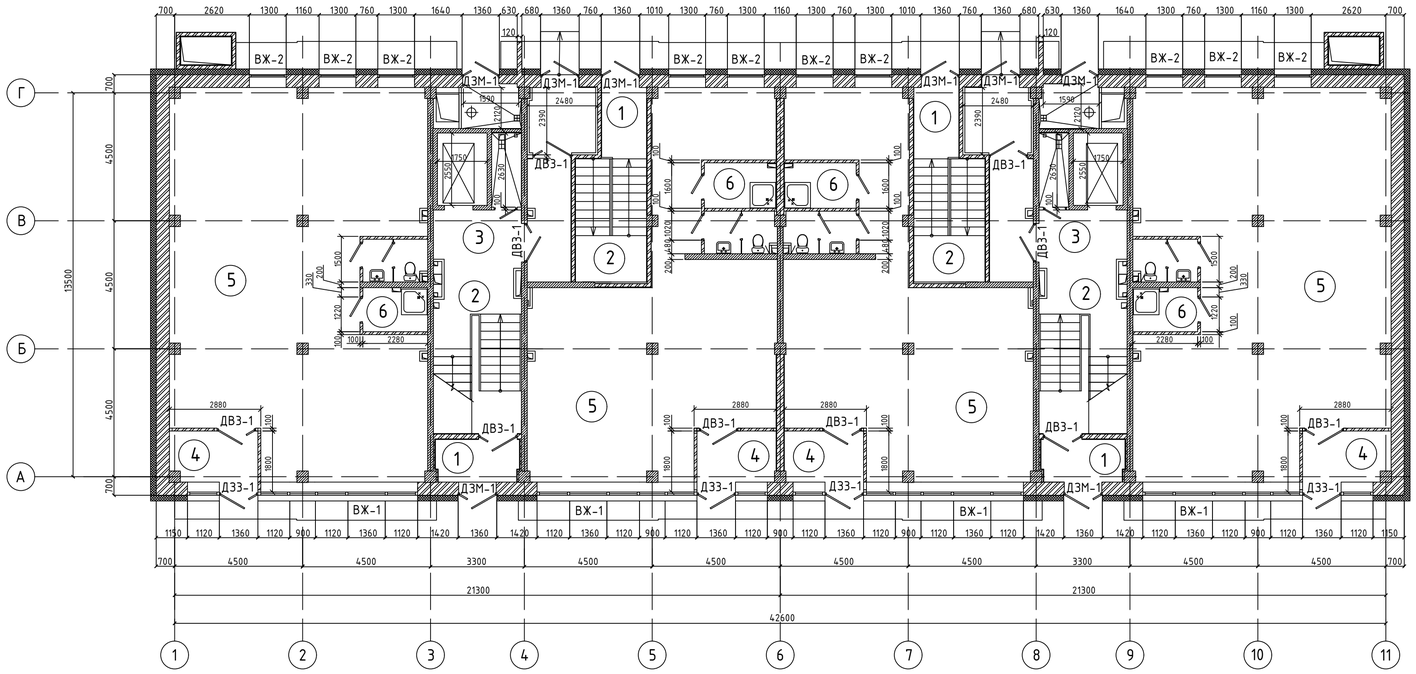
- Проектована будівля
- Гостьова автостоянка
- Дитячий майданчик
- Вимощення
- Проїзди для автомобілів
- Площа для вигулу собак
- Доріжки для прогулянок
- Дорога поблизу будівлі (вулиця Хриплинська)
- Площа для вигулу собак
- Зелені насадження (площа озеленення)

Техніко-економічні показники генерального плану

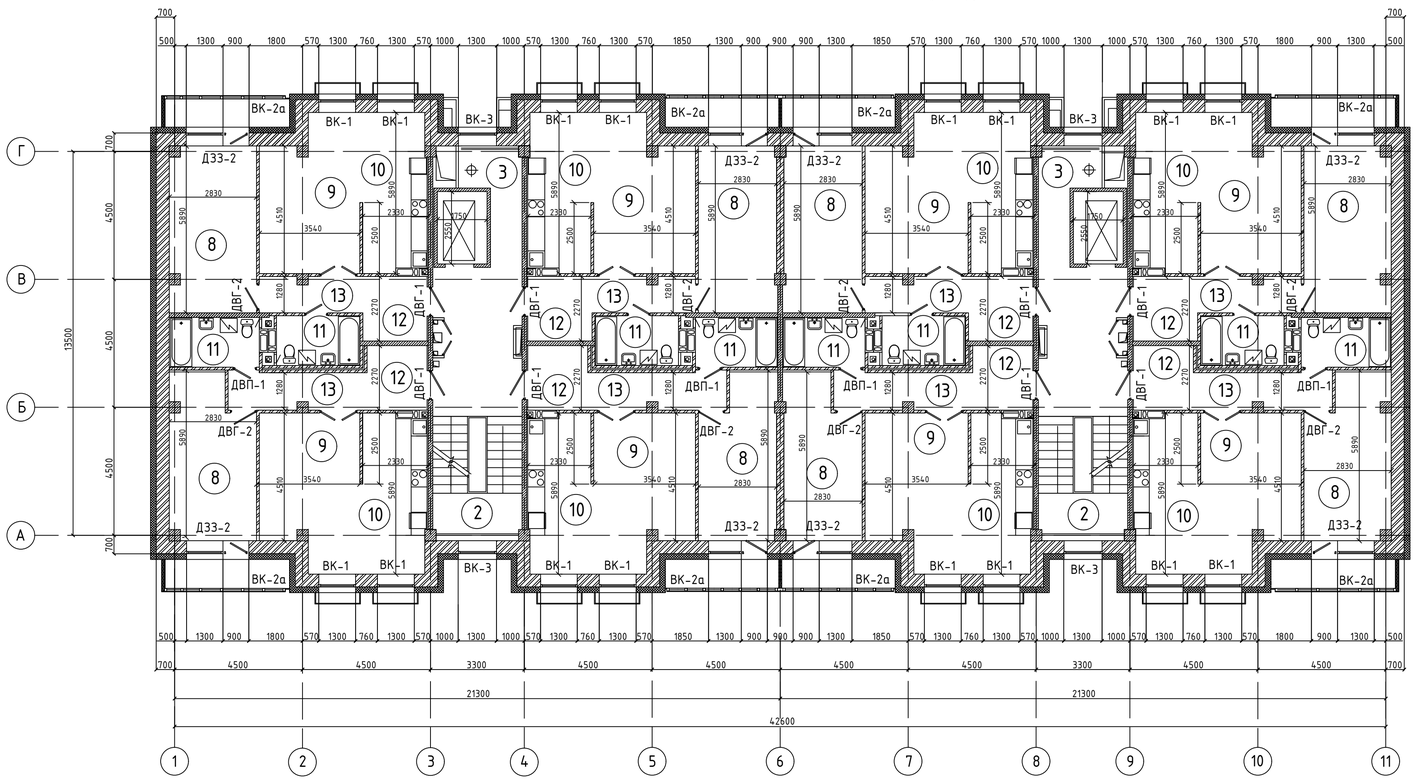
№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Показники
1	Площа ділянки	[м²]	3255,25
2	Площа забудови	[м²]	788,125
3	Площа озеленення	[м²]	863,775
4	Площа твердого покриття	[м²]	1603,35
5	Коефіцієнт забудови	[%]	24,21
6	Коефіцієнт озеленення	[%]	26,53
7	Коефіцієнт щільності забудови	-	1,61
8	Коефіцієнт благоустрою	[%]	75,79
9	Коефіцієнт використання території	[%]	73,45

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ			
						Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ			
						Архітектурно-планувальні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
Зав.кафедри		Арутюнян І.А.					КРБ	1	6
Н.контроль		Данкевич Н.О.				Фасад 1-11; розріз 1-1; план покрівлі; генеральний план території; техніко-економічні показники (ТЕП) генерального плану	Кафедра ПЦБ група 6.1922-ПЦБ		
Керівник		Міщук К.М.							
Здобувач		Кузнецов В.А.							

План на відм. 0,000



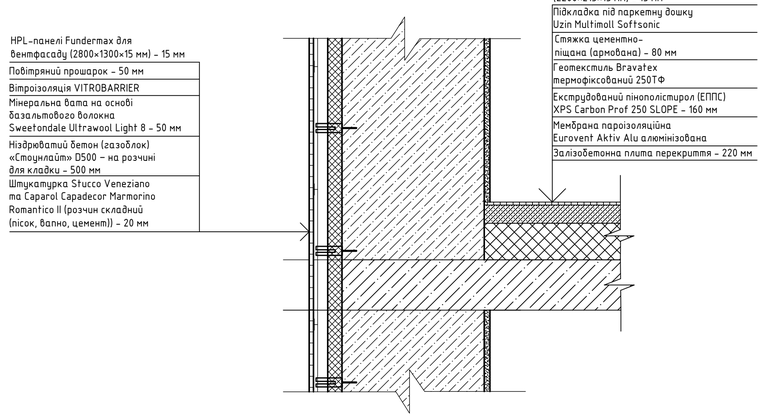
План типового поверху



Експлікація приміщень проєктованої будівлі

№ приміщення	Найменування приміщення	Площа, [м^2]
Приміщення нижче відмітки 0,000		
–	Приміщення підземного паркінгу	655,600
Приміщення вище відмітки 0,000		
1	Тамбур (вхід до під'їзду)	9,900
2	Сходова клітка	405,900
3	Приліфтова площа	89,435
–	1 поверх (офісні приміщення)	
4	Тамбур (вхід до приміщень)	20,466
5	Основна (комерційна) площа	375,097
6; 7	Санітарний вузол	29,687
–	2–7 поверхи (житлові приміщення)	
8	Спальня	744,000
9	Вітальня	1366,200
10	Кухня-ніша	486,000
11	Санітарний вузол, ванна кімната	245,520
12	Передпокій	243,000
13	Коридор	258,360

Вузол примикання зовнішньої стіни до міжповерхового перекриття



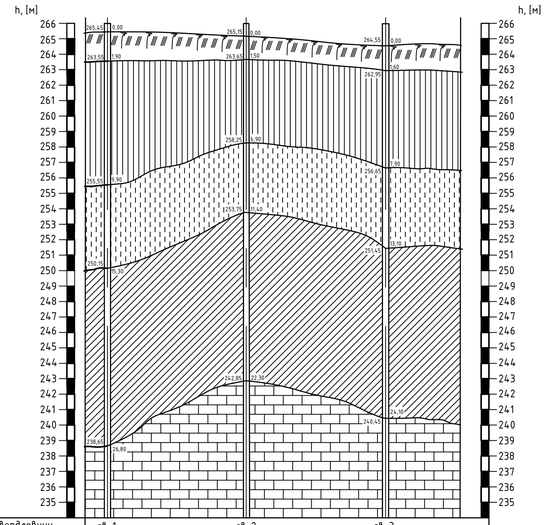
Техніко-економічні показники (ТЕП) об'ємно-планувальних рішень проєктованої будівлі

№ п/п	Найменування	Одиниця виміру	Показники
1	Будівельний об'єм, у тому числі	м^3	17766,760
1.1	Будівельний об'єм нижче відмітки 0,000	м^3	2294,600
1.2	Будівельний об'єм вище відмітки 0,000	м^3	15472,160
2	Площа забудови	м^2	655,600
3	Загальна площа будівлі	м^2	4600,800
4	Житлова площа	м^2	2110,200
5	Комерційна площа (під офісні приміщення)	м^2	375,097
6	Площа, відведена для підземного паркінгу	м^2	609,120
7	Корисна площа	м^2	4423,830
8	Поверховість	–	7
9	Планувальний коефіцієнт	–	0,673
10	Об'ємний коефіцієнт	м^3/м^2	3,862

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ		
						Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ		
						Архітектурно-планувальні рішення	Стадія	Аркуш	Аркушів
							КРБ	2	6
Зав.кафедри		Арутюнян І.А.				План на відмітці 0,000; план типового поверху; експлікація приміщень; техніко-економічні показники (ТЕП) об'ємно-планувальних рішень; вузол примикання зовнішньої стіни до міжповерхового перекриття	Кафедра ПЦБ група 6.1922-ПЦБ	
Н.контроль		Данкевич Н.О.						
Керівник		Міщук К.М.						
Здобувач		Кузнецов В.А.						

Інженерно-геологічний розріз (ІГР) по лінії свердловин 1–3

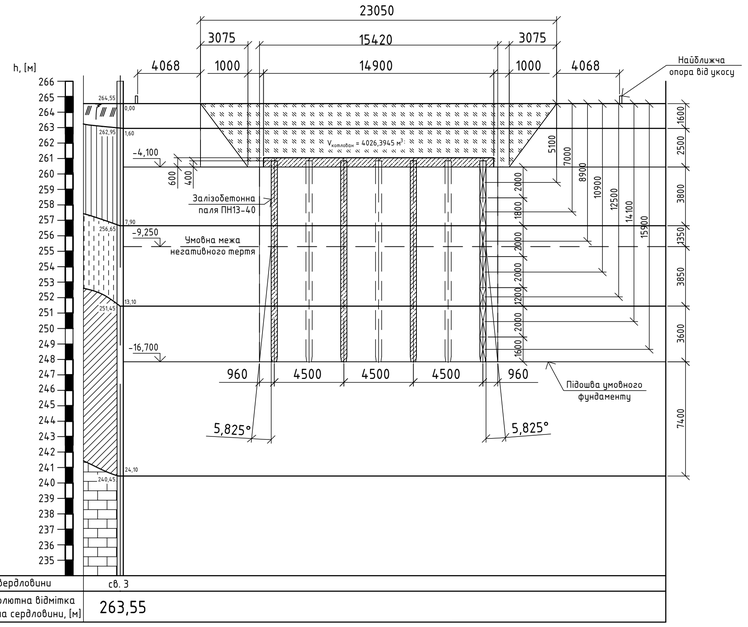
Масштаби: горизонтальний – 1:1000
вертикальний – 1:100



№ Свердловини	св. 1	св. 2	св. 3
Довжина між свердловинами, [м]		45	45
Абсолютна відмітка гирла свердловини, [м]	265,45	265,15	263,55

Формування плитно-пальового фундаменту за шириною будівлі (палі ПН13-40 за свердловиною №3)

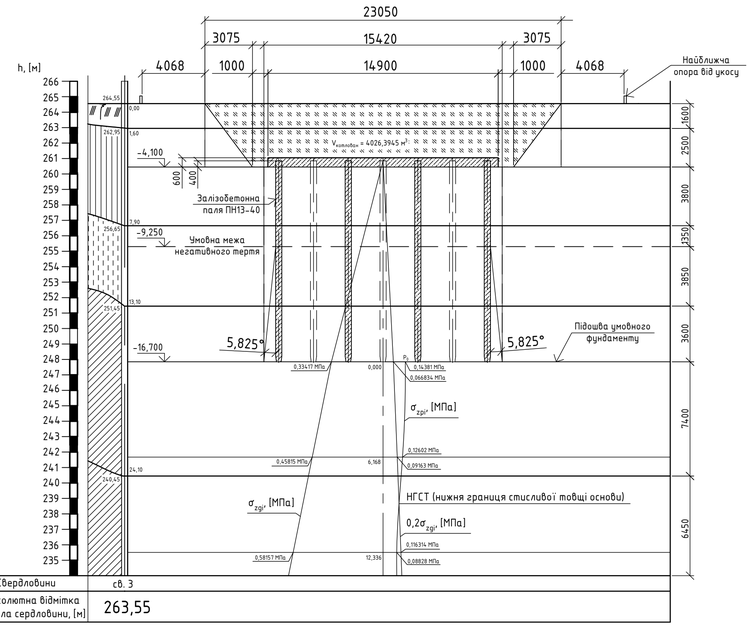
Масштаби: горизонтальний – 1:1000
вертикальний – 1:100



№ Свердловини	св. 3
Абсолютна відмітка гирла свердловини, [м]	263,55

Епюра осідання плитно-пальового фундаменту за шириною будівлі (палі ПН13-40 за свердловиною №3). Точка НГСТ

Масштаби: горизонтальний – 1:1000
вертикальний – 1:100

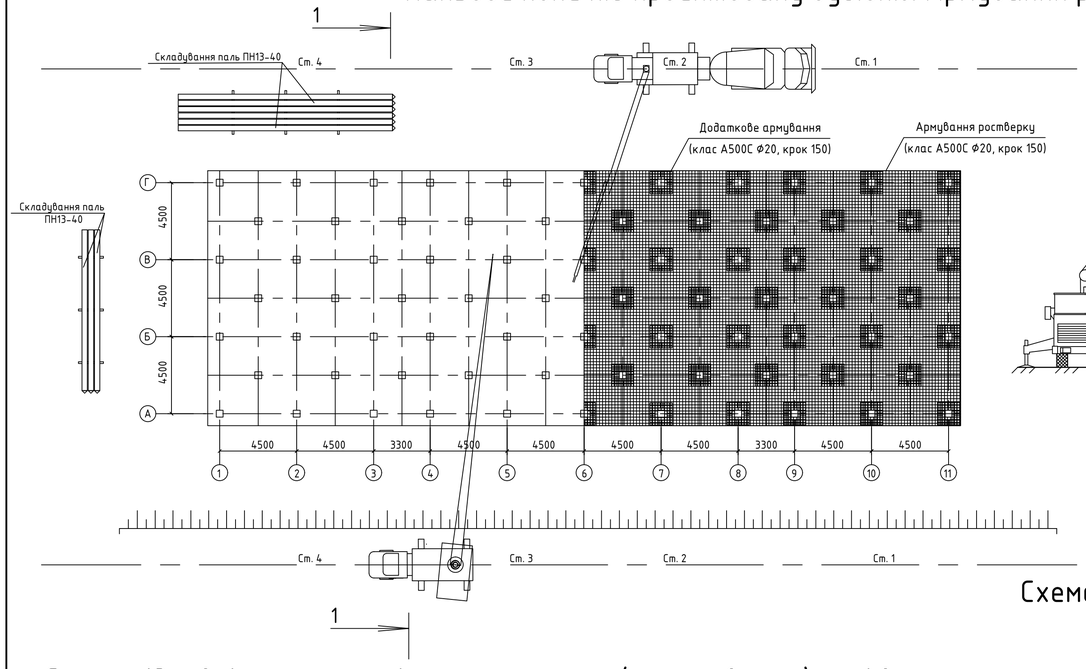


№ Свердловини	св. 3
Абсолютна відмітка гирла свердловини, [м]	263,55

Умовні позначки:

- Рослинний шар
- Лес палево-жовтий
- Суглинок лесовидний
- Суглинок червоно-бурий
- Інші породи
- Котлован під будівлю
- Залізобетонні конструкції

Пальове поле під проєктовану будівлю. Армування ростверку



Розріз 1-1

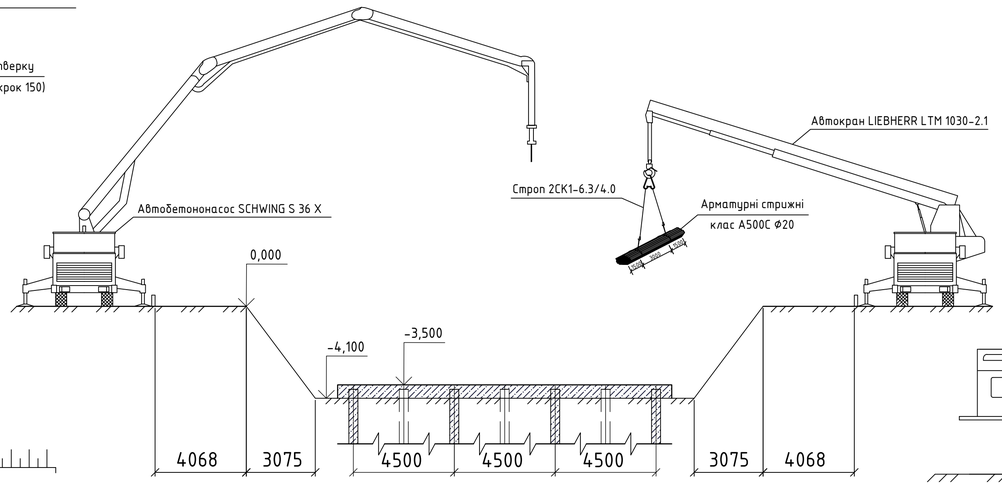


Схема забивання паль ПН13-40

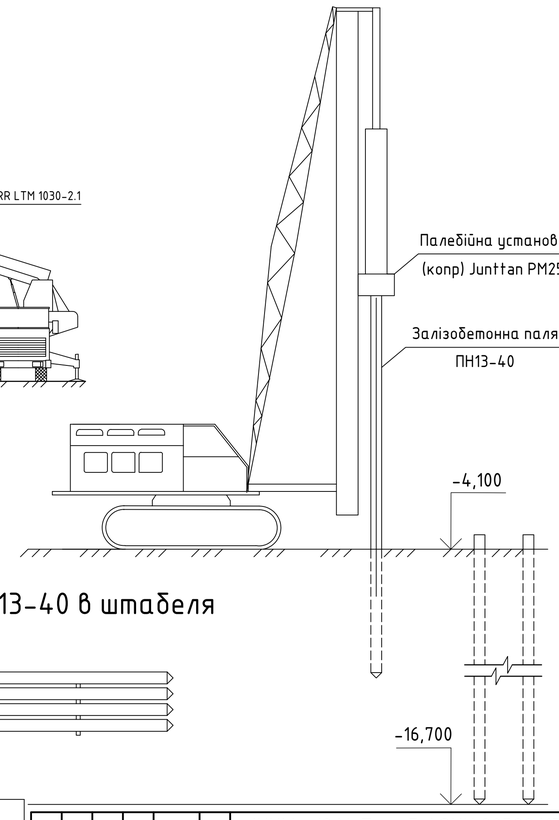


Схема стропування паль ПН13-40

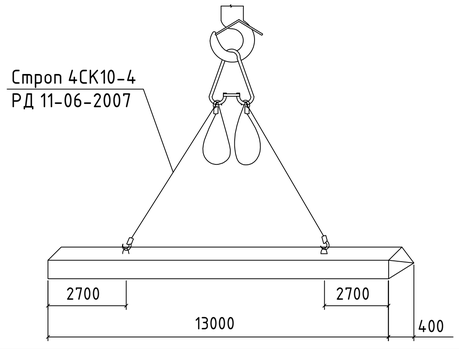
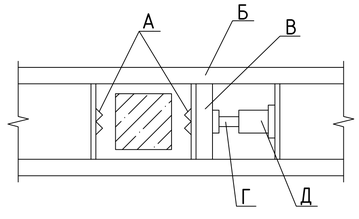


Схема складування паль ПН13-40 в штабеля



Схема гідравлічного механізму затискання (центрування) палі в напрямній рамі копра



А – Зуб'я (надійне утримання палі та запобігання її зміщення)
Б – Станина (встановлення всіх елементів затискного пристрою)
В – Рама
Г – Поршень
Д – Гідродомкрат (необхідне зусилля для затискання палі)

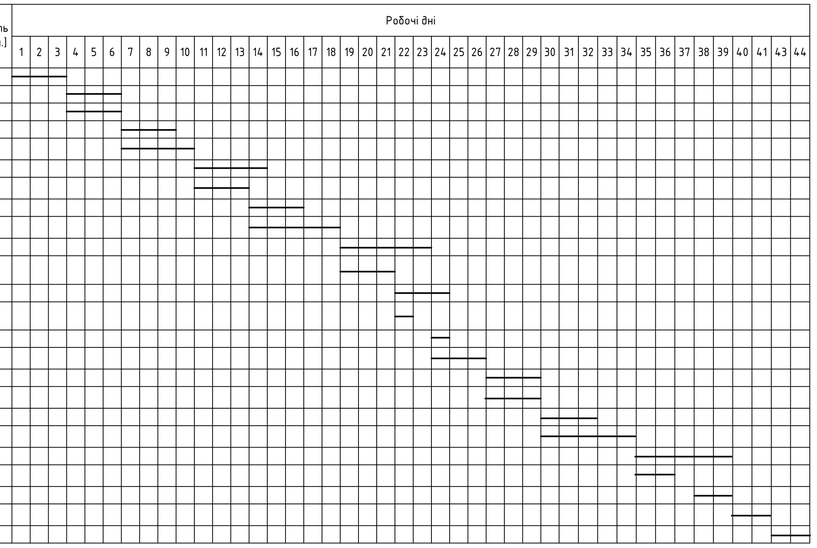
Специфікація паль ПН13-40

№ п/п	Марка палі	Витрата бетону, [м³]	Витрата сталі, [кг]	Маса, [т]		Кількість
				1 елемент	Загалом	
1	2	3	4	5	6	7
1	ПН13-40	2,10	76,2	5,26	389,24	74

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ		
						Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ		
						Розрахунково-конструктивні рішення	Стадія: КРБ	Аркуш: 3 / Аркушів: 6
Зав.кафедри		Артюхович І.А.						
Н.контроль		Данкевич Н.О.				Інженерно-геологічний розріз; епюра осідання фундаменту; розріз 1-1; схема пальового поля; схеми стропування	Кафедра ПЦБ, група 6.1922-ПЦБ	
Керівник		Міщук К.М.						
Здобувач		Кузнецов В.А.						

Календарний графік виконання покрівельних робіт

№ п/п	Найменування процесу	Захватка	Обсяг робіт		Трудомісткість		Змінність	Склад бригади	Тривалість робіт, [дн.]
			Одиниця виміру	Кількість	Люд.-зм.	Маш.-зм.			
1	Улаштування шару керамзитобетону на керамзитовому піску	1	1 м³	9,834	5,261	0,885	1	Ізолювальник III р. – 1 Ізолювальник II р. – 1	3
2		2		9,834	5,261	0,885	1		3
3	Улаштування наплавної бітумної мембрани ICOPAL VEDASPRINT PYE PV180 S4 7,5 м	1	100 м²	3,278	10,035	0,143	1	Покрівельник III р. – 2 Покрівельник II р. – 2	3
4		2		3,278	10,035	0,143	1		3
5	Укладання виробів із жорсткого пінополіуретану PUR ПЗ картон	1	100 м²	3,278	12,043	0,586	1	Ізолювальник III р. – 2 Ізолювальник II р. – 2	4
6		2		3,278	12,043	0,586	1		4
7	На кожний наступний шар утеплювача (1 додатковий шар)	1	100 м²	3,278	8,609	0,586	1	Ізолювальник III р. – 2 Ізолювальник II р. – 2	3
8		2		3,278	8,609	0,586	1		3
9	Улаштування геотекстилю Bravatex термофіксований 250ТФ	1	100 м²	3,278	24,601	0,098	1	Ізолювальник III р. – 3 Ізолювальник II р. – 3	5
10		2		3,278	24,601	0,098	1		5
11	Улаштування стяжки цементно-піщаної (армованої) (15 мм)	1	100 м²	3,278	15,730	1,885	1	Ізолювальник IV р. – 2 Ізолювальник III р. – 2 Ізолювальник II р. – 2	3
12		2		3,278	15,730	1,885	1		3
13	Додавати на кожний 1 мм зміни товщини стяжки (25 мм)	1	100 м²	81,95	1,434	0,615	1	Ізолювальник IV р. – 2 Ізолювальник III р. – 2 Ізолювальник II р. – 2	1
14		2		81,95	1,434	0,615	1		1
15	Наплавлення єврорубероїду Kromizol EKO CX-K-4.5	1	100 м²	3,278	8,515	0,541	1	Покрівельник IV р. – 2 Покрівельник III р. – 2	3
16		2		3,278	8,515	0,541	1		3
17	Наплавлення єврорубероїду Kromizol EKO CX-K-4.5	1	100 м²	3,278	8,515	0,541	1	Покрівельник IV р. – 2 Покрівельник III р. – 2	3
18		2		3,278	8,515	0,541	1		3
19	Улаштування геотекстилю Bravatex термофіксований 250ТФ	1	100 м²	3,278	24,601	0,098	1	Ізолювальник III р. – 3 Ізолювальник II р. – 3	5
20		2		3,278	24,601	0,098	1		5
21	Улаштування баластного шару з гравію фракції 20–40 мм	1	100 м²	3,278	2,581	–	1	Покрівельник III р. – 1 Покрівельник II р. – 1	2
22		2		3,278	2,581	–	1		2
23	Улаштування примикань	1	100 м	0,589	4,886	0,091	1	Покрівельник IV р. – 2 Покрівельник III р. – 2	2
24		2		0,589	4,886	0,091	1		2



Технічні вимоги під час виконання покрівельних робіт:

1. Вимоги, згідно ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013: При наклейці полотнища покрівлі повинні укладатися нахлестом на 100 мм (70 мм по ширині полотнищ нижніх шарів покрівлі дахів із укилом понад 1,5%) (п. 2.17); Міцність зчеплення з основою та між собою покрівельного та гідроізоляційного килима з рулонних матеріалів по суцільному мастичному клеючому прошарку емульсійних складів з основою – не менше 0,5 МПа; При наклейці полотнищ покрівельного килима вздовж схилу даху верхня частина полотнища нижнього шару повинна перекривати протилежний скат не менше, ніж на 1000 мм. Мастику слід наносити безпосередньо під рулон трьома смугами шириною по 80–100 мм. Наступні шари необхідно наклеювати на суцільному шарі мастики (п. 2.21).
2. Вимоги, згідно ДСТУ-Н Б А.3.1-23:2013: Допустима вологість основ при нанесенні всіх складів (крім тих, що на водній основі), не має перевищувати 5% для цементно-піщаних основ; Температура при нанесенні гарячих бітумних мастик становить +160°С (відхилення +20°С); Товщина шару мастик при наклейці рулонного килима: гарячих бітумних 2,0 мм (відхилення ±10%); проміжних 1,5 мм (відхилення 10%); холодних бітумних 0,8 мм (відхилення 10%).
3. Вимоги, згідно ДСТУ Б В.2.7-265:2011: Руберойд має бути теплостійким. При нагріванні у вертикальному положенні протягом 2 годин при температурі 353 К (80°С) покривний шар не повинен сповзати і не повинні з'являтися здуття та інші дефекти покривного шару. Втрата маси при цьому не повинна перевищувати 0,5%; Руберойд має бути водонепроникним. При випробуванні при тиску 0,001 МПа (0,01 кгс/см2) протягом щонайменше 72 години не повинно з'являтися ознак проникнення води; Полотно руберойду не повинно мати тріщин, дірок, розривів та складок. На краях полотна рулону не допускається більше двох надривів довжиною 15–30 мм. Надриви довжиною до 15 мм не нормуються.

Розріз 1-1

Вузол примикання покрівлі до парапету

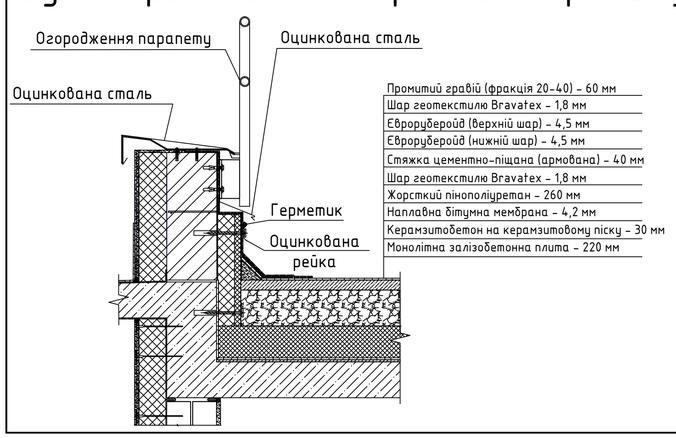
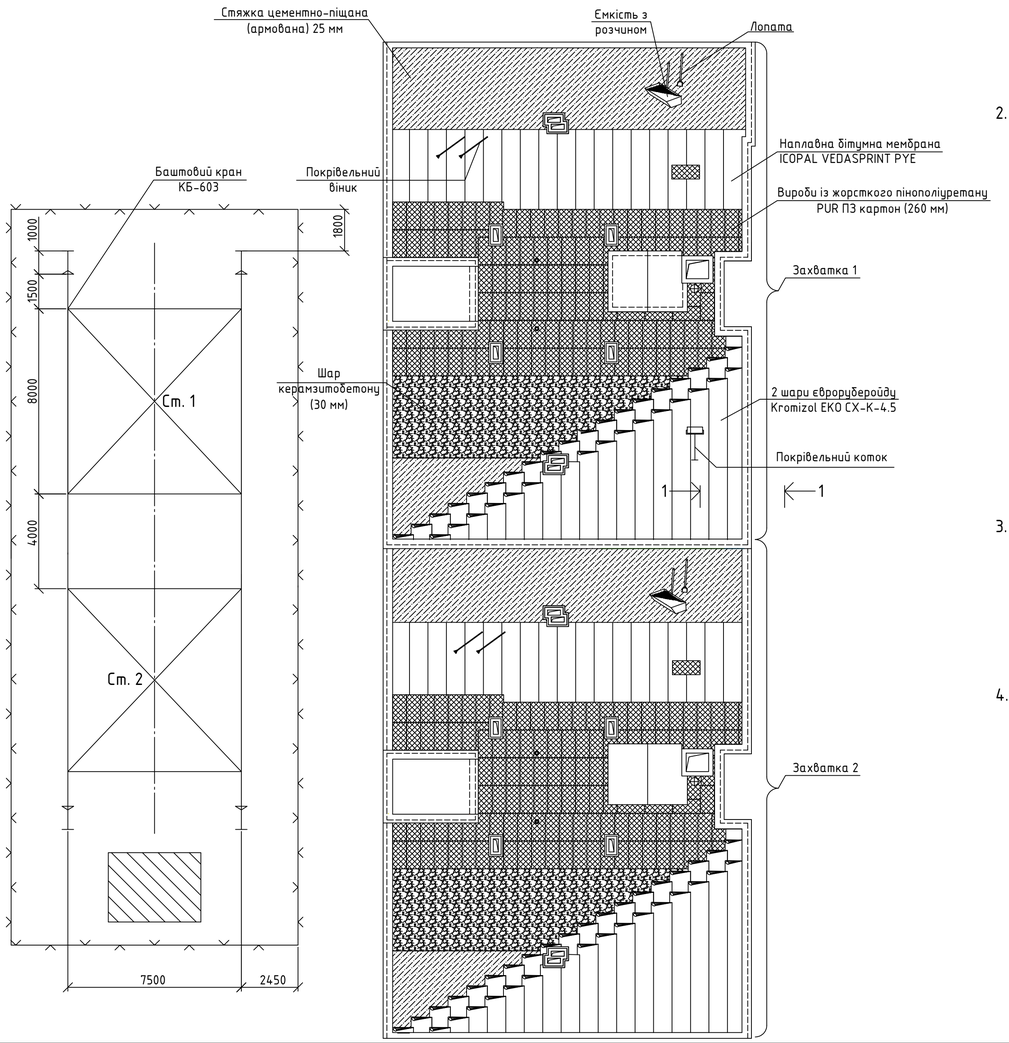


Схема виконання покрівельних робіт



Техніко-економічні показники (ТЕП) виконання покрівельних робіт

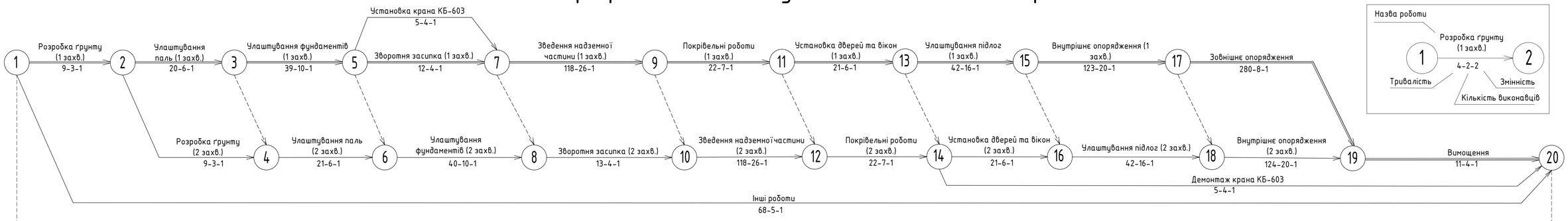
№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Показник	
			Нормативний	Прийнятий
1	Обсяг робіт	м³	655,6	655,6
2	Тривалість виконання	дн.	56,67	44,0
3	Трудомісткість всього об'єму робіт	люд.-зм.	253,622	196,918
4	Трудомісткість на одиницю вимірювання	люд.-зм./м²	0,387	0,300
5	Виробіток на одного робітника в зміну	м²/люд.-зм.	2,585	3,329
6	Продуктивність праці	%	100	128,80
7	Машиномісткість всього обсягу робіт	маш.-зм.	12,138	9,424
8	Заробітна плата на весь обсяг робіт	грн	17605	17605
9	Середня змінна заробітна плата одного робітника	грн/люд.-зм.	69,41	89,40
10	Заробітна плата на одиницю вимірювання	грн/м²	26,85	26,85

Техніка безпеки та охорона праці

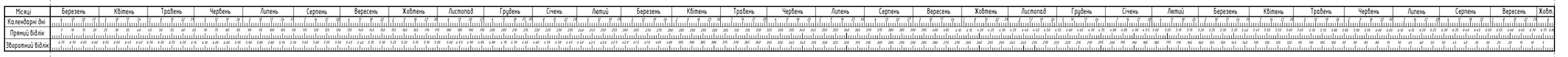
1. Вимоги, згідно ДБН А.3.2-2-2009: Забезпечення не менш, ніж 2-ма евакуаційними виходами й первинними засобами пожежогасіння місць виконання покрівельних робіт газополуменевим способом (пп. 17.2.2); Дотримання відстані: по горизонталі від пальників до груп балонів з газом – не менш, ніж 10 м, до газопроводів і гумотканинних рукавів – 3 м, до окремих балонів – 5 м; Забороняється розташовувати легкозаймисті/вогненебезпечні матеріали поруч з місцем виконання робіт із застосуванням пальників (пп. 17.3.4); Розміщення на даху матеріалів відбувається в місцях, що передбачені ПВР; Вживання заходів, що запобігають падінню матеріалів та інструментів, зокрема під дією вітру; Запас матеріалів не повинен перевищувати змінної потреби (пп. 17.2.8).
2. Вимоги, згідно НПАОП 0.00-1.15-07: Забезпечення наявності, міцності й стійкості огороджень, риштувань, настилів, драбин; Забезпечення працівників необхідними засобами індивідуального захисту (ЗІЗ) та їх використання за призначенням; Застосування технічно справних машин, механізмів і пристроїв; Забезпечення необхідною освітленістю на робочих місцях та безпечними проходами до них; Вживання заходів щодо усунення або зменшення впливу шкідливих та/або небезпечних факторів; Врахування метеорологічних умов та стану здоров'я працівників, які виконують роботи на висоті (п. 1.5); Не дозволяється виконувати роботи на висоті у відкритих місцях при швидкості вітру 10 м/с і більше, при ожеледиці, грозі або тумані, який ускладнює видимість в межах фронту робіт, у нічний час при недостатній освітленості та якщо температура повітря вище +35°С або нижче -20°С (п. 1.16); Виконання покрівельних робіт із застосуванням бітумних мастил, полімерних і теплоізоляційних матеріалів передбачається: постачанням бітумного мастила до робочих місць по бітумопроводу чи за допомогою вантажопідйомальних засобів у спеціальних, наповнених не більш, ніж на 3/4 об'єму, металевих ємностях із кришками, що щільно затуляються, обладнаних запірними пристроями, що виключають можливість їх відкривання під час підйому/спуску або випадкового падіння; використанням у роботі бітумних мастил, нагрітих до температури не вище 180°С; не допусканням потрапляння води чи снігу в ємності з гарячим бітумом; встановленням ємностей з бітумом на стійких місцях із застосуванням пристроїв, що виключають їх падіння/перевертання; перебуванням працівників з надвітряної сторони при нанесенні мастил, розчинників на основу даху чи рулонні матеріали; забезпеченням захисту працівників від впливу шкідливих речовин, термічних і хімічних опіків за допомогою спеціальних ЗІЗ (пп. 7.2.9).
3. Вимоги, згідно НПАОП 0.00-1.75-15: Розвантаження балонів з горючими газами, легкозаймистих рідин, речовин і матеріалів забороняється виконувати в спецодязі із синтетичних матеріалів та матеріалів, які здатні накопичувати заряди статичної електрики, та в спецвзутті, що підбите металевими (крім латунних) цвяхами або підковами (пп. 2.2.7); Завантаження балонів з горючими газами (водень, ацетилен, пропан, етилен) відбувається окремо від балонів з киснем, стисненим повітрям, хлором, фтором та газами з властивостями окислювачів (пп. 4.3.4); Для місць проведення вантажно-розвантажувальних робіт необхідне забезпечення рівності, твердості покриття та ухилу не більше 5° (пп. 2.3.2).
4. Вимоги, згідно НАПБ А.01.001-2014: Забороняється: розпочинати роботу при несправній апаратурі; допускати до вогневих робіт осіб, які не мають кваліфікаційних посвідчень та не пройшли в установленому порядку навчання; користуватися одягом та рукавицями зі слідами масел та жирів, бензину, гасу тощо; Забороняється розігрів розчинників при приготуванні бітумної мастики. Під час змішування, розігрітий бітум слід вливати в розчинник, перемішуючи його дерев'яною кописткою. Температура бітуму в момент приготування суміші не повинна перевищувати 70°С. Забороняється користуватися відкритим вогнем у радіусі менше 20 м від місця змішування бітуму з розчинниками; Забороняється використовувати речовини, матеріали та вироби, які не мають характеристик пожежної небезпеки та інструкцій з безпечного виконання робіт.

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ		
						Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ		
						Технологія будівельного виробництва	Стадія	Аркуш	Аркушів
							КРБ	4	6
Зав.кафедри		Арутюнян І.А.				Календарний графік; техніко-економічні показники (ТЕП); схема виконання робіт; охорона праці та техніка безпеки; технічні вимоги до покрівельних робіт; схема вузла примикання	Кафедра ПЦБ група 6.1922-ПЦБ	
Н.контроль		Данкевич Н.О.						
Керівник		Міщук К.М.						
Здобувач		Кузнецов В.А.						

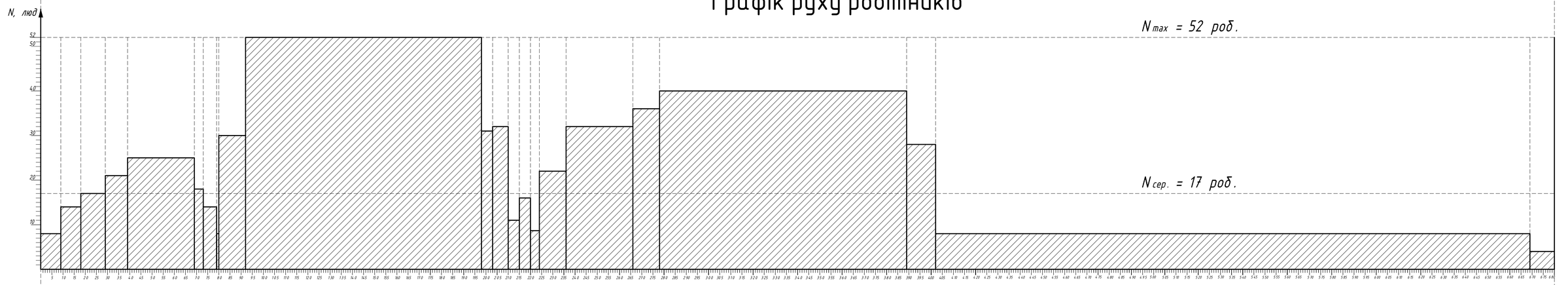
Сітьовий графік виконання будівельно-монтажних робіт (БМР)



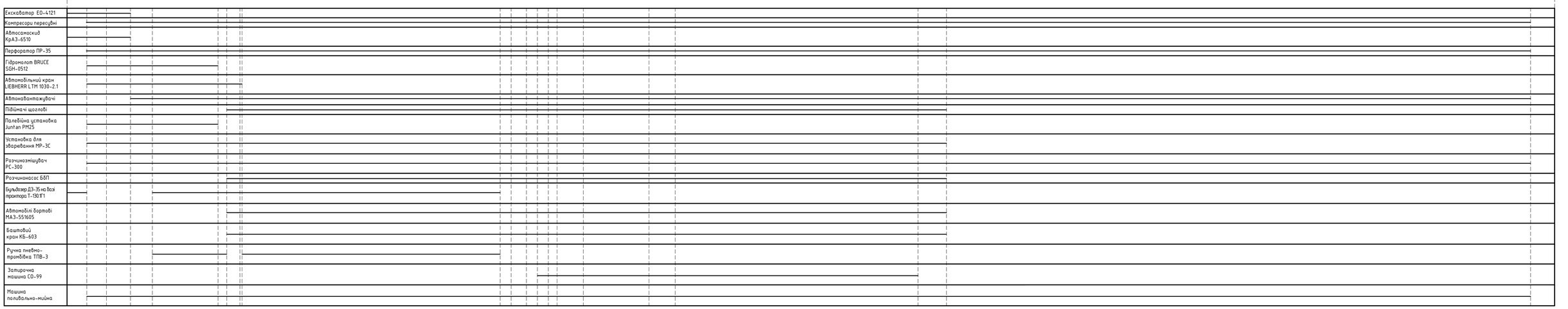
Умовні позначення



Графік руху робітників

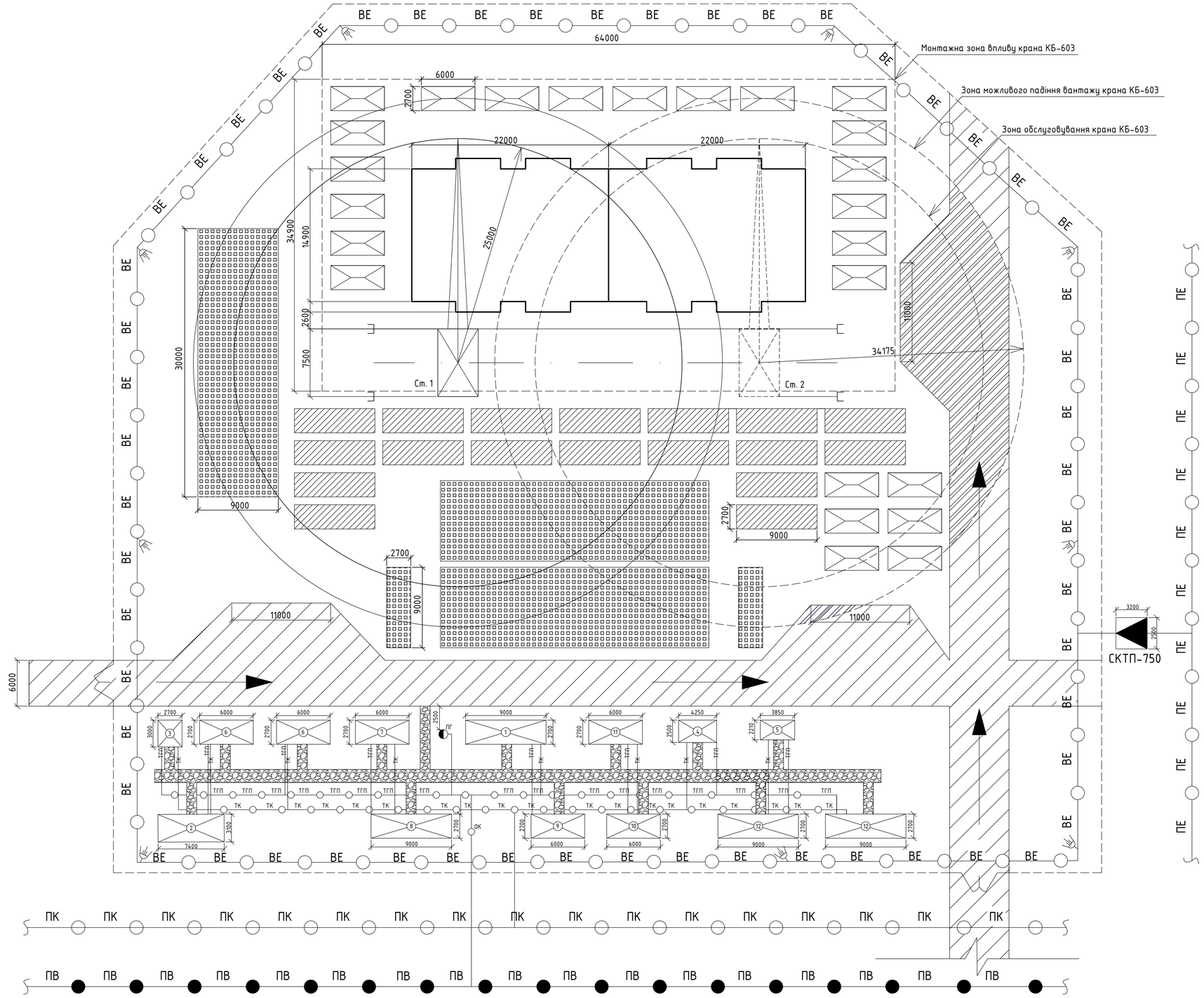


Графік потреби в основних машинах та механізмах

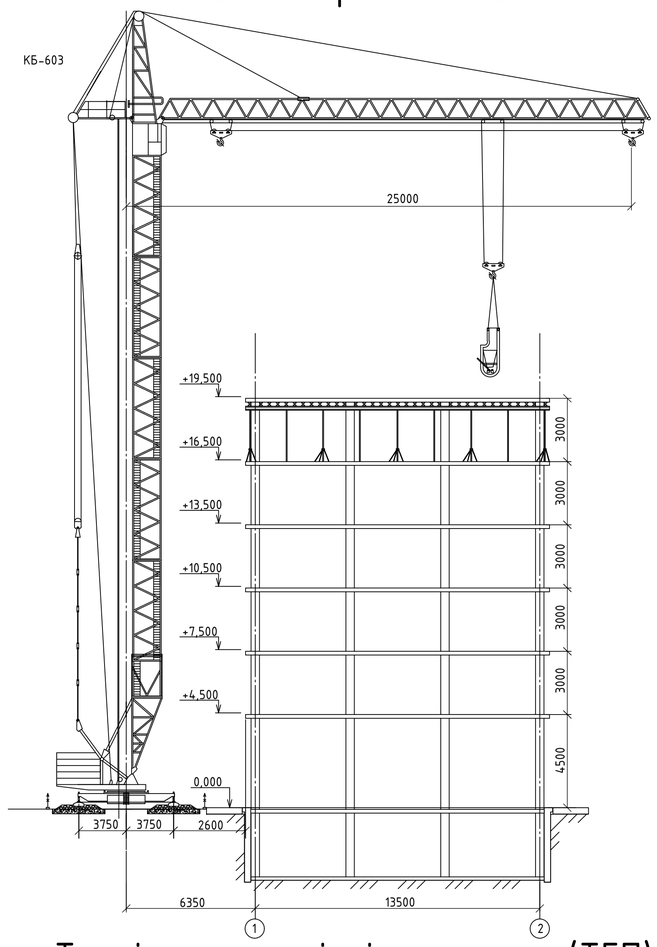


							ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ		
							Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ		
Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата		Організація будівництва	Стадія	Аркуш	Аркушів
								КРБ	5	6
Зав.кафедри			Арутюнян І.А.				Сітьовий графік; графік руху робітників; графік потреби в машинах та механізмах	Кафедра ПЦБ група 6.1922-ПЦБ		
Н.контроль			Данкевич Н.О.							
Керівник			Міщук К.М.							
Здобувач			Кузнецов В.А.							

Будівельний генеральний план (БГП) на зведення надземної частини проєктованої будівлі



Вертикальний розріз будівлі з прив'язкою баштового крана КБ-603



Техніко-економічні показники (ТЕП) будівельного генерального плану

№ п/п	Показник	Одиниця виміру	Позначення	Значення
1	Довжина тимчасових доріг	м	$L_{дор.}$	386,101
	Довжина огорожі будівельного майданчика	м	$L_{огор.}$	384,521
	Довжина інженерних комунікацій:			
	Водопровід	м	$L_{вод.}$	142,918
	Каналізація	м	$L_{кан.}$	134,222
	Електромережа	м	$L_{елект.}$	368,147
2	Площа:			
	Доріг та майданчиків розвантаження	$м^2$	$S_{дор}$	1854,097
	Складських приміщень	$м^2$	$S_{скл.}$	1684,8
	Тимчасових будівель та споруд	$м^2$	$S_{ТБС}$	225,436
	Будівлі, що зводиться	$м^2$	$S_{буд.}$	655,6
	Виробничих установок	$м^2$	$S_{вир.}$	19,134
3	Функціональна площа будівельного майданчика	100 $м^2$	$S_{функ.}$	44,39067
4	Загальна площа будівельного майданчика	100 $м^2$	$S_{заг.}$	100,181
5	Коефіцієнт використання території будівництва	%	$K_{вик.тер.}$	44,31

Умовні позначення

Баштовий кран КБ-603
Будівля, що зводиться
Тимчасові будівлі та споруди
Тимчасове місце розвантаження та роз'їзду
Ворота
Пожежний гідрант
Оглядовий водопровідний колодязь
Тимчасова пішохідна доріжка
ПК — Постійна каналізаційна мережа
ПВ — Постійна водопровідна мережа
ПЕ — Постійна електромережа високої напруги
ТГП — Тимчасова господарсько-питна мережа
ТК — Тимчасова каналізаційна мережа
ВЕ — Тимчасова електромережа низької напруги
Тимчасова грунтова дорога з покращеною насипною основою
Пересувний освітлювальний прилад
Небезпечна частина дороги
Трансформаторна підстанція
Тимчасова огорожа території будівництва
Складське приміщення закритого типу
Складське приміщення типу навіс
Складське приміщення відкритого типу

Експлікація тимчасових будівель та споруд

№ приміщення	Найменування	Загальна площа, [$м^2$]	№ приміщення	Найменування	Загальна площа, [$м^2$]
1	Контора виконроба	24,3	7	Гардероб (ж.)	16,2
2	Диспетчерська	22,94	8	Приміщення для обігріву робітників та сушіння одягу	24,3
3	Прохідна	8,1	9	Туалет (ч.)	16,2
4	Малярна станція	10,625	10	Туалет (ж.)	16,2
5	Штукатурна станція	8,5085	11	Кімната для прийому їжі	16,2
6	Гардероб (ч.)	32,4	12	Душова	48,6

Зм.	Кільк.	Арк.	№док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 22588 КРБ		
						Нове будівництво 7-ми поверхової двосекційної житлової будівлі з офісними приміщеннями у м. Івано-Франківськ		
						Організація будівництва	Стадія	Аркуш	Аркушів
							КРБ	6	6
Зав.кафедри		Артимович І.А.				Будівельний генеральний план на зведення надземної частини будівлі; схема прив'язки баштового крана; техніко-економічні показники (ТЕП) будгенплану; експлікація приміщень	Кафедра ПЦБ група 6.1922-ПЦБ	
Н.контроль		Данкевич Н.О.						
Керівник		Міщук К.М.						
Здобувач		Кузнецов В.А.						