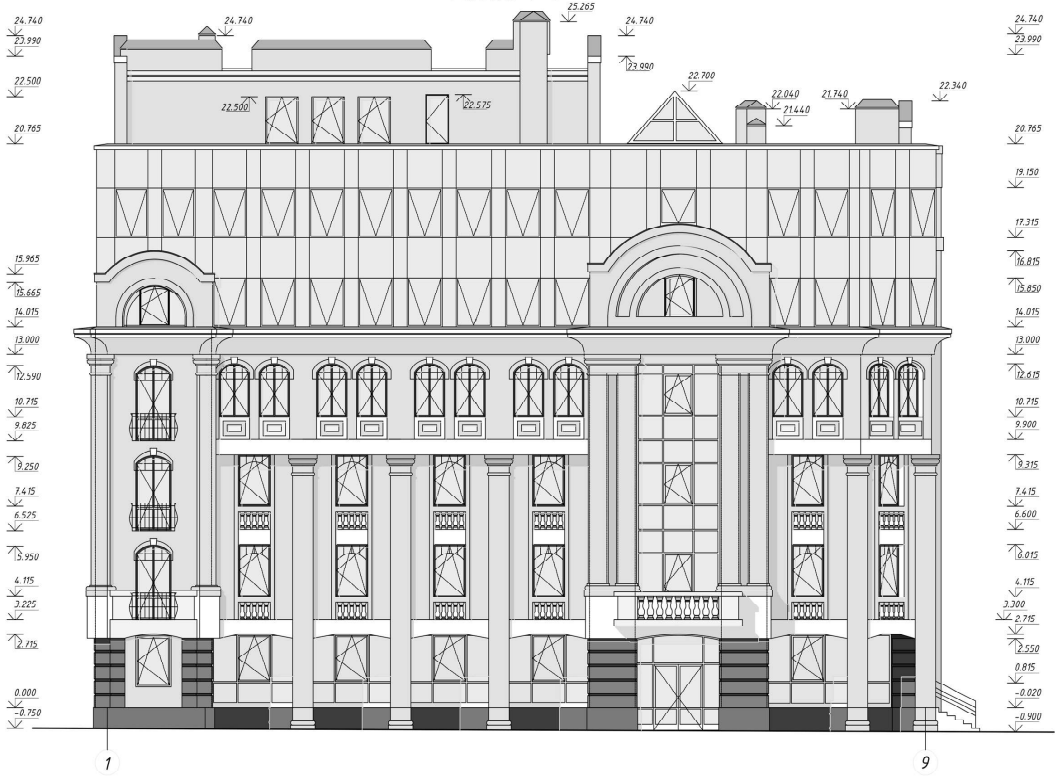
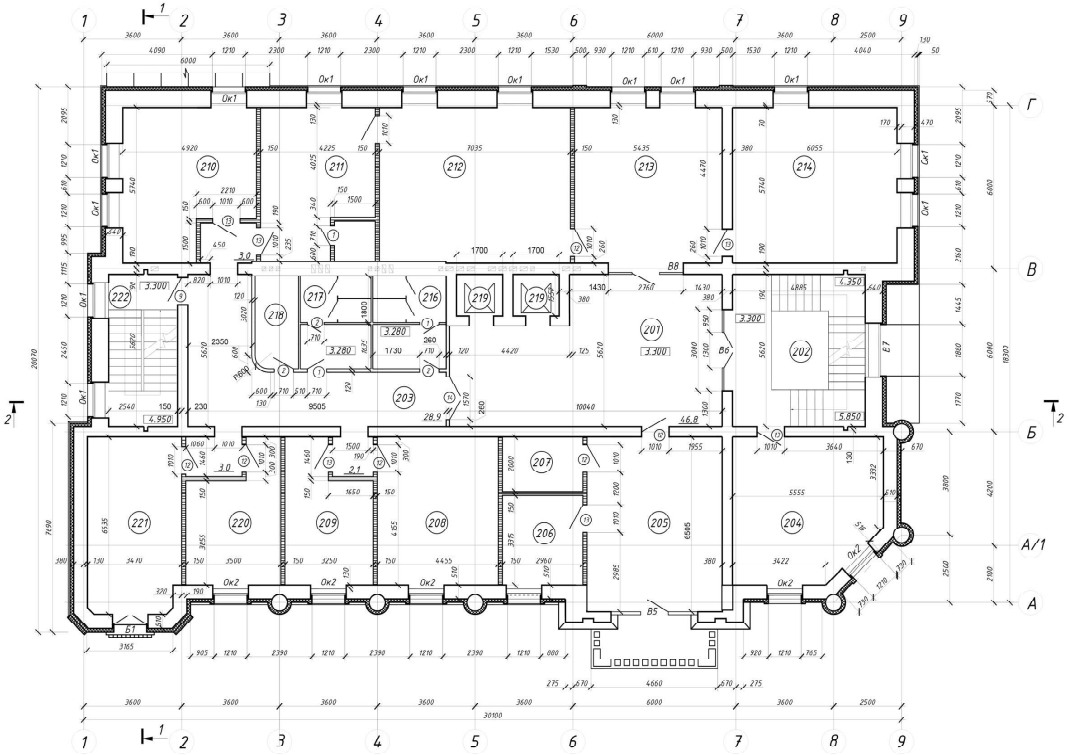
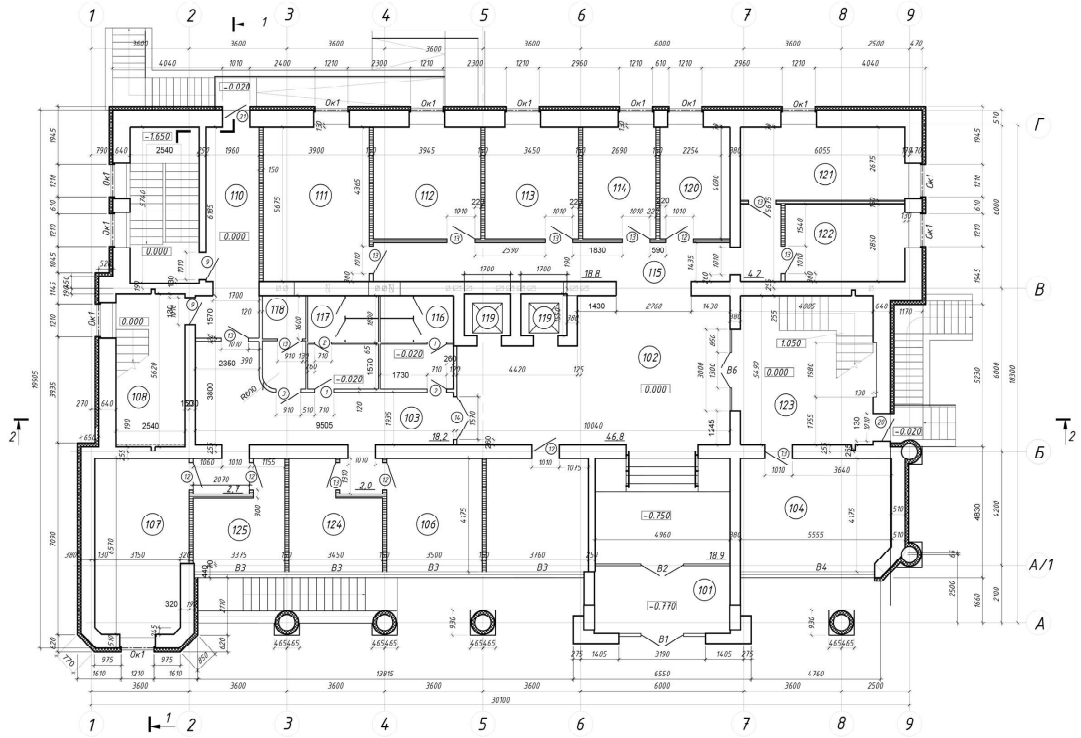
Фасад 1-9



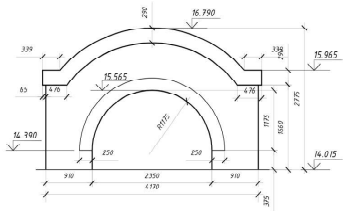
План другого поверху



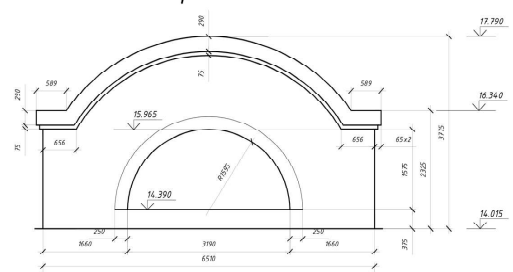
План першого поверху



Фронтон 2



Фронтон 1



Відомість опорядження фасаду

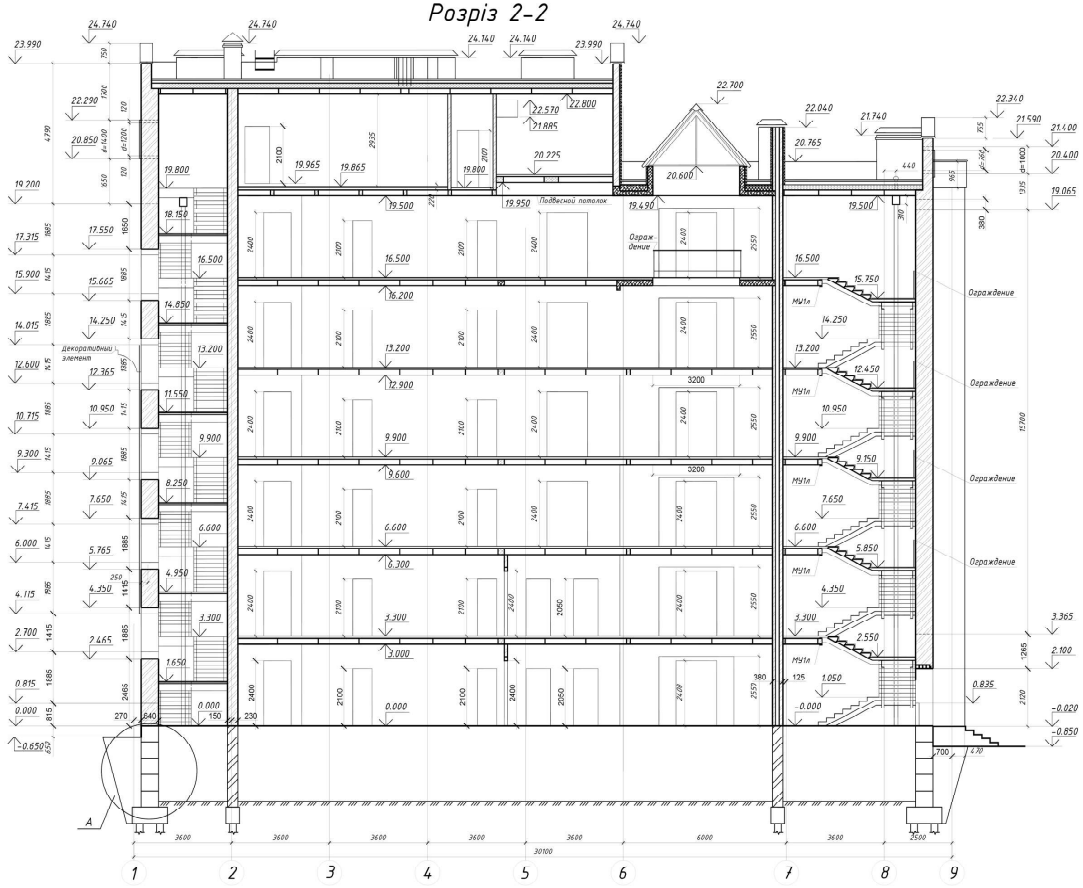
№	Назва елементу
1	Руст
2	Колони
3	Балясина
4	Декоративний елемент
5	Стінова огорожа з вікнами, що відкриваються
6	Вітраж 12460(h)x1980мм
7	Вікно 1200(h)x1200мм
8	Вікно 1981(h)x1410мм
9	Вікно 1950(h)x1300мм
10	Вікно 1950(h)x1220мм
11	Фронтон

Експлікація приміщень

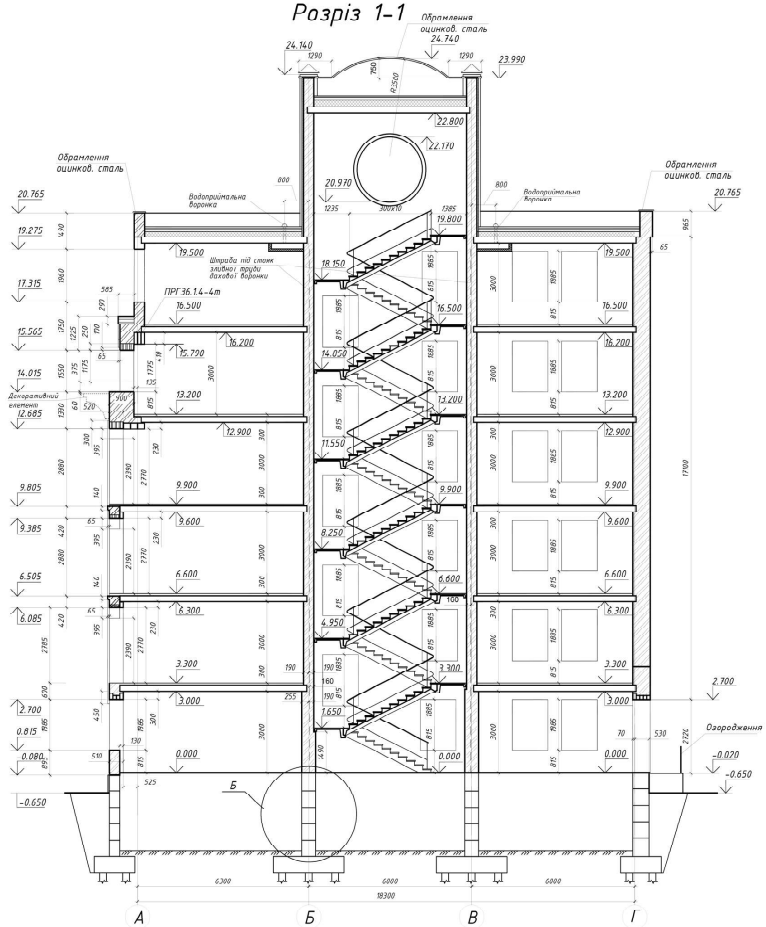
№	Найменування	Площа, м²
1	Хол	47,9
2	Сходова клітина	28,4
3	Коридор	37,0
4	Офісне приміщення	28,1
5	Офісне приміщення	32,3
6	Офісне приміщення	9,7
7	Офісне приміщення	5,9
8	Офісне приміщення	24,3
9	Офісне приміщення	15,1
10	Офісне приміщення	24,6
11	Сходова клітина	21,2
12	Офісне приміщення	40,2
13	Офісне приміщення	31,2
14	Офісне приміщення	34,7
15	Ліфтова шахта	2,2
16	Санвузол+тамбур	4,9+4,2
17	Санвузол+тамбур	4,5+4,2
18	Для прибирального інвентарю	5,1
19	Офісне приміщення	2,6x2
20	Офісне приміщення	15,5
21	Офісне приміщення	22,4
22	Офісне приміщення	14,3
23	Офісне приміщення	6,5
24	Офісне приміщення	
25	Ліфтовий хол	

Зм.	Кільк.	Арк.	Док	Підпис	Дата	ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ	ПЦБ КРБ
						Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
						Архітектурно-будівельна частина	Стадія: КРБ; Аркуш: 1; Аркушів: 6
Зав. каф.		Арутюнян І.А.				Фасад 1-9. Плани 1-го поверху. Плани 2-го поверху. Деталі.	6.1922-пцб
Норм. контр.		Данкевич Н.О.					
Керівник		Савченко Р.В.					
Зробив		Кравчута О.В.					

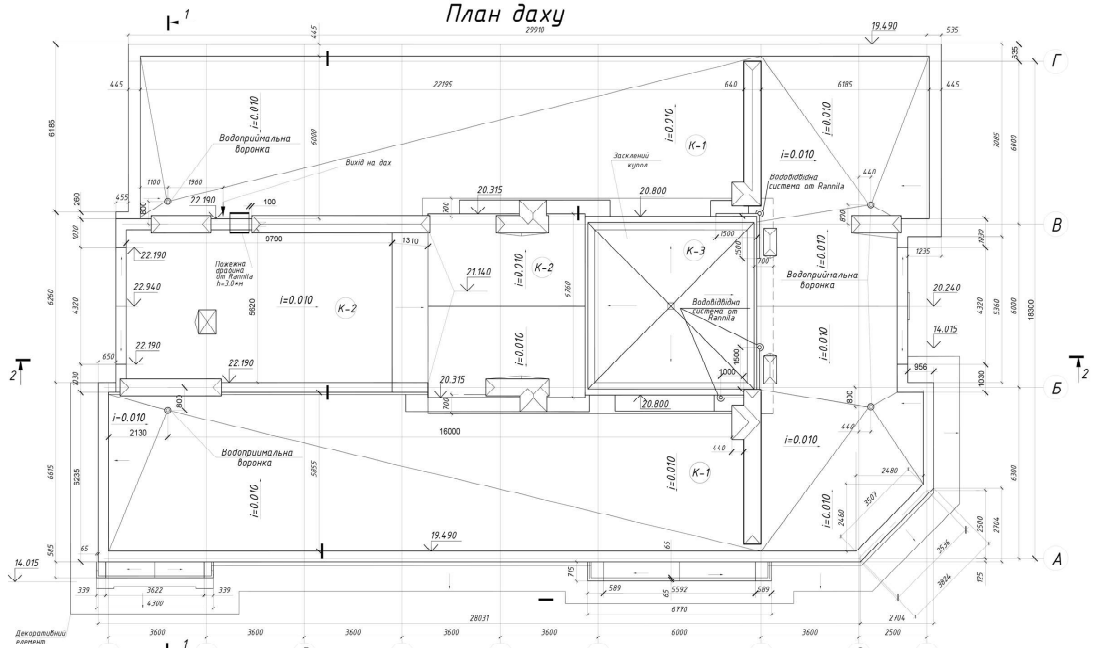
Розріз 2-2

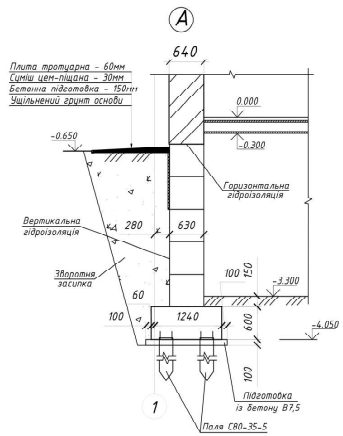


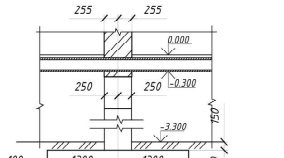
Розріз 1-1



План даху







К-1

Шар полімерно-бітумного наплавляємого покрівельного матеріалу "Уніфлекс ЕПШ" -Вент.	-4.0мм
Шар полімерно-бітумного наплавляємого покрівельного матеріалу "ТехноеластЕКП"	-3.5мм
Стяжка - цем. піщаний розчин М150	- 75мм
Розчинолінка керамзитовий зрдвій, =600кг/м3	10 170мм
Пароізоляційна плівка ROCKWOOL	
Збірна ж/бетонна панель перекриття	- 220мм

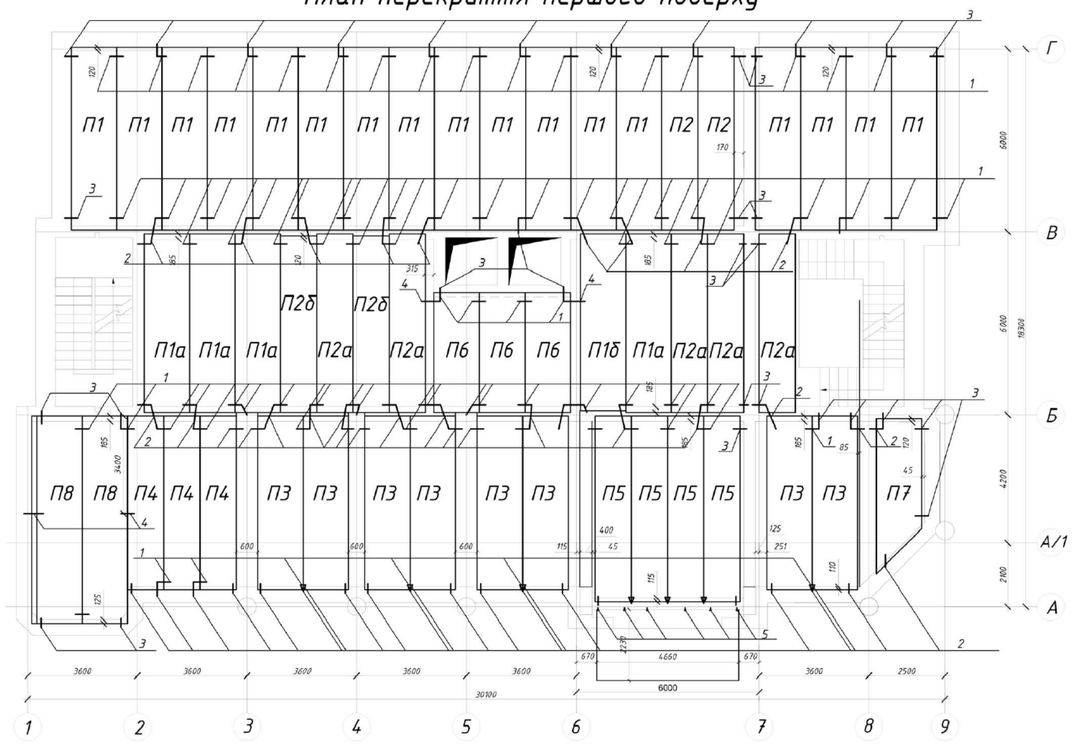
К-2

Шар полімерно-бітумного наплавляємого покрівельного матеріалу "Уніфлекс ЕПШ" -Вент.	-4.0мм
Закріплюючий елемент на одну плиту (600х1000мм)	-2шт
Шар полімерно-бітумного наплавляємого покрівельного матеріалу "ТехноеластЕКП"	-3.5мм
Утеплювач - NOBASIL SPS 200(=200кг/м3)	- 20мм
Утеплювач - NOBASIL SPK 100(=100кг/м3)	-120мм
Стяжка - цем. піщаний розчин М150	- 25мм
Рятувлінок - керамзитовий зрдвій =600кг/м3	-10-110мм
Пароізоляційна плівка ROCKWOOL	
Збірна ж/бетонна панель перекриття	- 220мм

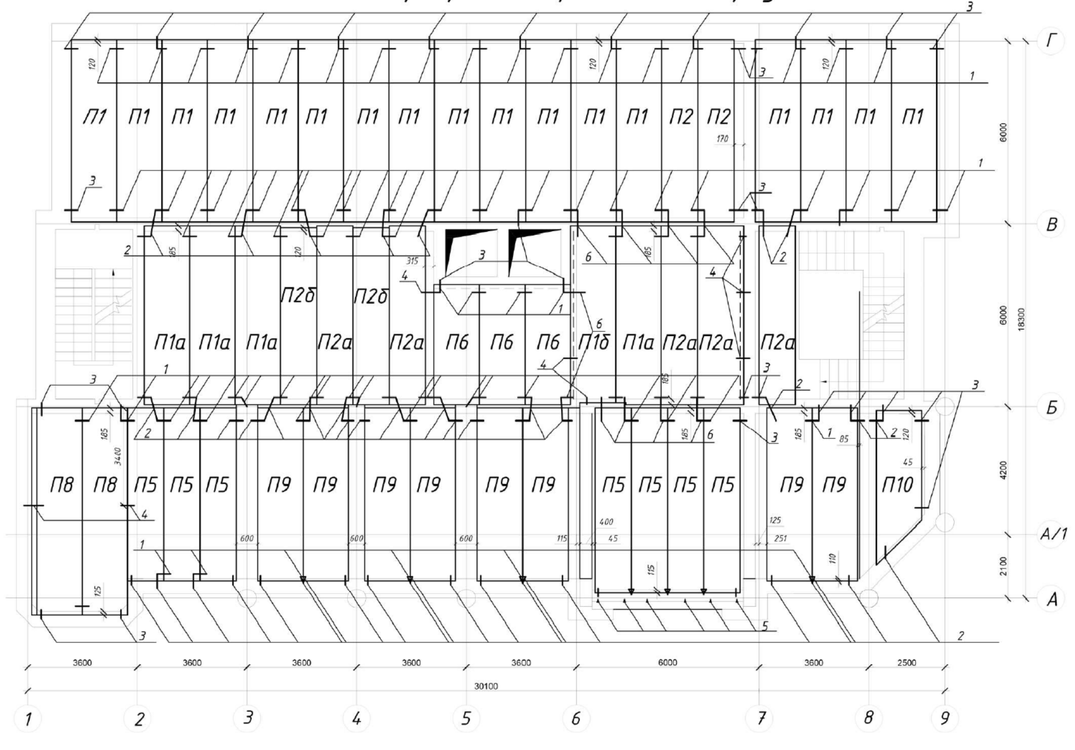
							ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ	ПЦБ КРБ
Зм.	Кільк.	Арк.	Док	Підпис	Дата		Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
							Архітектурно-будівельна частина	Стадія: КРБ; Аркуш: 2; Аркушів: 6
Зав. каф.			Артюхович І.А.				Розріз 1-1 Розріз 2-2 План даху. Вузли.	6.1922-пцб
Норм. контр.			Данкевич Н.О.					
Керівник			Семченко Р.В.					
Збобувач			Кравчупа О.В.					

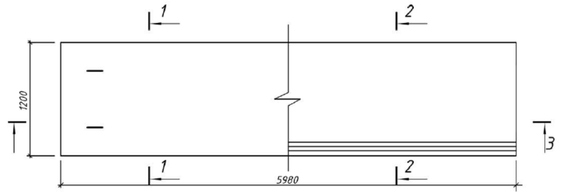
ПБ 60.12-16

План перекриття першого поверху

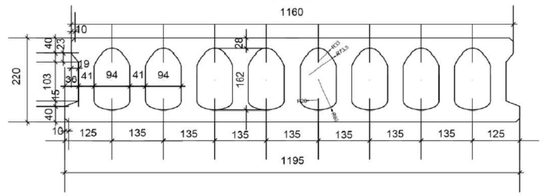


План перекриття третього поверху

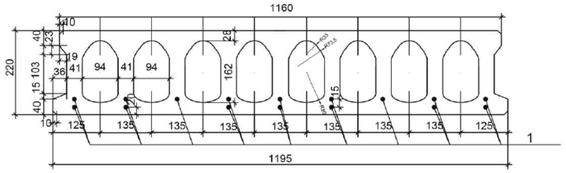




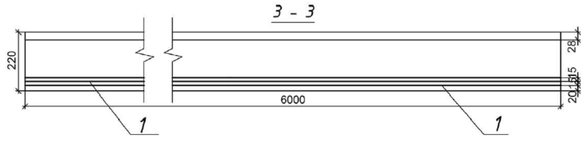
1 - 1



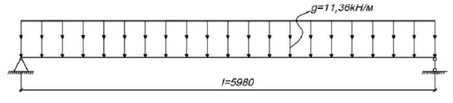
2 - 2



3 - 3



Розрахункова схема плити



1. Спосіб натягування арматури - механічний на упори.
2. Клас попередньо-напруженої арматури Вр 1400.
3. Значення напружень в напружуваній арматурі, що контролюється по закінченню напруження, σ_{con1}=1200 МПА.
4. Передаточна міцність бетону f_{cd}=15 МПа.

Основні технічні характеристики:

1. Розрахункові рівномірно розподілені навантаження (понад власної маси плити) від 300 до 1600 кгс/м;
2. Плити «ріжуться» будь-якої довжини до 9 метрів включно.
3. Межа вогнестійкості 60 хвилин.
4. едня витрата арматури 22,9кг на 1м бетону для плити (ПБ 60-12-8) в порівнянні з традиційними пустотними плитами(ПК 8-60.12)-53,9кг на 1м бетону.
5. Можлива «нарізка» плит під кутом до 70 ° (плити лоджій, еркерів і балконів).
6. Категорії нижніх (стельових) поверхонь плит А3 (без штукатурки).
7. Обсяг випуску - 456 м.п. плит на добу.
8. Виготовляються з петлями і без.

Специфікація елементів перекриття

Марка поз.	Найменування	Кіл. шт.	Масса од.кг.	Примітка
	1-ий поверх			
	Плити перекриття			
П1	ПБ 60.15-16	17		
П1а	ПБ 60.15-16*	4	2850	
П1б	ПБ 60.15-16**	1	2790	
П2	ПБ 60.12-16	2	2790	
П2а	ПБ 60.12-16*	5	2150	
П2б	ПБ 60.12-16**	2	2110	
П3	ПБ 57.15-16	8	2080	
П4	ПБ 57.12-16	3	2700	
П5	ПБ 61.12-16	4	2050	
П6	ПБ 42.15-16	3	2320 1900	
П7	ПБ 51.15-16	1	2050	
П8	ПБ 72.15-16	2	3230	
	З'єднувальні вироби			
1	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=600	169	0.53	
2	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=700	84	0.62	
3	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=1050	36	0.93	

3-ий поверх

	Плити перекриття			
П1	ПБ 60.15-16	17	2850	
П1а	ПБ 60.15-16*	2	2790	
П1б	ПБ 60.15-16**	1	2790	
П2	ПБ 60.12-16	2	2150	
П2а	ПБ 60.12-16*	2	2110	
П2б	ПБ 60.12-16**	3	2080	
П5	ПБ 61.12-16	1	2320	
П6	ПБ 42.15-16	3	1900	
П8	ПБ 72.15-16	2	3230	
П9	ПБ 61.15-16	8	2900	
П10	ПБ 53.15-16	1	2120	
	З'єднувальні вироби			
1	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=600	146	0.53	
2	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=700	72	0.62	
3	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=1050	42	0.93	
4	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=800	10	0.71	
5	⌀ 12 А240, ДСТУ 3760:2019, L=900	10	0.80	

Позиції	Позначення	Найменування	Кількість	Маса	Прим.
		Документація			
	КЗ.І-ПБ 60.12-16-Вр	Збірне креслення			
1	КЗ.І-ПБ 60.12-16-Вр	⌀5 Вр1400 ДСТУ EN 13224 L=5980	16	148,07	
		Матеріали			
		Бетон С25/30		0,167	

Зм.	Кільк.	Арк.	Док.	Підпис	Дата	ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ ПЦБ КРБ	
						Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
						Архітектурно-будівельна частина	Стадія: КРБ; Аркуш: 3; Аркушів: 6
Зав. каф.		Арутюнян І.А.				Специфікація. Перерізи. Розрахункова схема. Плани перекриття 1-го та 3-го поверху.	6.1922-пцб
Норм. контр.		Данкевич Н.О.					
Керівник		Самченко Р.В.					
Здобувач		Кравчуття О.В.					

План зведення шести поверхового офісного-центру

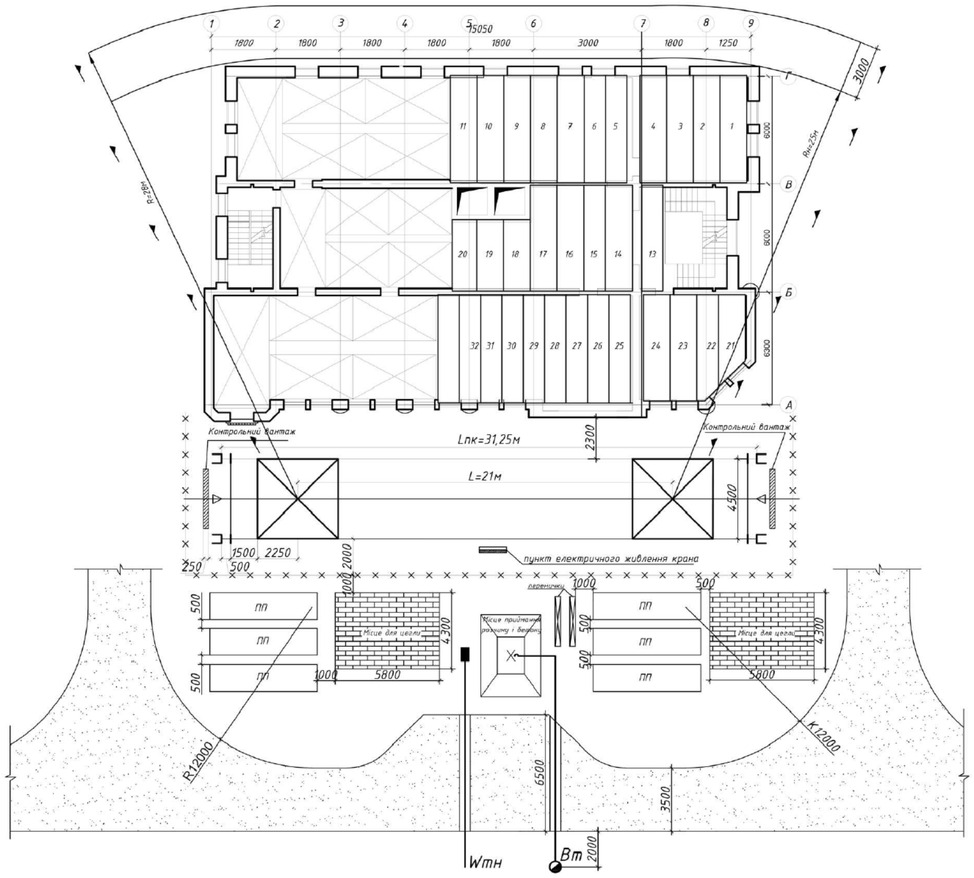
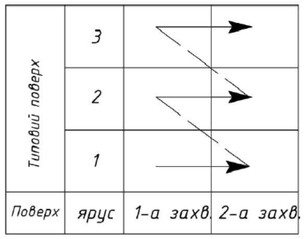
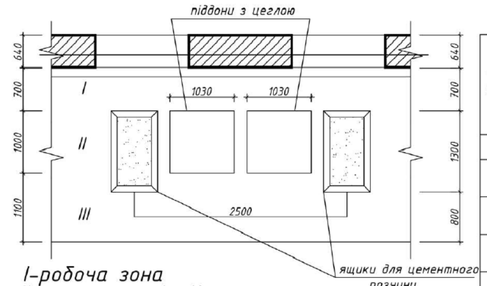


Схема розвитку процесу цегляної кладки стін на захватках



Робоче місце мулярів



I–робоча зона
II–зона матеріалів
III–зона прохіда

Графік виконання робіт із зведення цегляних стін

№з/п	Назва процесу	Одиниця виміру	Обсяг робіт	Витрати праці: робітників, люд-зм	Витрати праці: машиністів, люд-зм	Склад ланки	Тривалість потоку, змін
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Подавання цегли	1000 шт	95,04	12,78	6,39	такелажники 2р. – 2 чол.	12
2	Подавання розчину	$м^3$	62,53				
3	Кладка зовнішніх стін	$м^3$	150,17	137,02	1	мулярі 2р. – 2 чол. 3р. – 2 чол. 4р. – 3 чол.	
4	Кладка внутрішніх стін	$м^3$	93,55				
5	Кладка перегородок	$м^2$	6,39				
6	Укладання пермичок	1 проріз	123				
7	Встановлення (перестановлення) помостів	10м ^{3} кладки	25,011	2,9	0,97	теслярі 4р-1, 2р-1	2
8	Монтаж плит перекриття	шт	42	5,99	1,5	монтажники 4р. – 1 чол. 3р. – 2 чол. 2р. – 1 чол.	2
9	Встановлення маршів, площадок	шт	9				
10	Електрозварювання стиків	10м	0,48	0,15		ел.-зварювальник 5р. – 1 чол.	1
11	Антикорозійна обробка зварних з'єднань	10см	0,32	0,03		монтажники 4р. – 1 чол. 2р. – 1 чол.	1
12	Заливання швів плит розчином	100м	2,21	1,12		монтажники 4р. – 1 чол. 3р. – 1 чол.	1
13	Приймання розчину	100м ^{3}	1,39	1,43		бетонувальник 2р. – 1 чол.	2

Робочі дні: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12
Робочі зміни: 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2 1 2

Умовні позначення

- огородження підкранового шляху
- індивідуальні помости
- щити замощення
- монтажна зона крана
- небезпечна зона
- позначення небезпечної зони
- підкранові шляхи

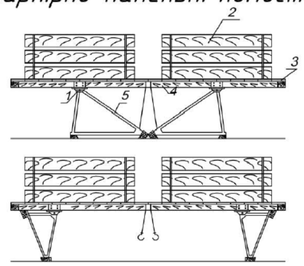
Wтн – тимчасова наземна електромережа

Вт – тимчасова водопровідна мережа

⊘ – пожежний гідрант

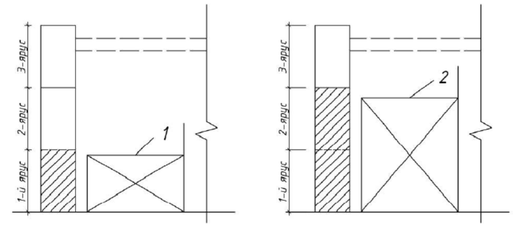
▭ – щит підключення

Шарнірно-панельні помости



1- Шарнір
2-Огородження
3- Робочий настил
4- Прогон настил
5- Опорні труби з кутиків

Членування стін типового поверху на яруси



1–перше положення шарнірно-панельних (блочних) помостів.

2–друге положення шарнірно-панельних (блочних) помостів.

Техніка безпеки при монтажних роботах

1. На ділянці де ведуться монтажні роботи не допускається виконання інших робіт і перебування посторонніх
2. Не допускається перебування людей на елементах конструкцій під час їхнього підйому
3. Забороняється під час технологічних зупинок залишати піднятий вантаж в повітрі
4. Очищення монтажних елементів конструкцій від сміття потрібно проводити до їхнього підйому

Схеми допустимих відхилень геометричних розмірів цегляної кладки

Допустимі відхилення:

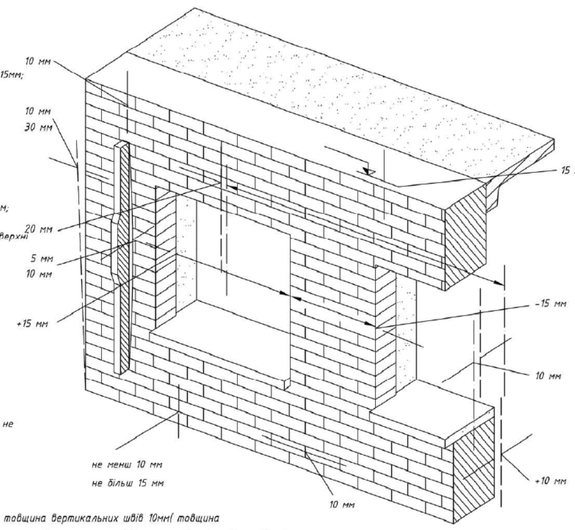
рядів кладки від горизонталі на 10м довжини 15мм;

поверхонь і кутів кладки від вертикалі:
на один поверх 10мм;
на весь будинок 30мм;

по зміщенню осей сміжних віконних прорізів 20мм;

Припускається нерівності на вертикальній поверхні
при накладанні 2-метрової рейки:
неоштукатуреної 5мм;
оштукатуреної 10мм;

по ширині прорізів +15мм.



Допустимі відхилення:

15 мм – за позначками обрізів і поверхів 15мм ;

-15 мм – по ширині простінків – 15мм;

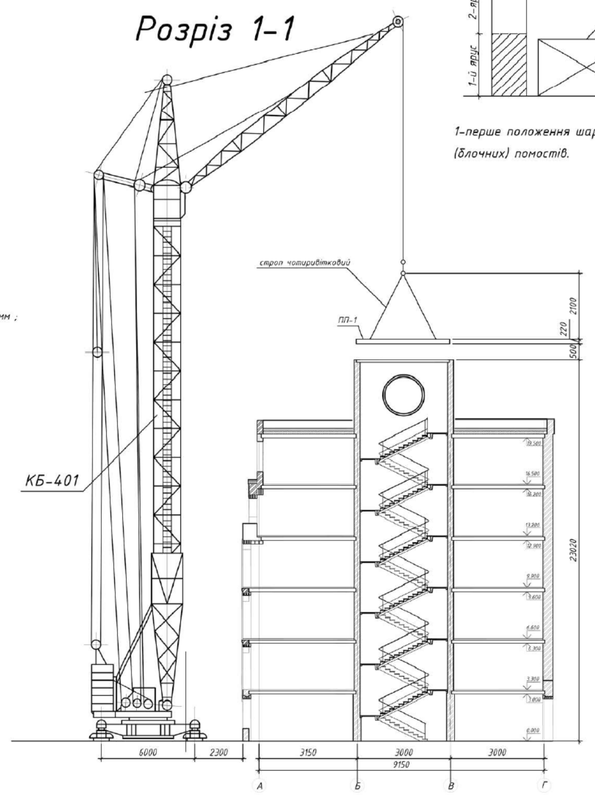
10 мм – по зміщенню осей конструкцій 10мм;

+10 мм – по товщині кладки + 10мм.

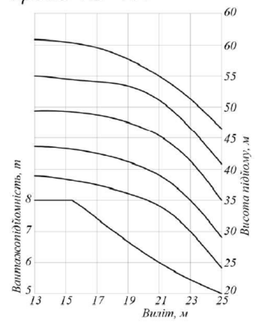
Допускається:

товщина горизонтальних швів не менш 10мм і не більш 15мм;

Розріз 1-1



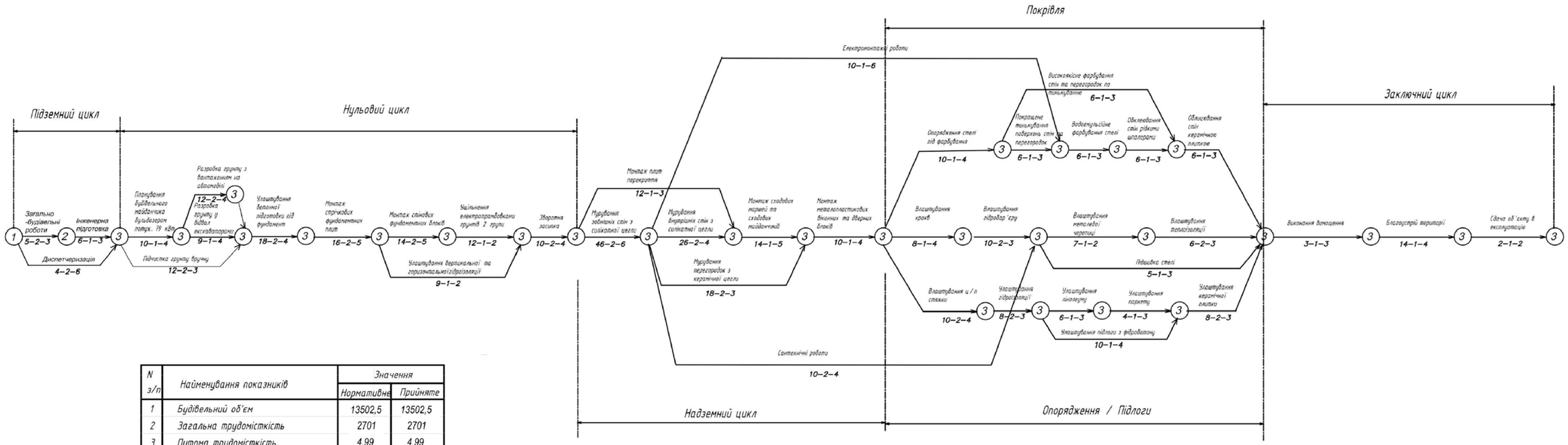
Графік вантажопідйомності крана КБ-401



№ п/п	Техніко-економічні показники: Найменування	Од.вим.	Кіл-ть
1	Нормативні затрати праці на весь обсяг робіт	люд-зм	162
2	Нормативні затрати машинного часу	люд-зм	13
3	Заробітна плата робітників	грн-коп	7701,6
4	Заробітна плата машиністів	грн-коп	899,9
5	Тривалість робіт	змін	19
6	Виробіток одного робітника за зміну	$м^3$ /люд-зм	1,54
7	Затрати на механізацію	грн-коп	4609,36
8	Сума затрат на заробітну плату та механізацію	грн-коп	12310,96

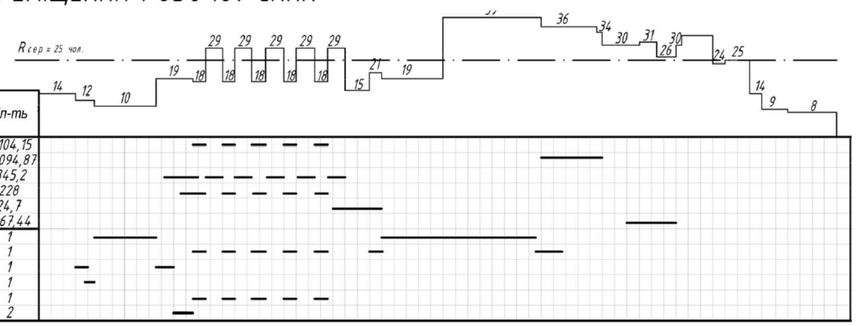
Зм.	Кільк.	Арк.	Док	Підпис	Дата	ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ	ПЦБ КРБ
						Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
						Технологічна частина	Стадія: КРБ; Аркуш: 4; Аркушів: 6
Зав. каф.		Арутюнян І.А.				Технологічна карта на цегляну кладку. Графік виконання робіт.	6.1922-пцб
Норм. контр.		Данкевич Н.О.					
Керівник		Самченко Р.В.					
Здобувач		Кравчутів О.В.					

СІТЬОВИЙ ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ



N з/п	Найменування показників	Значення	
		Нормативне	Прийняте
1	Будівельний об'єм	13502,5	13502,5
2	Загальна трудомісткість	2701	2701
3	Питома трудомісткість	4,99	4,99
4	Коефіцієнт скорочення	—	0,76
5	Коефіцієнт поєднання робіт	—	1,49
6	Коефіцієнт змінності робіт	—	1,12
7	Коефіцієнт нерівнопотоковості	—	1,56
8	Продуктивність праці	100	100,3

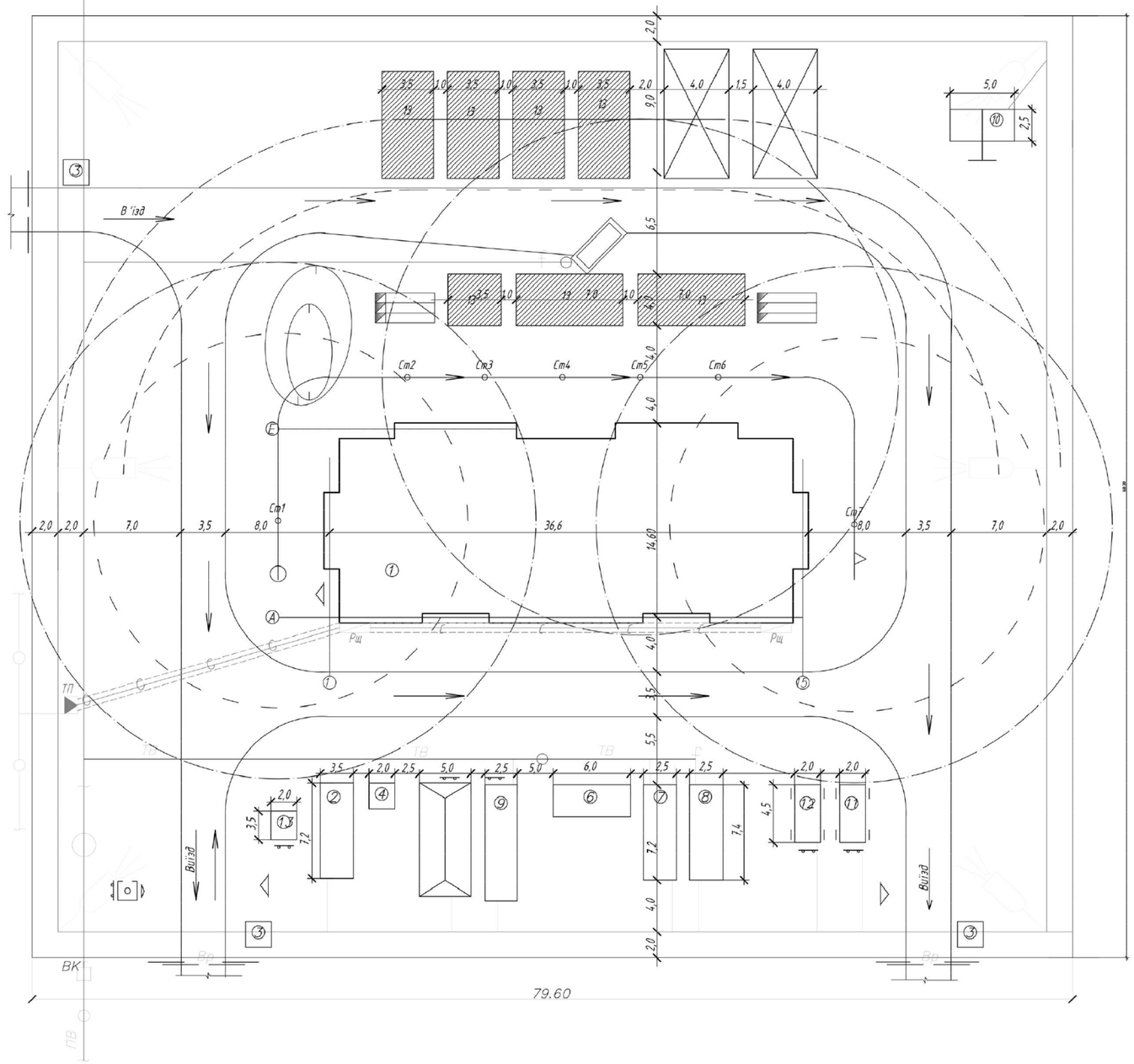
ГРАФІК ПЕРЕМІЩЕННЯ РОБОЧОЇ СИЛИ



	№ з/п	Найменування		Кіл-ть
ГРАФІК ЗАВЕЗЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ МАТЕРІАЛІВ	1	Бетон		104,15
	2	Розчин		1094,87
	3	Керамічна цегла		1345,2
	4	Збірні з.б. конструкції		1228
	5	Блоки віконні		124,7
	6	Утеплювач		667,44
ГРАФІК РУХУ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ	1	Кран автомобільний КС 45717А-1Р		1
	2	Кран автомобільний КС 45717А-1Р		1
	3	Бульдозер		1
	4	Екскаватор		1
	5	Бетононасос		1
	6	Електротрамбовка		2

Зм.	Кол.	Арк.	док.	Підпис	Дата	ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ	ПЦБ КРБ
						Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
Зав. каф.		Арутюнян І.А.				Організаційно-будівельна частина	КРБ 5 6
Норм. контр.		Данкевич Н.О.				Сітьовий графік	6.1922-пцб
Керівник		Самченко Р.В.					
Здобувач		Кравчута О.В.					

БУДІВЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



ЕКСПЛИКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ

- Будуєма будівля
- Тимчасова будівля контейнерного типу
- Тимчасова будівля пересувального типу
- Тимчасова автодорога
- Вікритий склад
- Закритий склад
- Навіс

- Небезпечна зона роботи крана
- Небезпечна зона падіння вантажу
- Хідкрану та його стоянки
- Колодязь підключення
- Тимчасовий водопровід
- Постійний водопровід
- Водоразбірний кран
- Пожежний гідрант

- Розчинно - бетонний вузол
- Тимчасова освітлювальна лінія
- Високовольтна лінія електропередач
- Трансформаторна підстанція
- Розподільний щиток
- Підземний силовий кабель
- Прожектор
- Щит з техніці безпеки

- Протипожежний щит
- Місце для паління
- Тимчасовий паркан
- Телефонний кабель
- Тимчасовий телефонний кабель
- Риштування (подмості)
- Ворота ролетні
- Азбестоцементна труба під землю
- Сан.вузол

ВКАЗІВКИ ПО ОРГАНІЗАЦІЇ БУДІВЕЛЬНОГО МАЙДАНЧИКА

До початку виробництва робіт необхідно виконати комплекс підготовчих робіт:

1. Виконати планіровку майданчика.
2. Огородити майданчик інвентарним суцільним дерев'яним парканом H = 2 м.
3. Тимчасові шляхи виконувать по грунту без посипання шлаком. Дорога ущільнюється щебнем.
4. Влаштування протипожежних щитів.
5. Влаштування відводу атмосферних опадів з будівельного майданчика.
6. Для зведення надземної частини будівлі необхідно застосувати кран.
7. Доставка будівельних конструкцій на будівельний майданчик виконувати автотранспортом в зону монтажного крану.
8. Електрообладнення будівельного майданчика виконати від існуючої лінії електропередач.
9. Водопостачання будівельного майданчика виконати від існуючого водопровода згідно схеми.
10. Розміщення робочих передбачено в тимчасових будівельних вагончиках контейнерного і пересувного типу.
11. До виробництва робіт приступати тільки після організації майданчика згідно ДБН А.3.1-5-2016 і керуватися діючими правилами по техніці безпеки. ДБН А.3.2-2-2009; Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення; ДБН В.1.2-12-2008; Будівництвов умовах ущільненої забудови. вимоги безпеки.

ВІДОМІСТЬ ОБСЯГУ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ

N° п/п	Найменування	Тип примищення	Од. вим	Кільк.
1	Протяжність тимчасових автодоріг		м	239,20
2	Площа тимчасових будівель		м^2	224,15
3	Влаштування тимчасового водопроводу		м	161,70
4	Влаштування тимчасового електропостачання		м	309,40
5	Протяжність тимчасового силового кабелю в землі		м	63,20
6	Влаштування освітлювальних мачт		шт	6
7	Влаштування прожекторів ПЗС-45		шт	6
8	Влаштування тимчасового паркану		м	295,80

ЕКСПЛИКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ

N° п/п	Найменування	Тип примищення	Площа, м^2
1	Будуєма будівля		534,36
2	Контора виконроба	конт., дер-мет.	14,45
3	Прохідні будки	конт., дерев'яна	12,0
4	Інструментальна	конт., металева	4,4
5	Навіс	дерев'янний	55 x 2
6	Матеріальний склад	конт., дер-мет.	8,80
7	Гардеробна	конт., дер-мет.	16,30
8	Душова	конт., дер-мет.	10,50
9	Приміщення для їжі та відпочинку	конт., дер-мет.	20,70
10	Сан.вузол	конт., дерев'яна	12,00
11	Майстеря сантехніка	конт., дер-мет.	9,05
12	Майстеря електрика	конт., дер-мет.	9,05
13	Відкритий майданчик		180,00

ПРИМІТКА

Справжній будгенплан розроблений на період зведення надземної частини будівлі.

							ІННІ ім.Ю.М. Потебні ЗНУ	ПЦБ КРБ
							Нове будівництво офісного центру у м. Львів	
Зм.	Кол.	Арк	док.	Підпис	Дата			
							Організаційно-будівельна частина	КРБ 6 6
Зав. каф.		Арутюнян І.А.					Будгенплан М 1:500	6.1922-пцб
Норм. контр.		Данкевич Н.О.						
Керівник		Савченко Р.В.						
Здобувач		Кравчута О.В.						