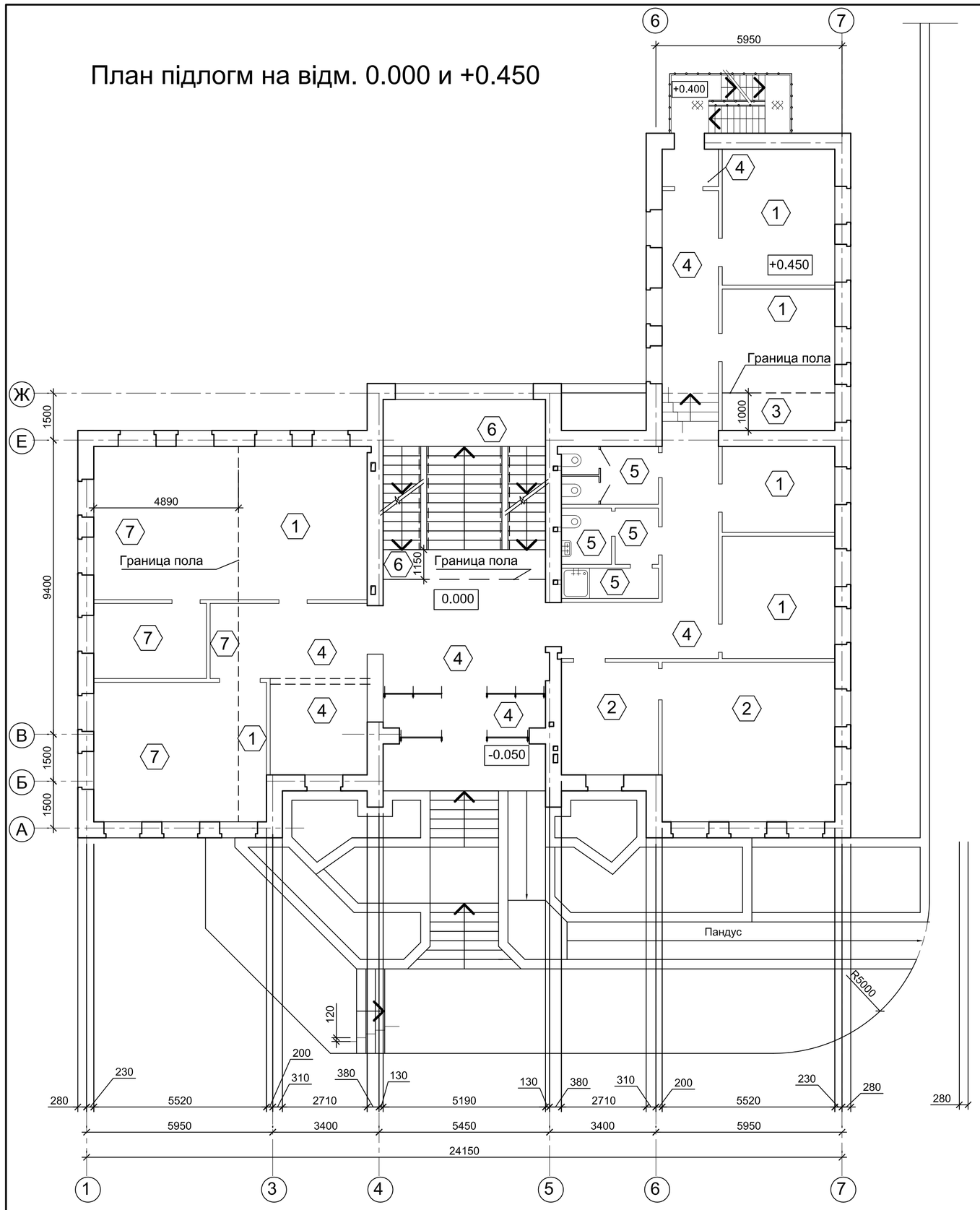
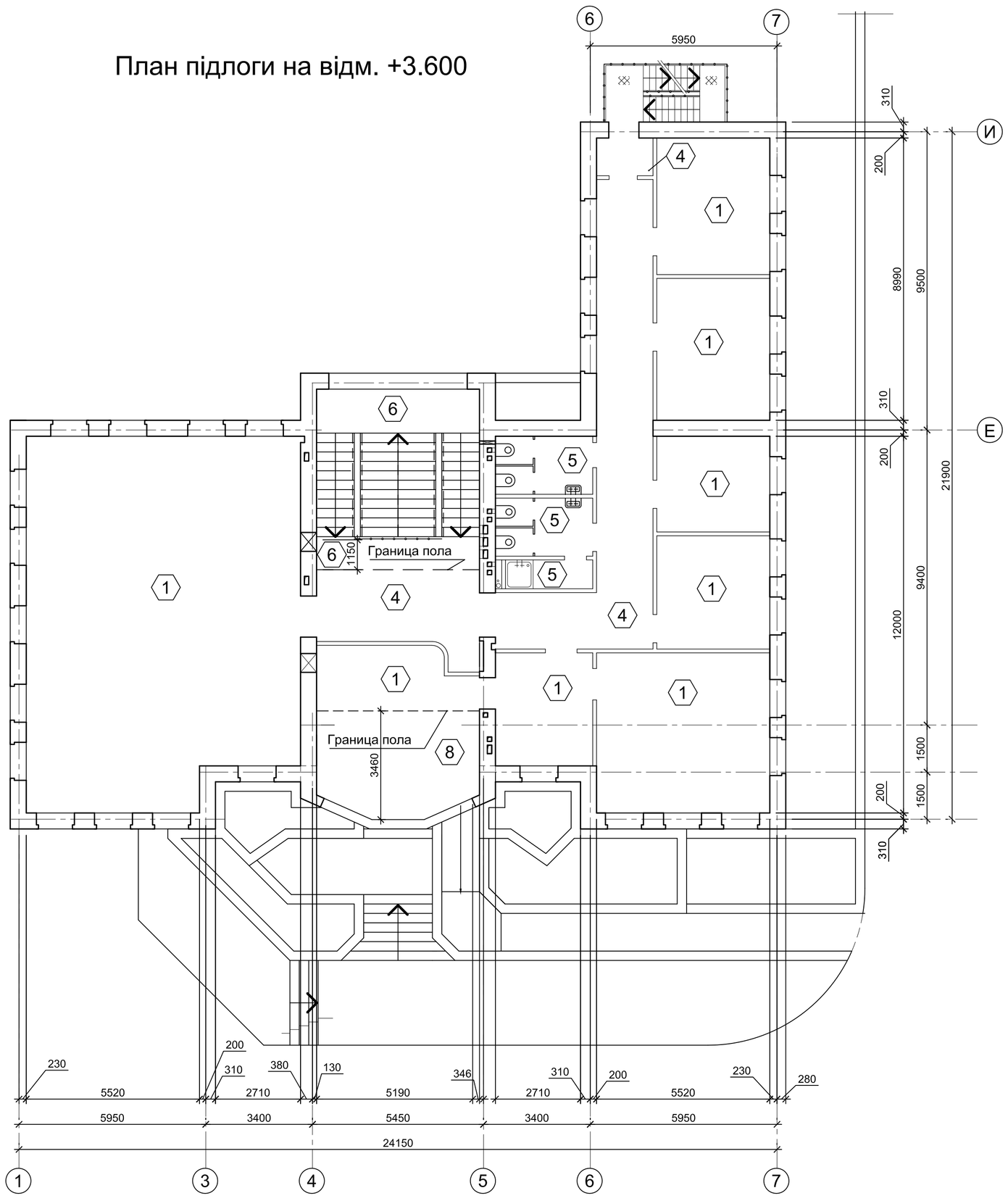
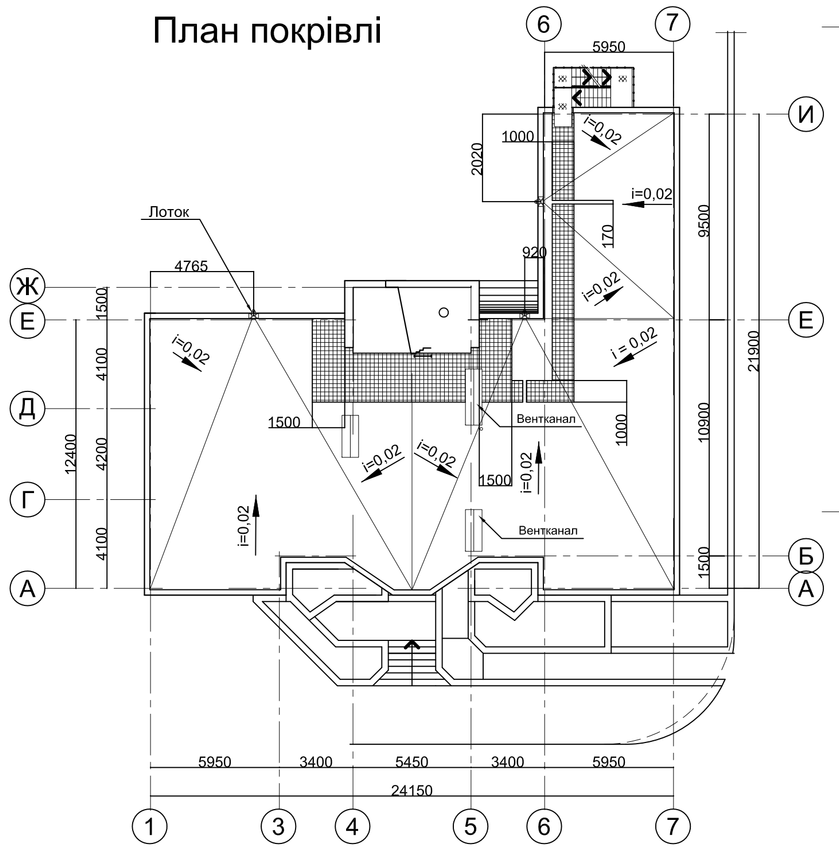
План підлогм на відм. 0.000 и +0.450



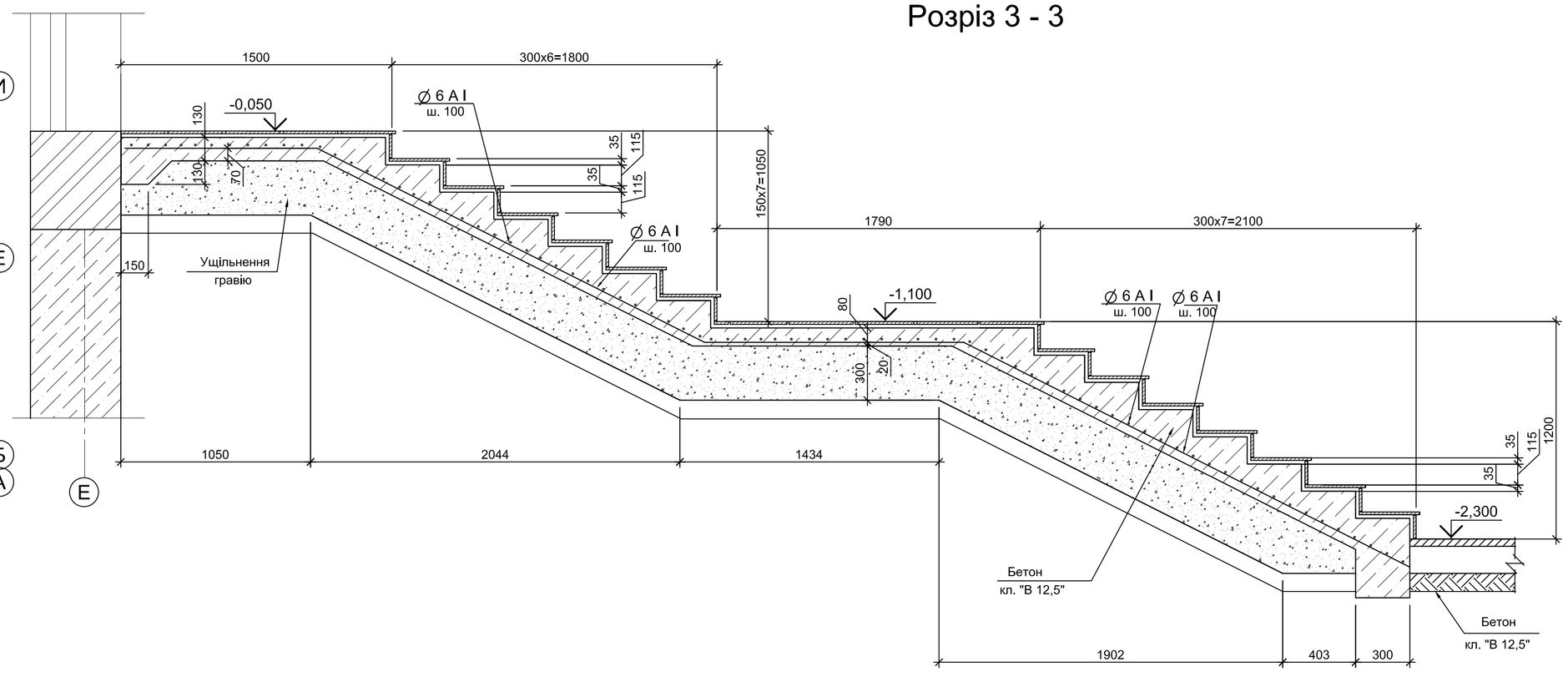
План підлоги на відм. +3.600



План покрівлі

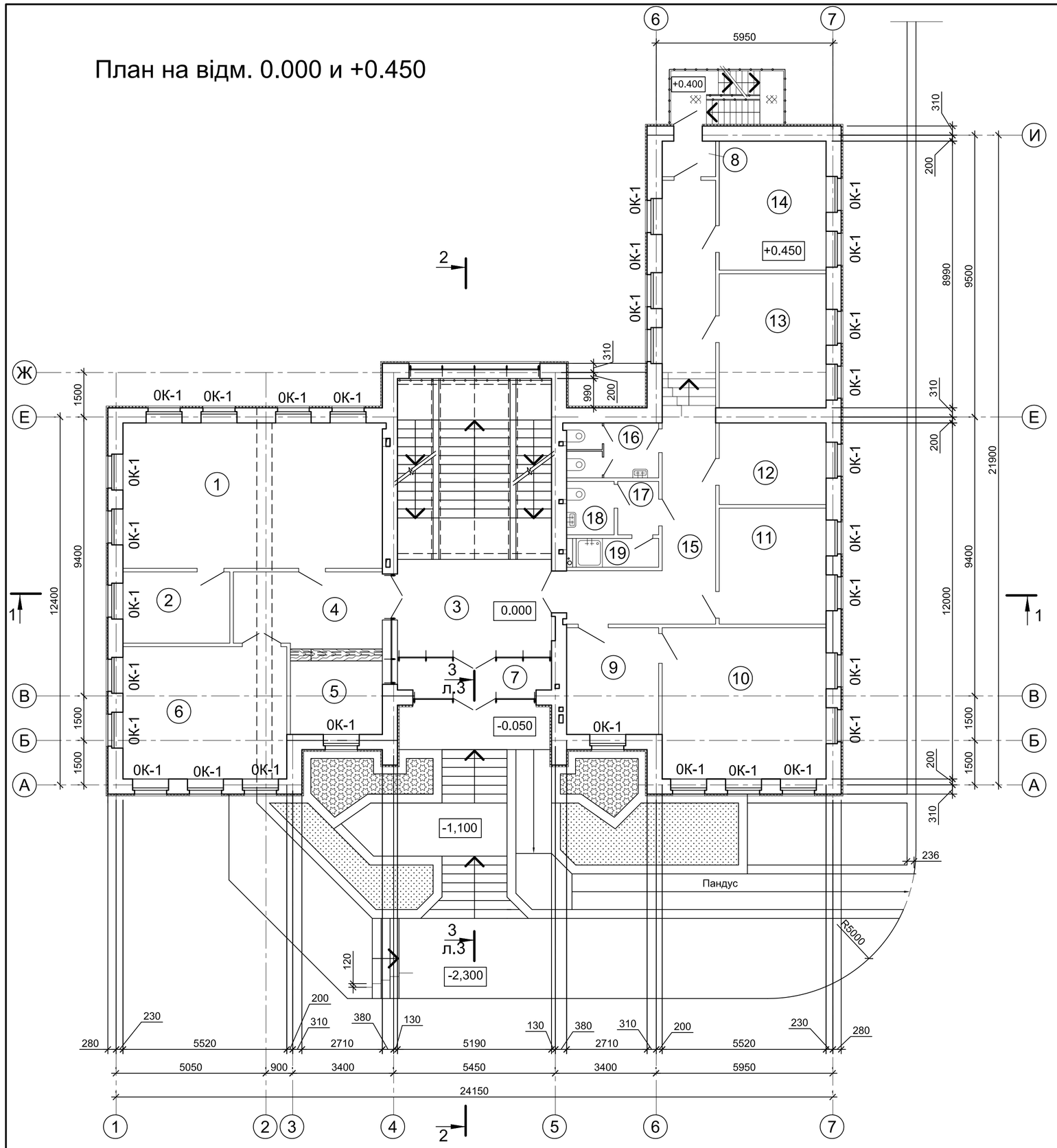


Розріз 3 - 3



				ІННІ імПотебні ЗНУ ПЦБ КРБ	
				Нове будівництво офісного центру в м. Запоріжжя	
Зав. кафед.	Арутюнян	І. А		Архітектура	Стадія: КРБ; Лист: 2; Листів: 6
Н. контр.	Данкевич	Н. О.			
Керівник	Арутюнян	І. А			
Дипломн.	Михайленко	В. В.		План полов на отм. 0.000 и +0.450, План полов на отм. + 3.600, Экспликация полов, Разрез 3 – 3.	6.1922-пцб

План на відм. 0.000 и +0.450


6
7
5950
И
Ж
Е
Д
Г
В
Б
А
+0.400
+0.450
0.000
-0.050
-1,100
-2,300
Пандус
R5000
ОК-1
2
3
л.3
1
2
1
2
1
2

План грунтової подушки

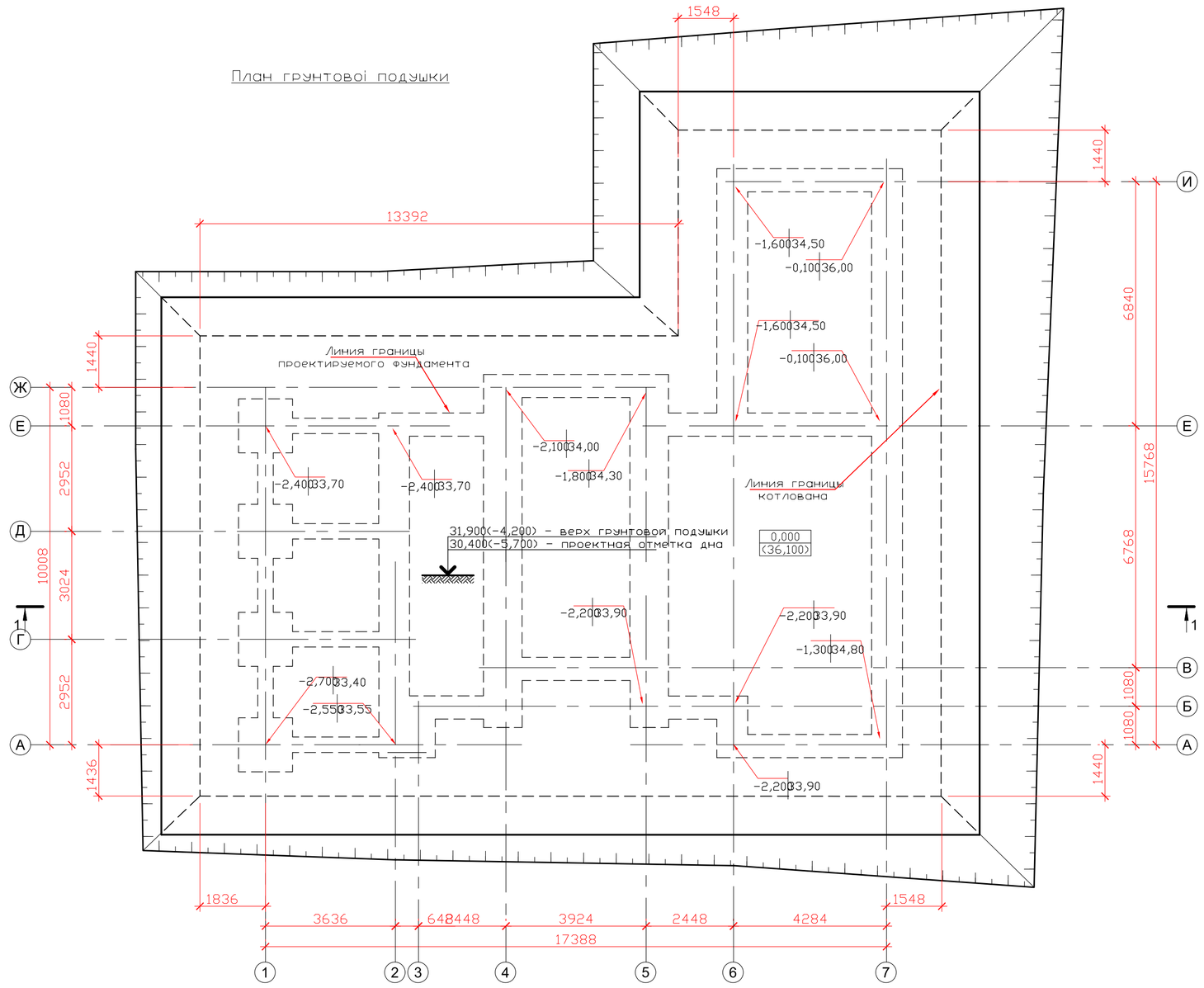
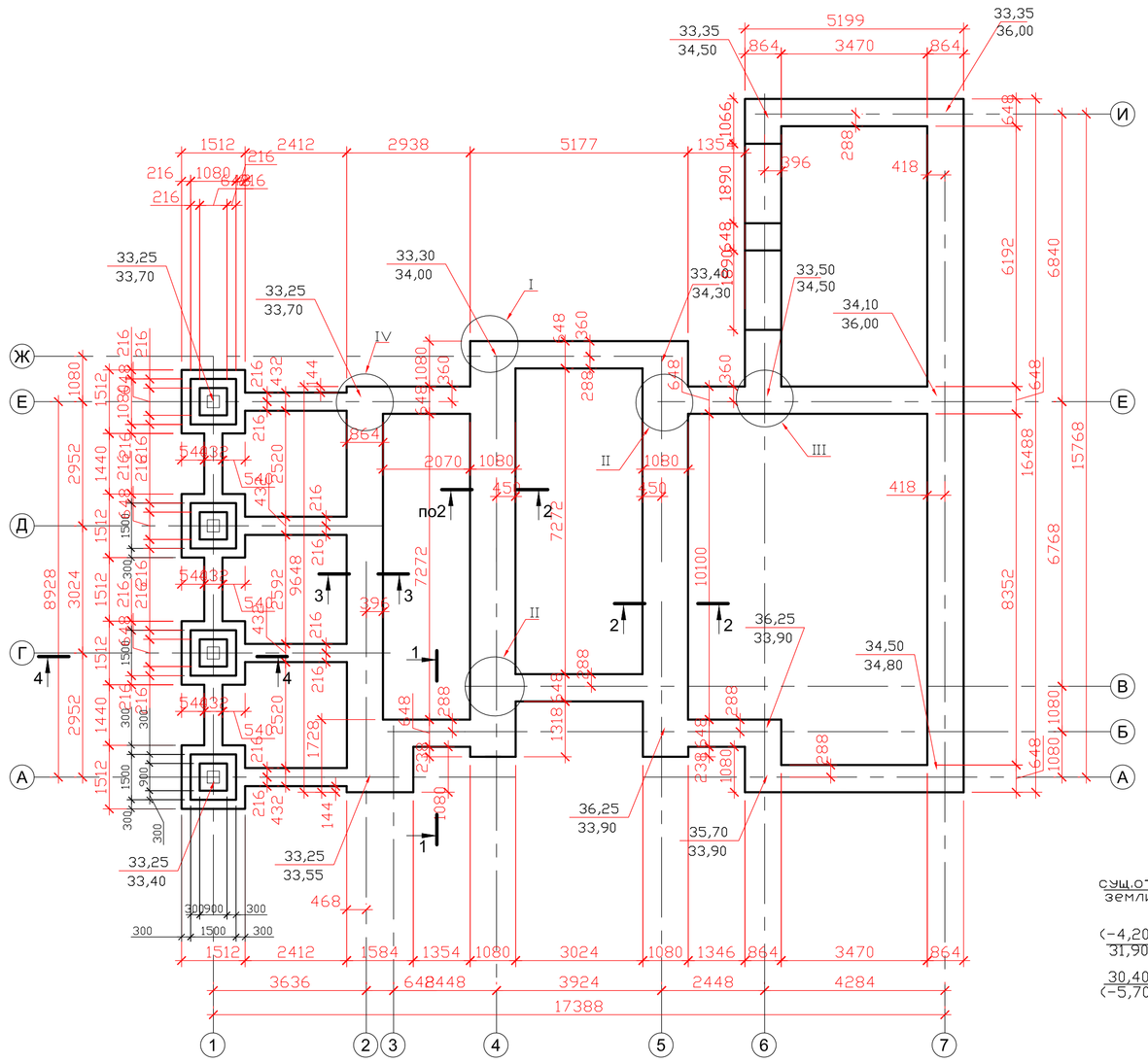
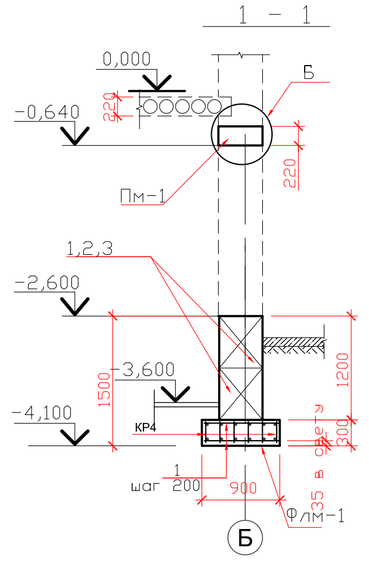


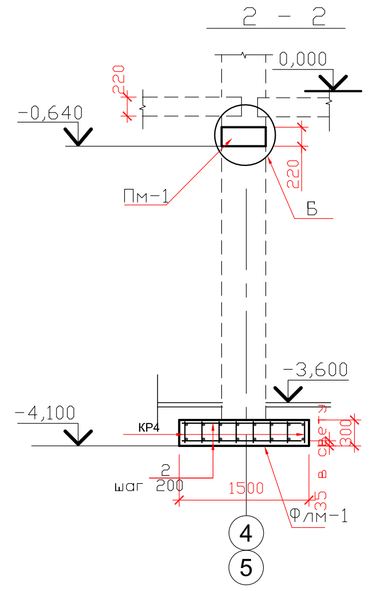
Схема розташування підошви фундаменту Фл 1



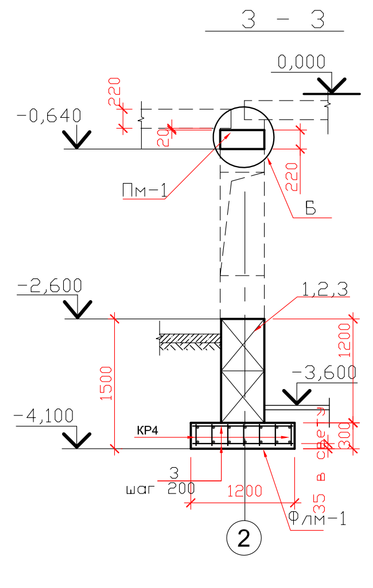
1 - 1



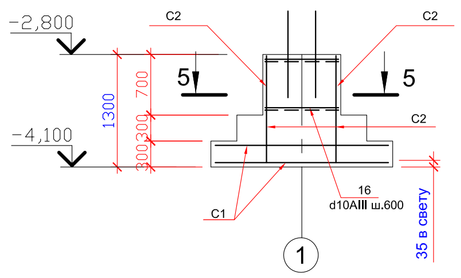
2 - 2



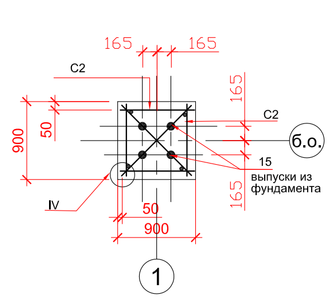
3 - 3

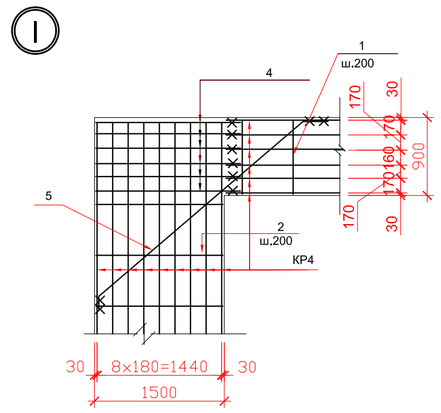


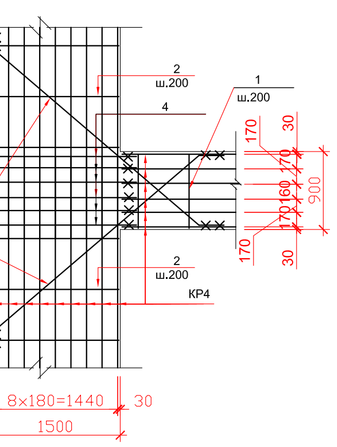
4 - 4



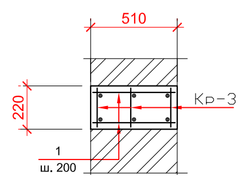
5 - 5



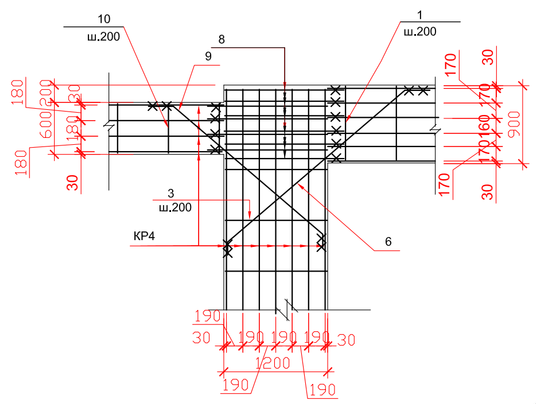




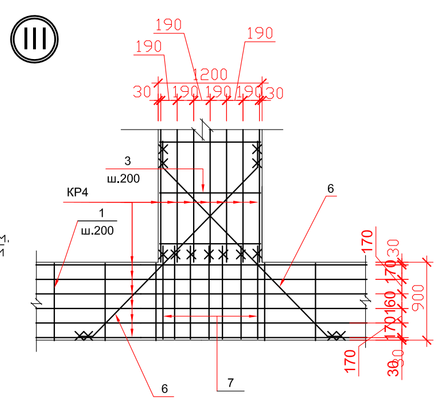
А



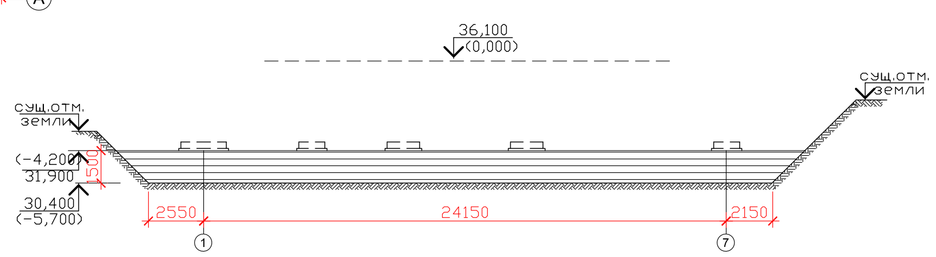
IV



III



Влаштування грунтової подушки



Специфікація до схеми розташування

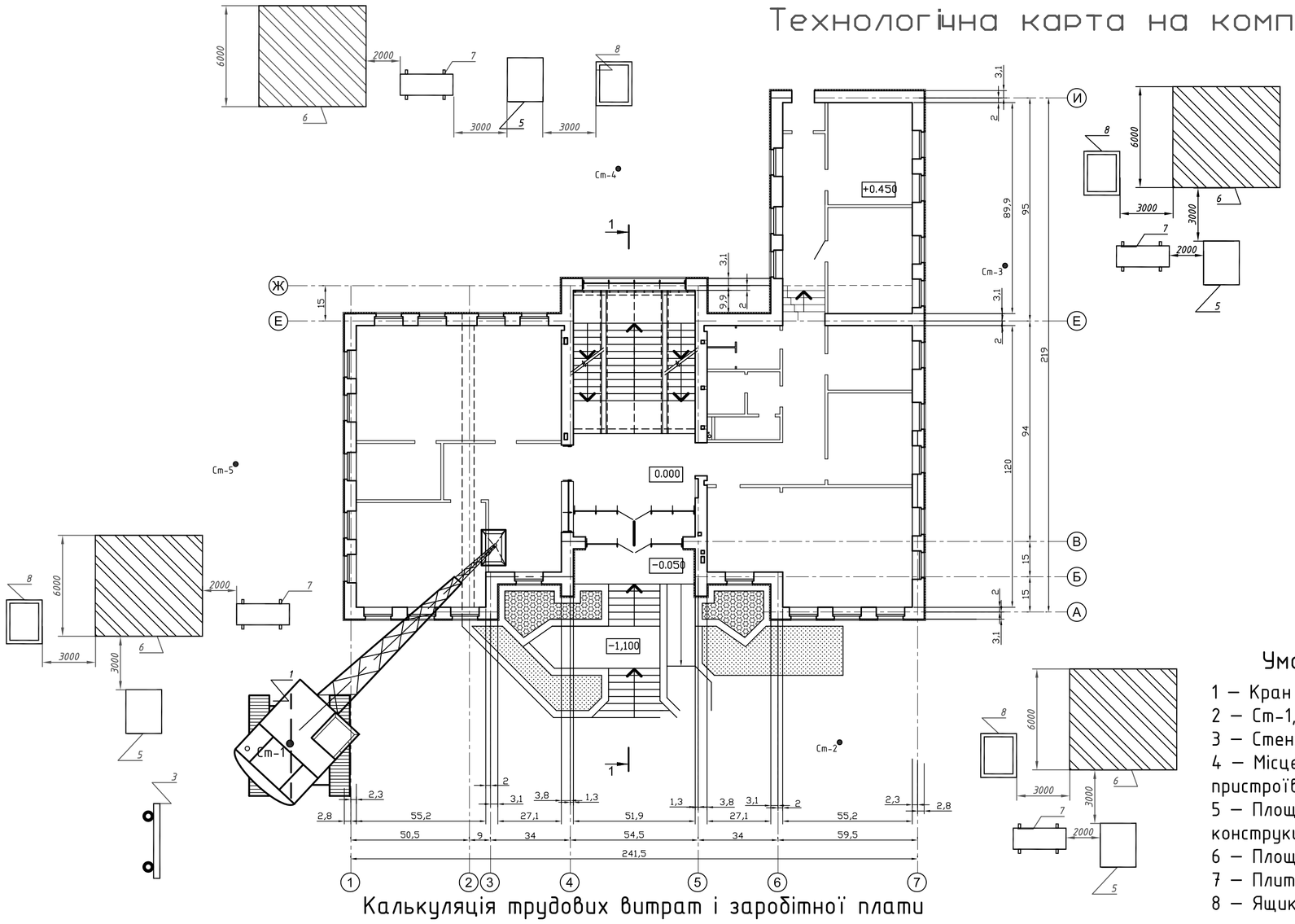
Поз	Позначення	Найменування	Кол.	Примітка
		Фундамент стрічковий Фл-1		
Флм1	данний лист	подошва фундамента Флм1		
		Блоки фундаментні		
1	ДБН В.2.1-10:2018	ФБС 24.5.6-т	50	1630 кг
2		ФБС12.5.6-т	60	790 кг
3		ФБС9.5.6-т	52	590 кг

Специфікація на вироб

Поз		Наименування	Кол.	Примітка
		Подошва фундамента Флм 1		
		Збірні одиниці		
1	ДБН В.2.1-10:2018	ø12AIII l = 1пм	898	п.м.
		Деталі		
1	ДБН В.2.1-10:2018	ø12AIII l = 870	328	0,77 кг
2		ø12AIII l = 1470	280	1,31 кг
3		ø12AIII l = 1170	380	1,04 кг
5*		ø12AIII l = 1650	72	1,47 кг
5*		ø12AIII l = 3500	20	3,11 кг
6*		ø12AIII l = 3100	20	2,75 кг
7		ø20AIII l = 1050	14	0,93 кг
8		ø12AIII l = 1350	172	1,2 кг
9*		ø12AIII l = 2650	10	2,35 кг
10		ø12AIII l = 570	144	0,51 кг
11*		ø12AIII l = 3560	2	3,16 кг
12*		ø12AIII l = 3180	2	2,82 кг
13		ø12AIII l = 2350	20	2,09 кг
14		ø12AIII l = 2170	8	1,93 кг
15		ø16AIII l = 1000	16	0,89 кг
16		ø10AIII l = 1220	16	1,08 кг
01*		ø16AIII l = 1900	28	2,99 кг
02		ø12AIII l = 2600	24	2,31 кг
03*		ø8AI l = 610	20	0,24 кг
04		ø10AIII l = 480	56	0,3 кг
		Материалы		
		Бетон кл. B15	53,2	м³

		ІННІ імПотебні ЗНУ ПЦБ КРБ	
		Нове будівництво офісного центру в м. Запоріжжя	
Зав. кафед.	Арутюнян І.А	Фундаменти	Стадія: КРБ; Лист: 3; Листів: 6
Н. контр.	Данкевич Н.О.		
Керівник	Арутюнян І.А	план грунтової подушки, схема розташування підошви фундаменту, вузли	6.1922-пцб
Дипломн.	Михайленко В.В.		

Технологічна карта на комплекс робіт з зведення цегляних стін офісного центру в м. Запоріжжя.



Розріз 1-1

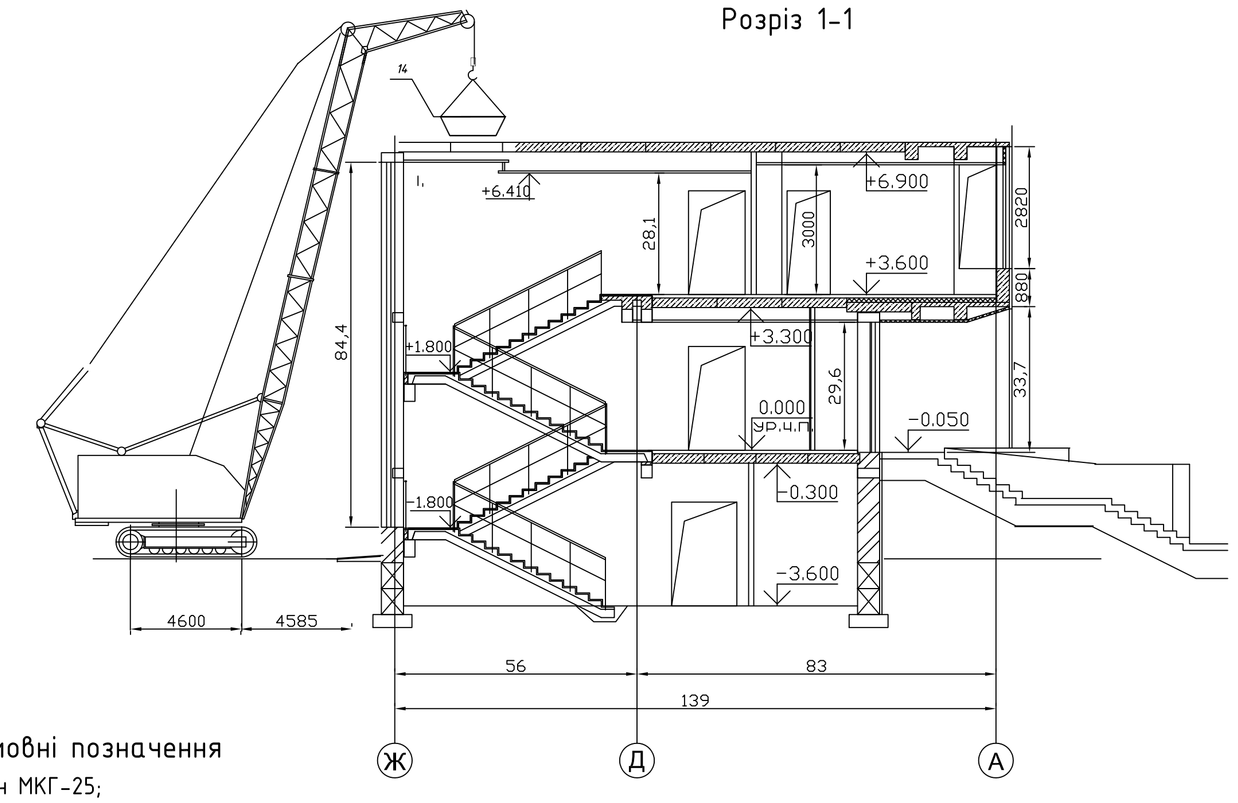
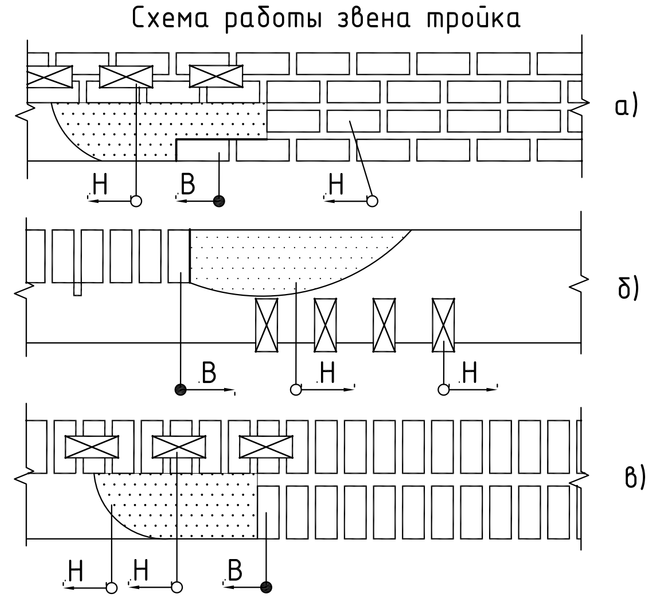


Схема работы звена тройка

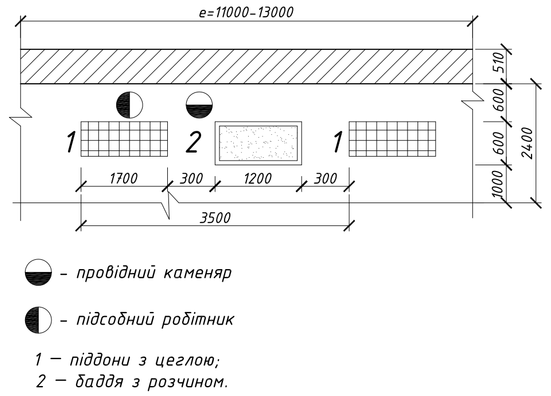


а) – Кладка внутрішнього ложкового ряду;
б) – Кладка зовнішнього тичкового ряду;
в) – Кладка внутрішнього тичкового ряду;
В – Каменяр високого розряду;
Н – Каменяр низького розряду.

Умовні позначення

1 – Кран МКГ-25;
2 – Ст-1, Ст-2, Ст-3 стоянки крана;
3 – Стенд зі схемами стропування;
4 – Місце для зберігання вантажозахоплювальних пристроїв;
5 – Площадки для складування залізобетонних конструкцій;
6 – Площадки для складування цегли;
7 – Плити перекриття та покриття;
8 – Ящик з розчином.

Схема розміщення матеріалів при цегляній кладці зовнішніх стін



Вказівки з виконання кам'яних робіт

Наземну частину будівлі зводити з звичайної глиняної цегли, зовнішнє оздоблення будівлі – облицювальна цегла під розшивку. Зведення будівлі виконувати за допомогою крана МКГ-25.

Кладка складних ділянок зовнішніх стін виконується ланкою «двійка» або «трійка». Простих ділянок – ланкою «шістка».

Товщина зовнішніх стін – 510 мм (дві цеглини).
Кладка шестирядна.
Товщина внутрішніх стін – 510 мм (дві цеглини).

Контроль якості

Відхилення від проєктних розмірів:
а) по товщині стін – 20 мм;
б) по відмітках обрізів поверхів – 15 мм;
в) по ширині прорізів – 20 мм;
г) по зміщенню конструкції – 15 мм;

Відхилення поверхонь і кутів кладки від вертикалі:
а) на один поверх – 20 мм;
б) на всю будівлю – 30 мм;

Відхилення рядів кладки від горизонталі на 10 м довжини – 20 мм.
Нерівності на вертикальній неоштукатуреній поверхні кладки (при прикладанні рейки) – 15 мм.

Калькуляція трудових витрат і заробітної плати

№ п/п	Найменування процесу	Об'єм робот	Один. виміру	Обгрун	Норма часу люд.-год	Норма часу маш.-год	Розцінка	Трудомісткість люд.-зміни	Трудомісткість маш.-зміни	Зарплата	Склад ланки	Кількість змін	Кільк-сть робочих днів
1	підйом цегли в піддонах по 200 шт	127,36	1000шт	§1-6 п.3	0,7	0,35	0,47 / 0,379	10,87	5,44	59,86 / 48,27	Такелажник 2р.-2, Маш.крана 6р.-1	1	6
2	підйом розчину в ящиках V до 0,25 м3	71,64	м³	§1-6 п.9	0,56	0,28	0,175 / 0,276	4,89	2,44	19,77 / 12,54	Такелажник 2р.-2, Маш.крана 5р.-1	1	5
3	цегляна кладка зовнішніх стін товщиною 510 мм	318,4	м³	§3-3 п.8	4,5	----	2,16 / ----	144,73	----	687,74 / ----	Каменьщик 5р.-4, 4р.-4, 3р.-4;	1	145
4	цегляна кладка внутрішніх стін товщиною 380 мм		м³	§3-3 п.3								1	
5	укладання брускових перемичок	56	проєми	§4-1-13б	0,47	0,155	0,262 / 0,109	3,2	1,05	14,56 / 6,104	Монтажник 4р.-1, 3р.-1,2р.-1, Маш.крана 5р.-1	1	4
6	установка та розбирання риштувань	320,1	проєкция,м²	§6-1-28	0,425	----	0,236	16,59	----	75,54 / ----	Монтажник 4р.-1, 3р.-2,2р.-1,	1	17
7	заповнення віконних і дверних прорізів	1,254	100 м перимет ра	§6-1-14	7	----	3,91	8,07	----	4,9 / ----	Плотник 4р.-1,2р.-1	1	8
8	монтаж сходових маршів і майданчиків	12	штук	§4-1-9	1,52	0,38	0,87 / 0,267	2,22	0,56	10,44 / 3,2	Монтажник 4р.-2, 3р.-1,2р.-1, Маш.крана 5р.-1	1	3
9	електрозварювання сходових маршів і майданчиків	9,6	1м шва	§4-1-17	0,37	----	0,26	0,433	----	2,5 / ----	Электросварщик 5р.-1	1	1
10	монтаж плит перекриття S до 15 м²	64	штук	§4-1-17	0,62	0,155	0,345 / 0,109	10,43	2,61	47,61 / 15,04	Монтажник 4р.-1, 3р.-2,2р.-1, Маш.крана 5р.-1	1	11
11	електрозварювання плит перекриття	110,4	1м шва	§4-1-17	0,37	----	0,26	4,98	----	28,7 / ----	Электросварщик 5р.-2	1	5
12	заповнення шва плит перекриття	3,33	100 м шва	§4-1-19	4,1	----	2,42	1,66	----	8,06 / ----	Монтажник 4р.-1, 3р.-1	1	2

Робочі дні: 8 16 24 32 40 48 56 64 72 80 88 96 104 112 120 128 136 144 152 160

Вантажозахоплювальні пристрої

№ п/п	Найменування пристосування	Ескіз	Вага, т	Грузопод.,т	Висота,м	Призначення	Кільк
1	строп канатний чотиривітковий		0,148	20	4,5	для встановлення піддона з цеглою	2
2	багатовітковий урівноважувальний строп		0,044	до5т	4,5	Для встан. перекриття	2
3	урівноважувальний строп для встановлення сходових маршів		0,044	до5т	4,5	Для встан. сходових маршей	2
4	строп чотиривітковий ПІ21059М-28		0,14	до5т	4,5	Для встан. сходових майданчиків	2
5	Вилочный подхват		0,15	2т	1,5	підйом піддонів з цеглою	2
6	Подхват футляр		0,3	2т	1,6	підйом піддонів з цеглою	2

Вказівки з техніки безпеки

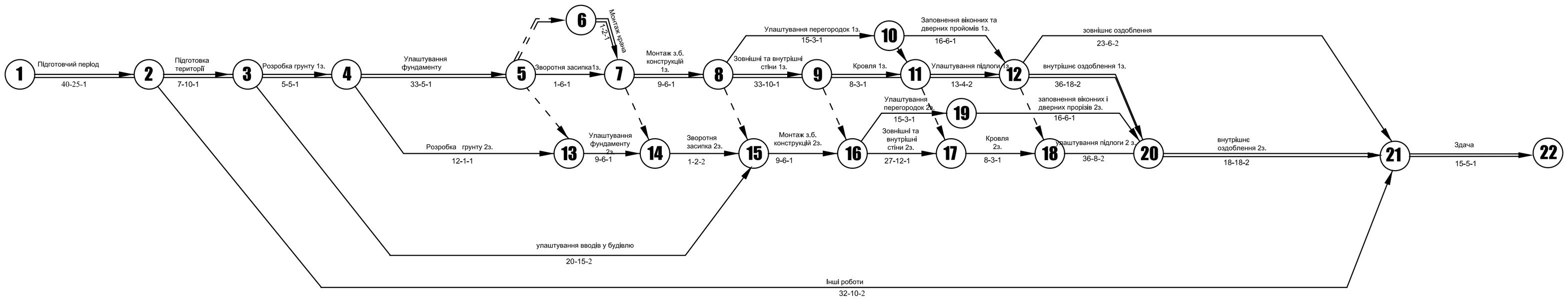
Відповідно до ДБН А.3.2-2:2009 «Охорона праці і промислова безпека в будівництві» при виконанні кам'яних робіт необхідно забезпечити дотримання правил техніки безпеки.
Під час переміщення та подачі на робоче місце баштовим краном цегли слід застосовувати піддони, контейнери та вантажозахоплювальні пристрої, що виключають падіння вантажу під час підйому.
Рівень кладки після кожного переміщення засобів підмощування повинен бути не менше ніж на 0,7 м вище рівня робочого настилу або перекриття.
Не допускається виконання кладки зовнішніх стін товщиною до 0,75 м, стоячи на стіні.
При товщині стіни понад 0,75 м дозволяється виконувати кладку зі стіни із застосуванням запобіжного пояса.
Не допускається кладка стін будівель висотою понад два поверхи без улаштування міжповерхових перекриттів або тимчасового настилу по балках цих перекриттів, а також без улаштування площадок, маршів та їх огороджень у сходових клітках.
На підмостях між стіною, складеними матеріалами та встановленим інвентарем слід залишати прохід шириною не менше 60 см.
До встановлення столярних виробів віконні та дверні прорізи мурованих стін необхідно огороджувати.
Висота кожного ярусу стіни призначається таким чином, щоб рівень кладки після кожного переміщення підмостків був не менше ніж на два ряди вище рівня робочого настилу.
Кладка стін (бортика) на рівні перекриття, яке влаштовується із збірних залізобетонних плит, повинна виконуватися з підмостків нижчерозташованого поверху.
Не допускається монтаж плит перекриття без попередньо викладеного цегляного бортика на два ряди вище рівня плит, що укладаються.

			ІННІ імПотебні ЗНУ ПЦБ КРБ
			Нове будівництво офісного центру в м. Запоріжжя
Зав. каф.	Арутюнян	І. А	Технологія будівництва
Н. контр.	Данкевич	Н. О.	
Керівник	Арутюнян	І. А	План здания. Калькуляция труд.затрат календ. график произв-ва работ. Указ. по пр-ву работ. ТЭП. Контроль кач-ва. Техника безопасности.
Дип.ломп.	Михайленко	В.В.	

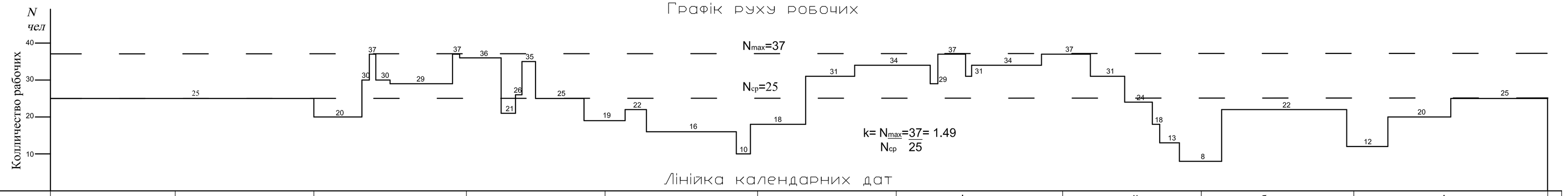
Стадія	Лист	Листів
КРБ	4	6

6.1922-пцб

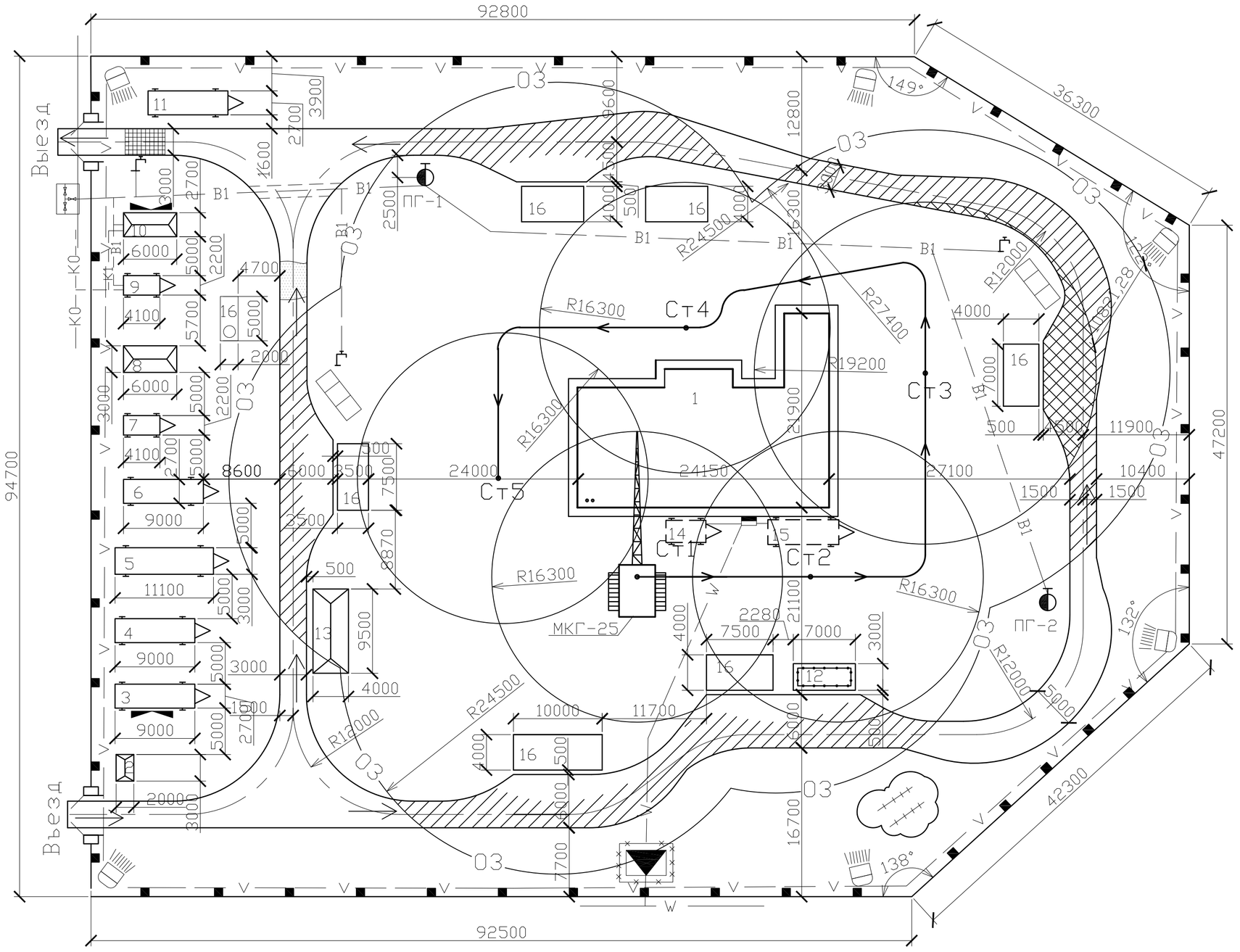
Сітьовий графік будівництва об'єкта



Графік руху робочих



| Місяць | липень 2026 | | |



Умовні позначення	Наіменування	Умовні позначення	Наіменування	Умовні позначення	Наіменування
	Будівля, що проектується		Місце приймання розчину та бетонної суміші	К1	Тимчасова побутова каналізація
	Тимчасове зачинена будівля		Місце для куріння	К0	Діюча каналізація загального призначення
	Навес		Пожарний щит		Діюча електро-силова лінія
	Тимчасова мобільна будівля		Трансформаторна подстанція	W	Тимчасова електро-силова лінія
	Виробнича складська площадка без покриття				Водоразборна колонка
	Кран на гусеничном ходу		Прожектор	О3	Огорожа небезпечної зони
	Тимчасова автодорога		Силовой шкаф		Тимчасова лінія освітл.
	Огорожа території		Пожарний гідрант		Тимчасовий побутово-питєвой водопровід
					Підключення водопр. до діючей мережі

Експлікація будівель і споруд

N/N	Наіменування	Од. вим.	Кіл-ть.	Площа
1	Будівля, що будується	шт.	1	715
2	Проходна	шт.	1	6
3	Контора	шт.	1	24.3
4	Медпункт	шт.	1	24.3
5	Приміщення для приема пищи та відпочинку	шт.	1	33.3
6	Буфет	шт.	1	24.3
7	Сушилка (для одягу та взуття)	шт.	1	9.02
8	Гардеробна	шт.	1	18
9	Душева	шт.	1	9.02
10	Туалет	шт.	1	16.2
11	Диспетчерська	шт.	1	24.3
12	Навес	шт.	1	21
13	Зачинений склад	шт.	1	38
14	Штукатурна станція	шт.	1	11.25
15	Малярна станція	шт.	1	22.4
16	Відкритий склад	шт.	5	138.3

Техніко-економічні показники.

№ п/п	Найменування показника	Од. вимірювання	Позначення	Величина показника
1	Тривалість будівництва об'єкту	дні	$T_{кр}$	217
2	Кошторисна вартість будівництва	тис. грн		962107,35
3	Кошторисна вартість 1 м3	грн		31810,79
4	Кошторисна вартість 1 м2	грн		49684,25
5	Загальна трудомісткість проекту	тис.чол-год	*Qобщ.*	23,06
6	Коефіцієнт використання робочих	-	$K = \frac{N_{max}}{N_{ср}}$	1,49
7	Показники СГП і будівельного господарства:			
7.1	Тимчасові дороги	км.		0,7
7.2	*Огорожі*	м.		456
7.3	*Водопровід*	км.		0,8
7.4	*Електромережа*	км.		1,4
7.5	*Площа забудови*	100м^2	$S_{застр}$	25,25
7.6	Площа будівельної майданчики	100м^2	$S_{общ}$	63,98
7.7	Коефіцієнт використання територій будівництва	%	$K_{тер} = \frac{S_{застр}}{S_{общ}}$	40

			ІННІ імПотебні ЗНУ ПЦБ КРБ
			Нове будівництво офісного центру в м. Запоріжжя
			Організація будівництва
Зав. кафед.	Арутюнян	І.А	Стадія: КРБ; Лист: 6; Листів: 6
Н. контр.	Данкевич	Н. О.	
Керівник	Арутюнян	І.А	будівельний генеральний план М1:500
Дипломн.	Михайленко	В. В.	6.1922-пцб