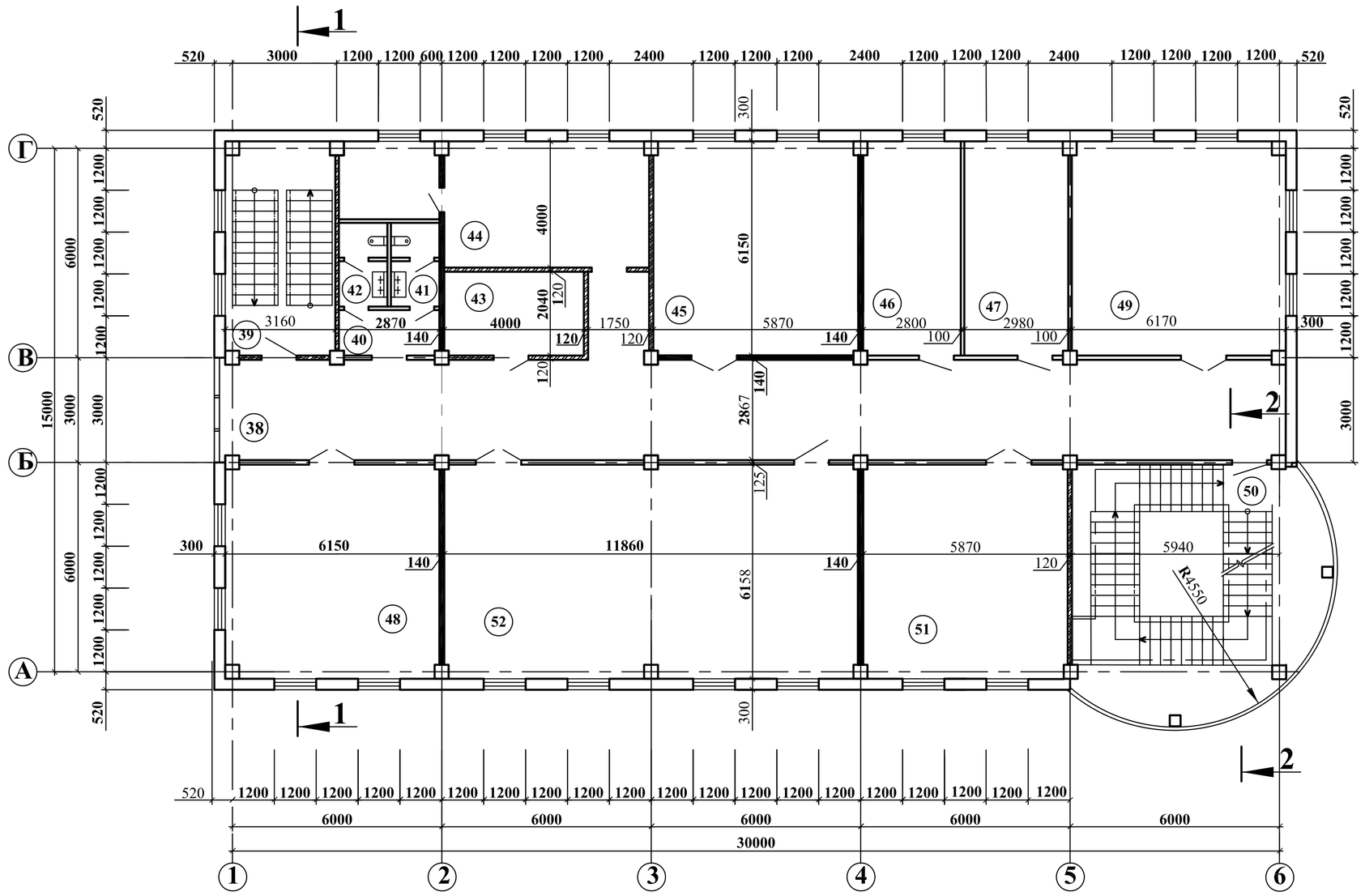
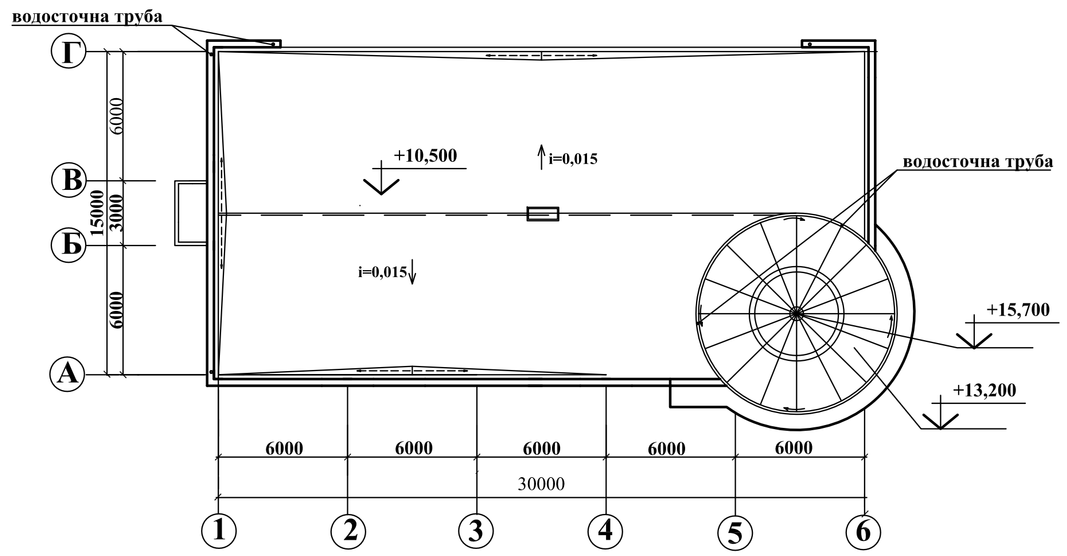
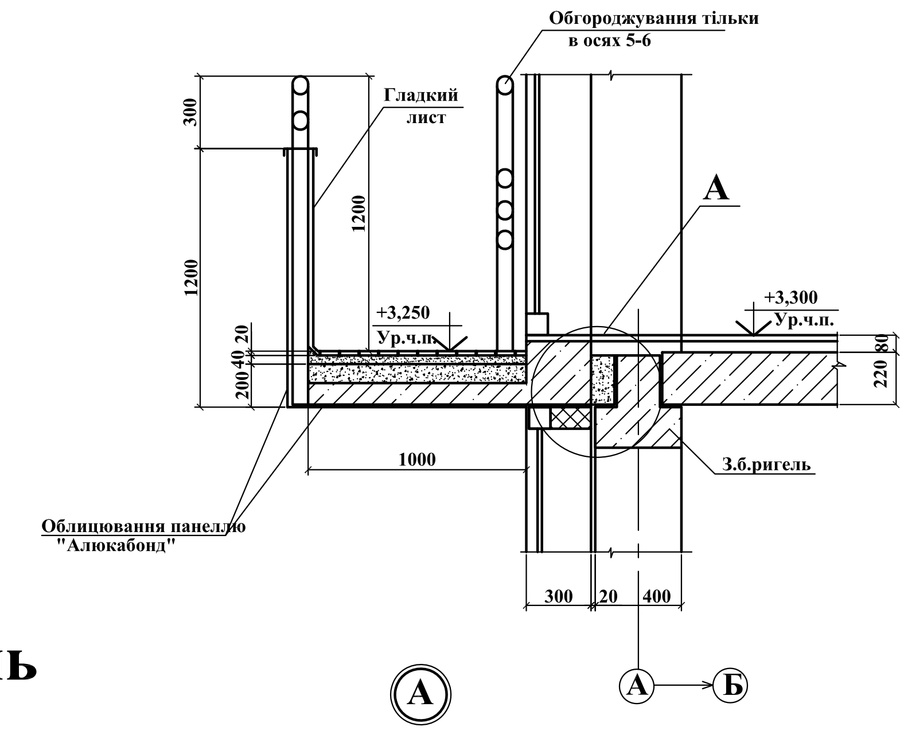
План на від. +6,600

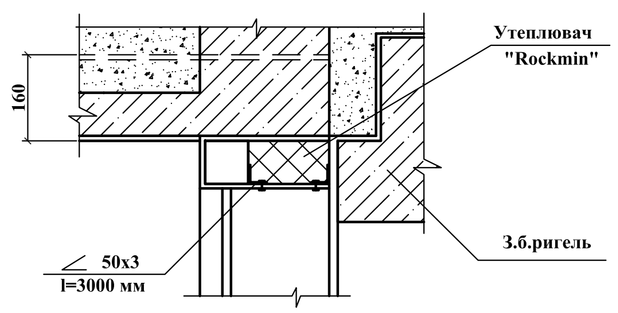


План покрівлі





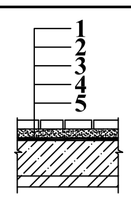
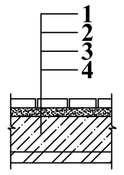
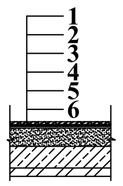
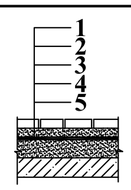
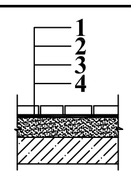
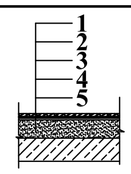
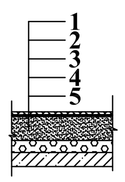
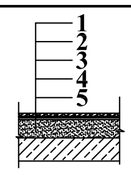
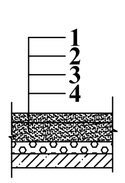
3



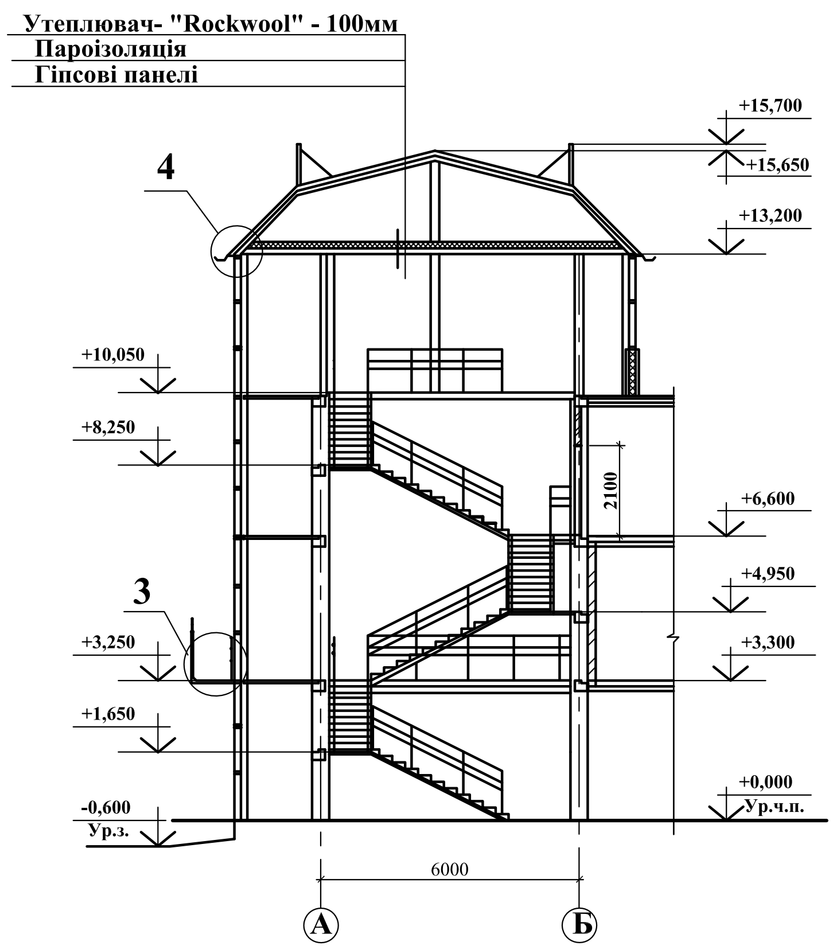
4



Експлікация підлоги

№ приміщення	Схема підлоги	Елементи підлоги і їх товщина	Площа М2
1	2	3	4
5,6,7		1. Покриття - керамічна плитка - 13мм 2. Цементно - піщаний розчин М 150 - 15мм 3.Гідроізоляція - 2 шара гідроізола на бітумній мастике - 4мм 4.Подстилающий шар - бетону кл. 7,5 - 100мм 5.Основа - щебень втрамбований в грунт	12,9
1,2,3,4 8,9,10, 13,14		1. Покриття - керамічна плитка - 20мм 2. Цементно - піщаний розчин М 150 - 15мм 3.Підстилаючий шар- бетону кл. 7,5 - 100мм 4.Основа - щебень втрамбований в грунт	257,3
11,12, 15,16, 17,18, 19		1. Покриття-лінолеум з теплоізоляційним шаром - 4мм 2. Прошарок з холодної мастики - 1мм 3. Деревностружкові плити 4. Цементно-піщаний розчин М 150 - 40мм 5. Підстилаючий шар - бетон кл. 7,5 - 100мм 6. Основа - щебінь втрамбований в грунт	177,1
24,25, 26,41, 42,44		1. Покриття - керамічна плитка - 13мм 2. Цементно-піщаний розчин М 150 - 15мм 3. Гідроізоляція - 2 шара гідроізола на бітумній мастике - 4мм 4.Цементно-песчаный раствор М 150 - 45мм 5.Сборные ж.б. плиты	58,0
20,22 26,32 38,40		1. Покриття керамічна плитка - 20мм 2. Склеювальний склад - 5мм 3. Цементно-піщаний розчин М 150 - 15мм 4. Збірні з.б. плити	257,3
28,29, 30,31, 34		1. Покриття - лінолеум з теплоізоляційним шаром - 4мм 2. Прошарок з холодної мастики - 1мм 3. Деревностружкові плити 4. Цементно-піщаний розчин М 150 - 40мм 5. Збірні з.б. плити	90,6
27,35, 36,37,		1. Покриття - штучний паркет 16 - 19 мм 2. Прошарок з холодної мастики - 1мм 3. Цементно-піщаний розчин М 150 - 40мм 4. Теплоізоляційний шар-засипка керамзитовим гравієм - 20мм 5. Збірні з.б. плити	171,0
45,46 47,48, 49,51, 52		1. Покриття - лінолеум з теплоізоляційним шаром - 4мм 2. Прошарок з холодної мастики - 1мм 3. Деревностружкові плити 4. Цементно-піщаний розчин М 150 - 40мм 5. Збірні з.б. плити	256,9
43		1.Покриття- цементно-піщаний розчин - 20мм 2. Прошарок з холодної мастики - 1мм 3.Стягування - цементно-піщаний розчин М 150 - 40мм 4. Теплоізоляційний шар-засипка керамзитовим гравієм - 20мм 5. Збірні з.б. плити	8,2

2-2



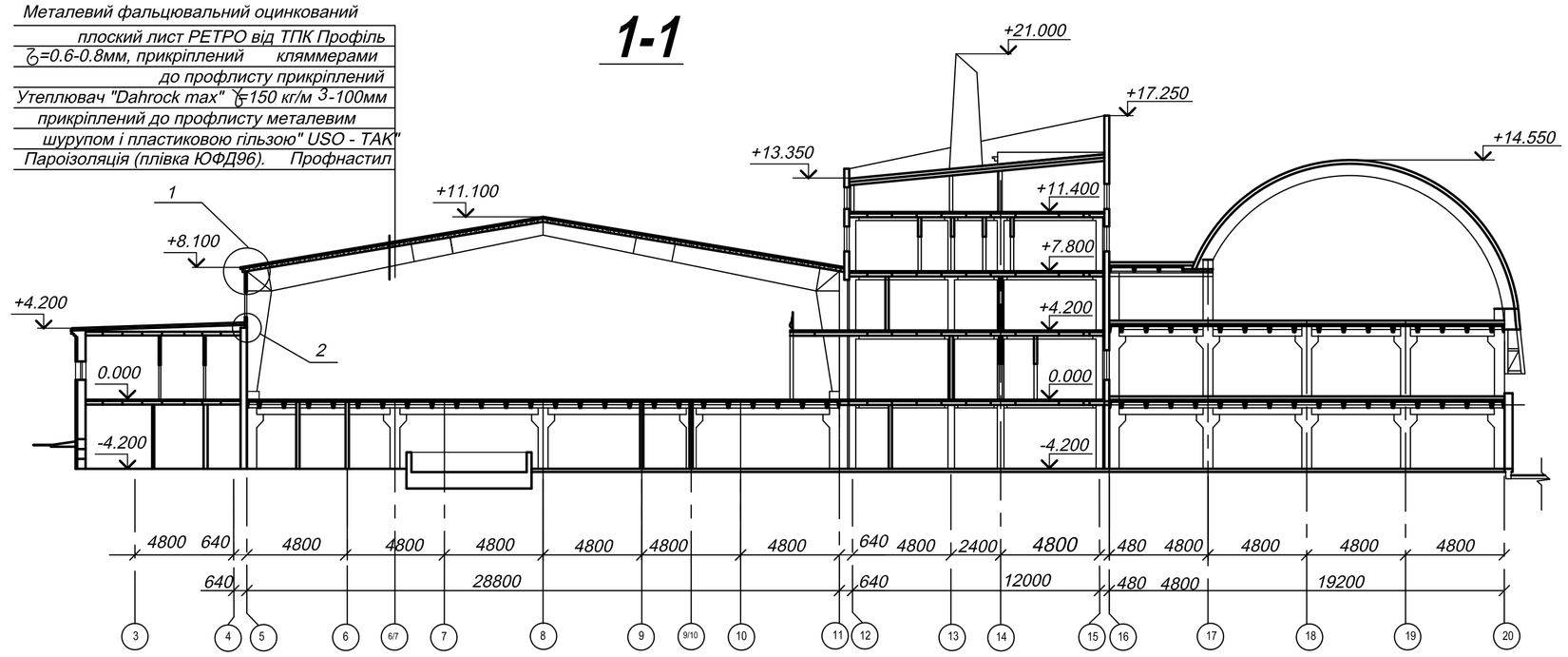
Експлікация приміщень

Номер приміщення	Найменування	Площа М2	Кат. пом.
1	2	3	4
38	Коридор	92,8	
39	Сходова клітина	19,5	
40	Тамбур	3,7	
41	Санвузол	3,2	
42	Санвузол	3,2	
43	Електрощитова	8,2	
44	Теплогенераторна	28,7	Г
45	Офіс	36,2	
46	Кабінет ІТР	17,2	
47	Кабінет ІТР	18,4	
48	Офіс	37,9	
49	Офіс	38,0	
50	Сходова клітина	49,8	
51	Офіс	36,2	
52	Офіс	73,0	
	РАЗОМ	1396,08	

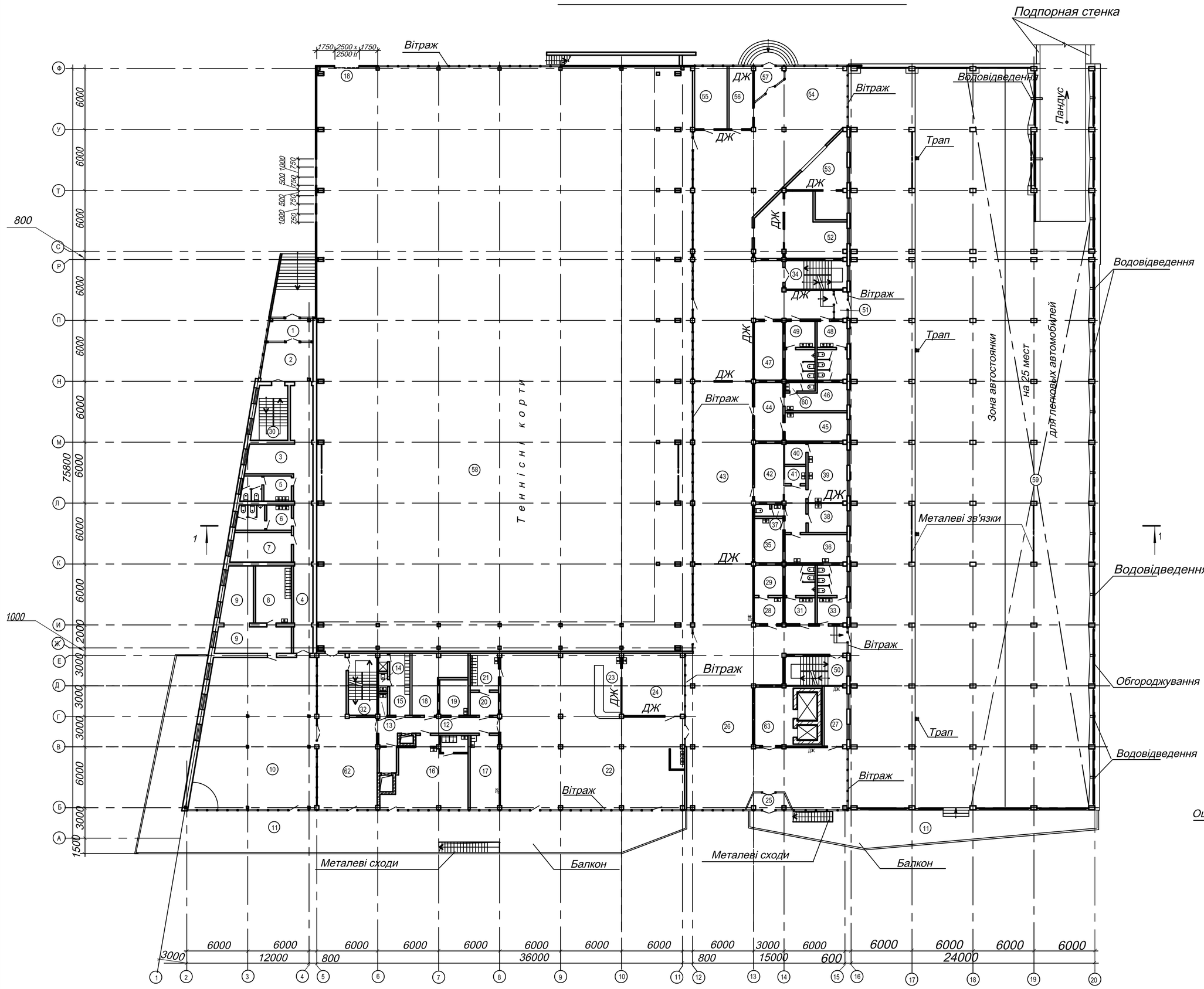
					ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР	
Изм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	Проєкт будівництва спортивно-оздоровчого центру м. Запоріжжя	
Зав.каф.		Арутюнян І.А.			Архітектурно - будівельний розділ	Стадія: КВР; Лист: 1; Листів: 6
Н.контр		Данкевич Н.О.				
Керівник		Юхименко А.І.			План 1-го поверху на відм. +0,000; план 2-го поверху на відм. +3,300; перерізи 1-1,2-2;експлікація приміщень.	6.1922-пцб-з-с
Дипломн.		Гронь А.В.				

Металевий фальцювальний оцинкований плоский лист РЕТРО від ТПК Профіль
δ=0.6-0.8мм, прикріплений кляммерами до профлисту прикріплений
Утеплювач "Dahrock max" ρ=150 кг/м 3 -100мм
прикріплений до профлисту металевим шурупом і пластиковою гільзою" USO - ТАК"
Пароізоляція (плівка ЮФД96). Профнастил

1-1



План на від. 0.000

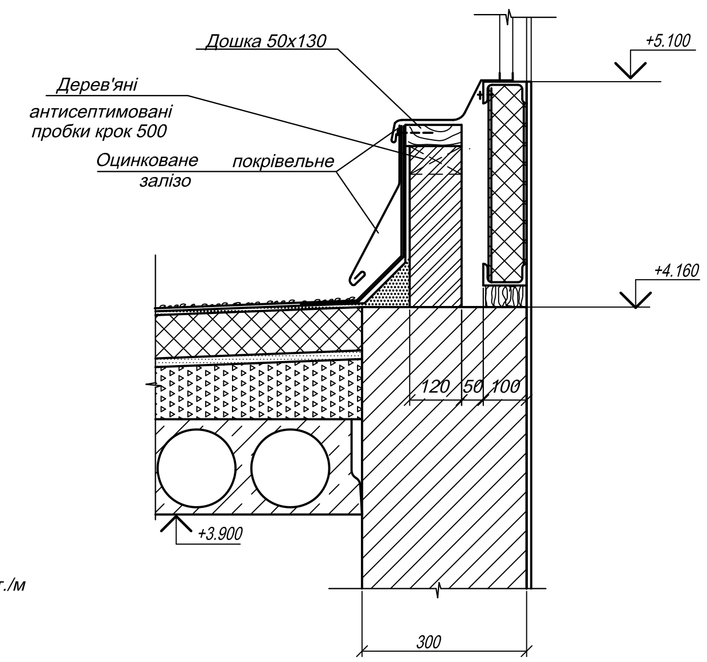


Експлікація приміщень

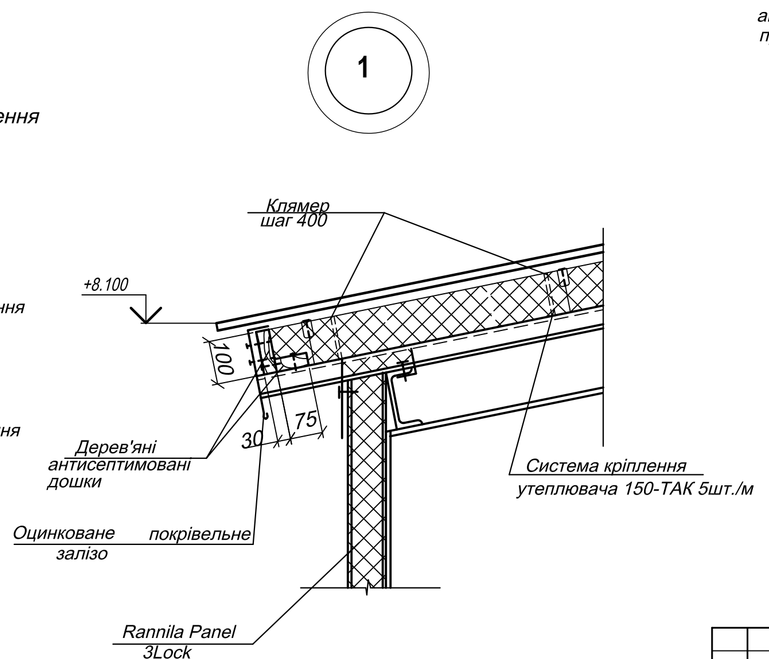
N по плану	Найменування	Площ. м2
1	Тамбур	7,35
2	Вестибюль	20,0
3	Холл	18,85
4	Коридор	43,0
5	Жіночий санвузол	11,75
6	Чоловічий санвузол	13,0
7	Гардероб	14,7
8	Мийка столового посуду	16,8
9	Сервіровочна	36,3
10	Банкетний зал на 90 чоловік	169,0
11	Балкон	366,2
12	Коридор	20,6
13	Комора убор.інвент.та дез.засобів	1,9
14	Санвузол персоналу	1,6
15	Гардероб персоналу з душовою	13,8
16	Гарячий цех	46,0
17	Холодний цех	20,5
18	Комора продуктів	22,6
19	Кімната персоналу	9,8
20	Сервізна	4,6
21	Мийна столового посуду	10,0
22	Зал кафе на 52 посад.місц.	236,5
23	Бар	36,5
24	Буфет на 10 посад.місць	37,6
25	Тамбур	6,8
26	Хол	160,0
27	Службове приміщення	15,6
28	Комора прибирального інвентаря	7,4
29	Приміщення прибиральниці	8,5
30	Сходова клітина N 4	---
31	Чоловічий санвузол	16,5
32	Сходова клітина N 1	---
33	Жіночий санвузол	16,5
34	Сходова клітина N 3	---
35	Кімната персоналу перукарні	12,3
36	Чоловічий зал перукарні	16,8
37	Санвузол персоналу перукарні	3,4
38	Манікюрний кабінет	11,0
39	Жіночий зал перукарні	22,3
40	Комора перукарні	3,14
41	Підсобне приміщення перукарні	3,33
42	Зал очікування перукарні	16,3
43	Коридор	124,0
44	Приміщення очікування лікаря	16,3
45	Процедурна	17,4
46	Кабінет лікаря	17,4
47	Курильня	16,3
48	Жіночий санвузол	16,5
49	Чоловічий санвузол	16,5
50	Сходова клітина N 2	---
51	Тамбур	
52	Магазин спорттоварів	46,0
53	Гардероб	27,0
54	Вестибюль	299,0
55	Кабінет директора	17,4
56	Приміщення вахтера	17,4
57	Тамбур	299,0
58	Тенісні корти	
59	Зона автостоянки	1730,0
	на 25 легкових автомобілів	
60	Санвузол лікаря	17,4
61	Завантажувальний тамбур	
62	Хол	72,2
63	Тамбур ліфтів	22,5

Разом: 4252,8

2



1

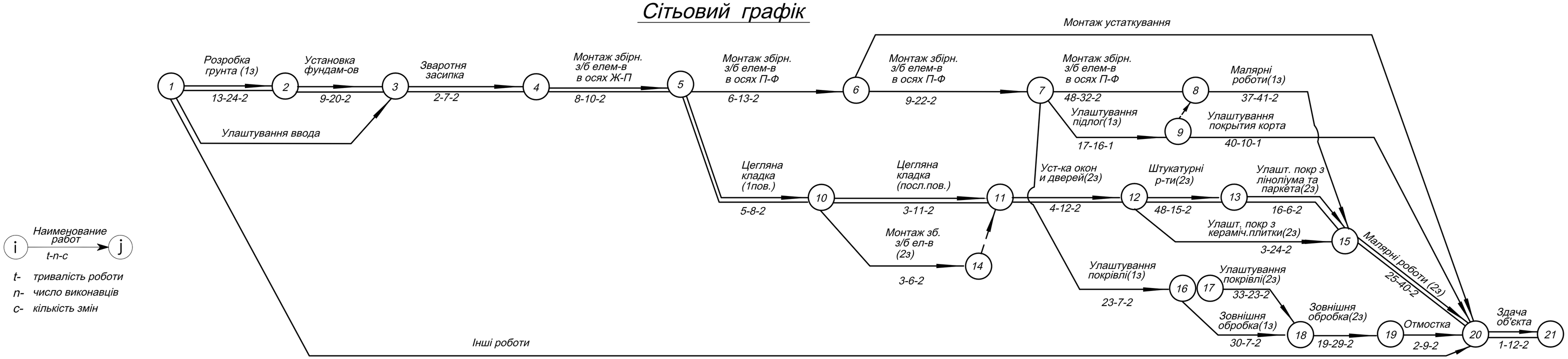


					ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР
					Проект будівництва спортивно-оздоровчого центру м. Запоріжжя
Изм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	
Зав.каф.		Арутюнян І.А.			Архітектурно - будівельний розділ
Н.контр		Данкевич Н.О.			
Керівник		Юхименко А.І.			План на відм. 0,000,перериз 1-1, вузли 1,2,експлікація приміщень
Дипломн.		Гронь А.В.			

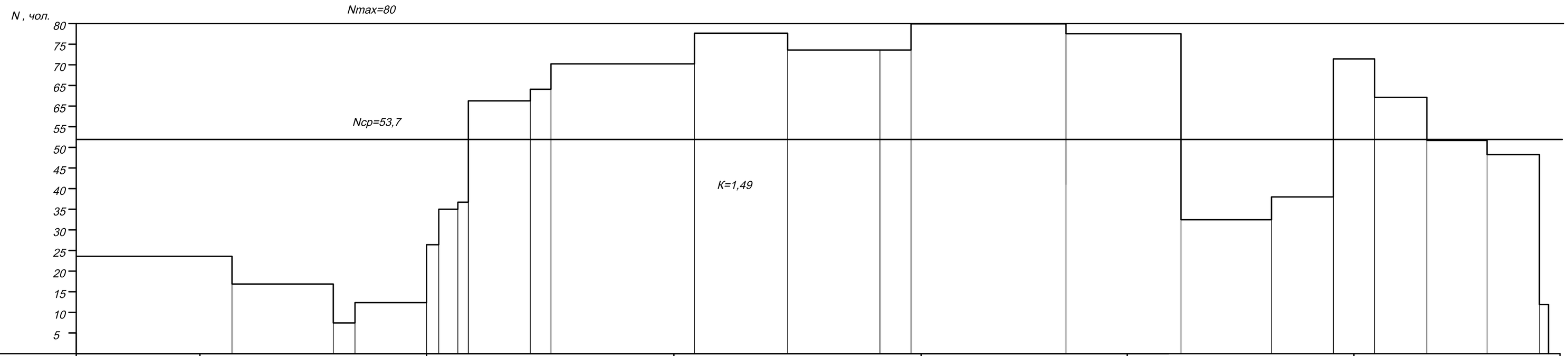
Стадія	Лист	Листів
КВР	2	6

6.1922-пцб-з-с

Сітьовий графік

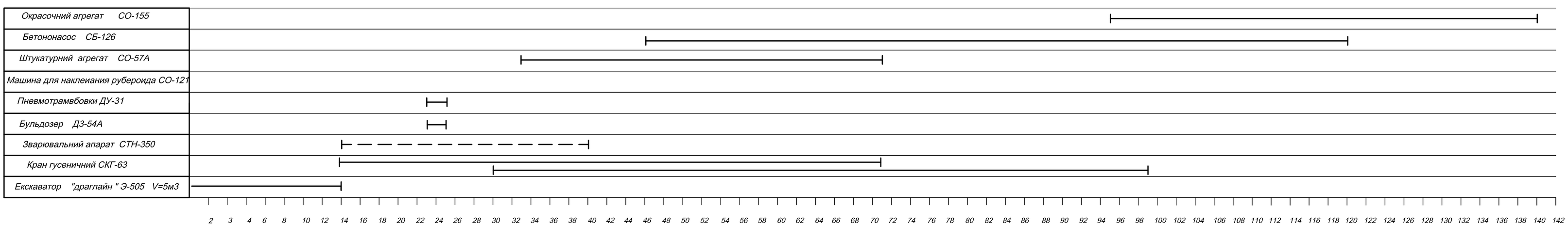


Графік руху працівників



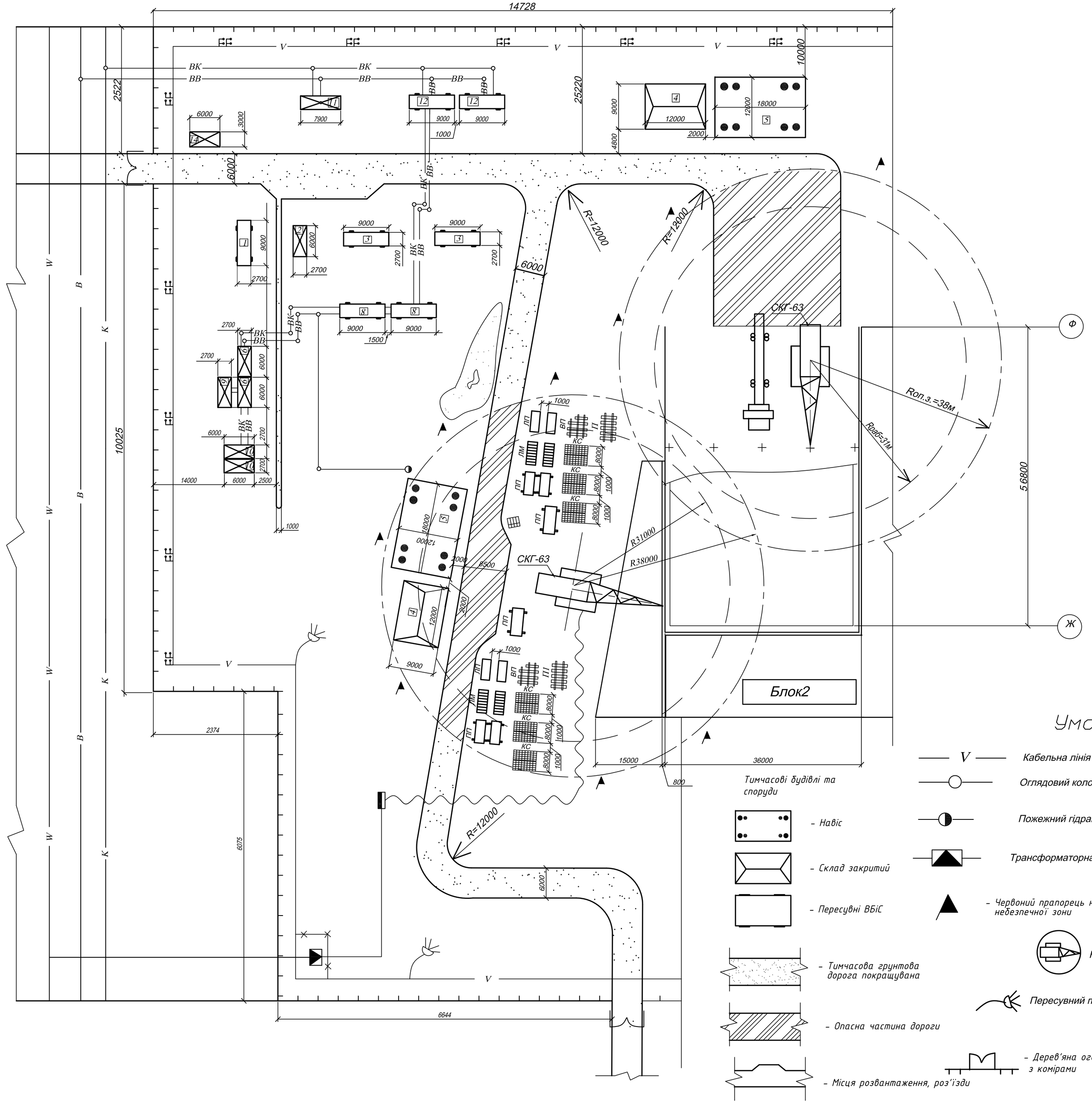
Місяць	Квітень						Травень										Червень										Липень										Серпень										Вересень										Жовтень									
Число місяця	17	19	23	25	27	30	3	7	9	11	15	17	21	23	25	28	30	1	4	6	8	11	13	15	19	21	25	27	29	2	4	6	10	12	16	18	20	23	25	27	31	1	3	7	9	13	15	21	23	29	31	3	4	6	10	12	14	18	20	24	26	28	1	3	5	9	11	12	15	17	19	23
Прямий рахунок	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90	92	94	96	98	100	102	104	106	108	110	112	114	116	118	120	122	124	126	128	130	132	134	136	138	140	142

Графік руху механізмів



					ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР	
					Проект будівництва спортивно-оздоровчого центру в м.Запоріжжя	
Изм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата		
					Організація будівництва розділ	Стадія: КВР; Лист: 5; Листів: 6
Зав.каф.		Арутюнян І.А.				
Н.контр		Данкевич Н.О.				
Керівник		Юхименко А.І.			Сітьовий графік.Графік руху робітників.Графік руху механизмів.	6.1922-пцб-з-с
Дипломн.		Гронь А.В.				

Будгенплан
М 1:400



Експлікація ВБіС

Поз.	Найменування ВБіС	Од. изм.	Кіл-ть	Прим.
1	Контора виконроба	м²	14,45	6х2,7х2,6
2	АТС і радіовузол	м²	22	9х2,7х2,6
3	Контора майстра	м²	28,9	6х2,7х2,6
4	Закритий склад	м²	70,4	12х9х3,92
5	Навіс	м²	238	17х7х2,68
6	Вбиральня	м²	14,45	6х2,7х2,6
8	Душева	м²	22	9х2,7х2,6
9	Приміщення для сушки одягу	м²	14,45	6х2,7х2,6
10	Туалет	м²	14,45	6х2,7х2,6
11	Медпункт	м²	19,8	7,9х2,7х2,6
12	Буфет	м²	22	9х2,7х2,6
13	Відкритий неопалювальний склад	м²	1324	
14	Прохідна	м²	14,55	6х3х2,6

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування показників	Од. изм.	Величина показника
1	Тривалість будівництва об'єкту	дн./мес.	141/6
2	Кошторисна вартість	тис.грн	639758,6
	в тому числі БМР	тис.грн	639758,6
3	Вартість 1 м3 будівлі	грн	28860,221
4	Вартість 1 м2 будівлі	грн	37239,774
5	Трудовитрати на об'єкті	чол.-дн.	18827,195
6	Трудовитрати на 1м³ будівлі	чол.-дн.	0,61
7	Денне виробл. на 1 працюючого	грн	21023,6
8	Коефіцієнт використання	-	1,49
9	Енергоозброєність робочого	кВт	-
10	Показники будгенплану і буд-го виробництва:		
10.1	Длина :		
	- тимчасових доріг	км	0,341
	- огорожі	м	423,7
	- інженерних комунікацій:		
	• водопровід	км	0,182
	• каналізація	км	0,170
	• електромережі	км	0,390
10.2	Площа забудованої території майданчика	100м²	89,32
10.3	Площа будмайданчика	100м²	210,45
10.4	Коефіцієнт використання території будівництва	%	42

Умовні позначення

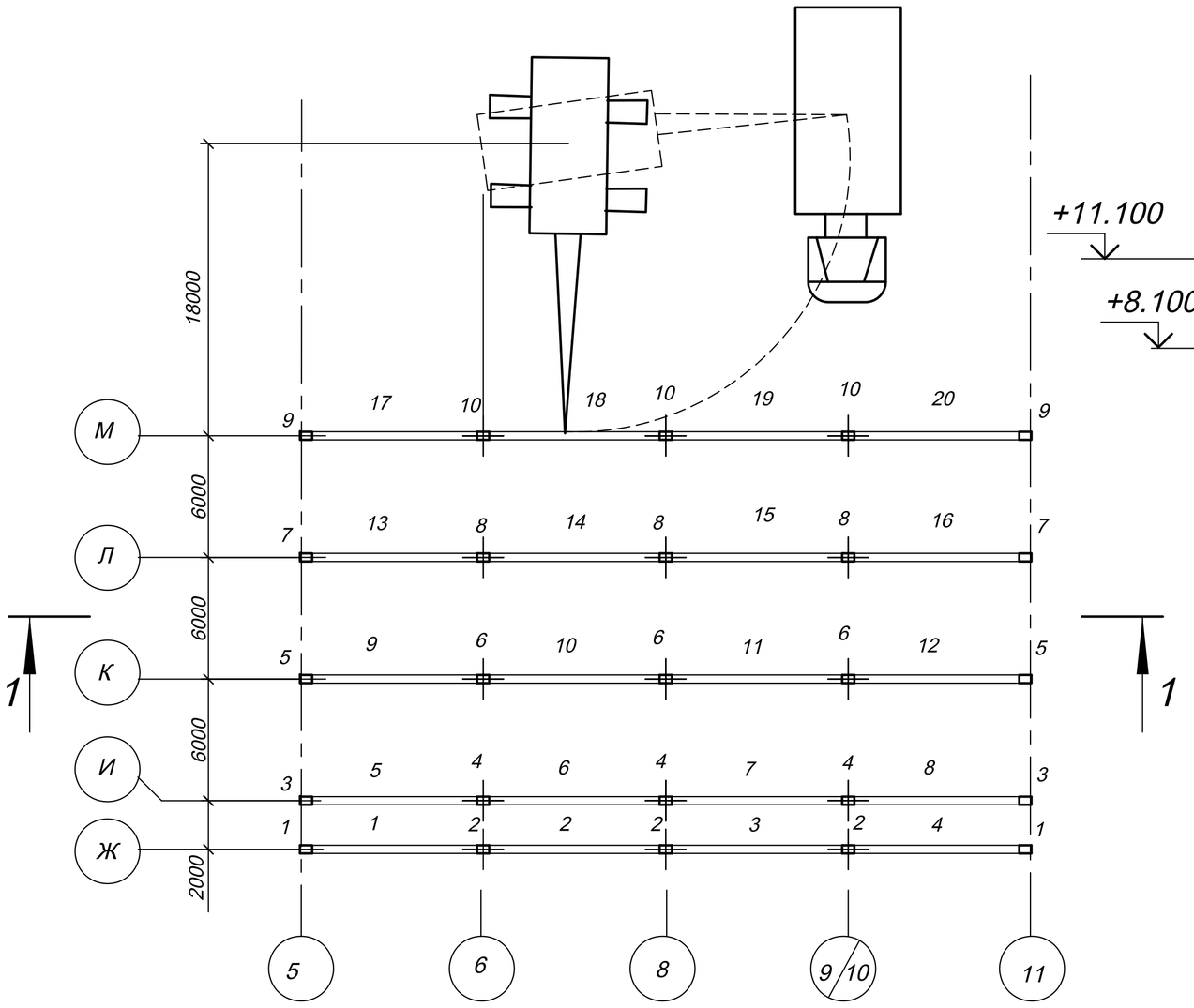
Тимчасові будівлі та споруди

- Навіс
- Склад закритий
- Пересувні ВБіС
- Тимчасова грунтова дорога покращувана
- Опасна частина дороги
- Місця розвантаження, роз'їзди
- Деревʼяна огорожа з комірами

- V — Кабельна лінія низької напруги
- Оглядовий колодязь
- Пожежний гідрант
- Трансформаторна підстанція
- Червоний прапорець на межі небезпечної зони
- Кран гусеничний СКГ-63
- Пересувний прожектор
- B — Існуючий водопровід
- BB — Тимчасовий водопровід
- K — Існуюча каналізація
- BK — Тимчасова каналізація
- W — Високовольтна лінія електропередачі
- Блок2 — Існуюча будівля

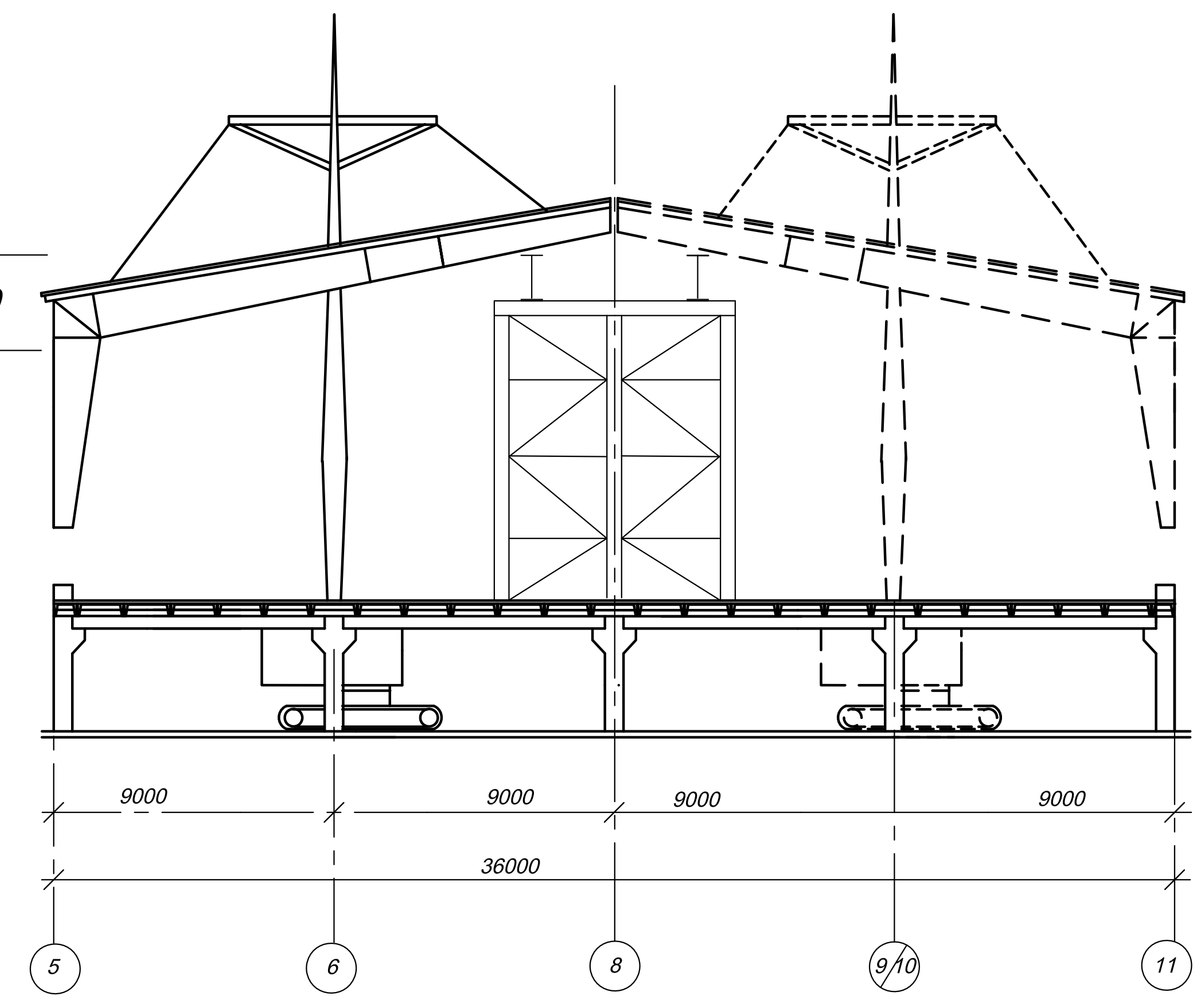
	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР			
					Проект будівництва спортивно-оздоровчого центру в м.Запоріжжя			
Зав.каф.		Арутюнян І.А.			Організація будівництва розділ	Стадія	Лист	Листів
Н.контр		Данкевич Н.О.				КВР	6	6
Керівник		Юхименко А.І.			Будгенплан експлікація ТБіС,техніко економічні показники. Умовні позначення	6.1922-пцб-з-с		
Дипломн.		Гронь А.В.						

Схема розташування елементів при монтажі конструкцій будівлі



Розріз 1-1

Схема розташування крана в плані при монтажі конструкцій будівлі



ВКАЗІВКИ ДО ВИРОБНИЦТВА РОБІТ

1.Для монтажу конструкцій застосовувати кран МКГ-16М.
2. До початку робіт необхідно перенести з допомогою теодоліта на перекриття і на фундаменти основні і міжсекційні осі будівлі.
3. Визначити нівеляцією монтажні горизонти у основі кожної конструкції, укласти дерев'яні чи марки розчинів. Монтаж конструкції наступного поверху починають після повної установки, вивіряння і остаточного закріплення стиків усіх елементів поверху, що пролягає нижче.
4.Простір між зовнішніми панелями і примикаючої внутрішньої стіни закладають. Конопатячи закарбовують і заливають розчин (цементно - піщаний не менше В10).
5. До укладання плит перекриття мають бути змонтовані усі конструкції поверху, проведений контроль якості монтажа. Плити перекриття монтуються в наступній послідовності: спочатку укладаються в середині секції, а потім починаючи від сходової клітини.
6. Монтаж вентиляциионных блоків робиться одночасно з внутрішніми перегородками поверху, що зводиться. На початок мотажа вентиляційних блоків необхідно очистити від сміття і бруду місце монтажу.
7. Строповку конструкції робити інвентарними стропами і траверсами. Способи строповки в усіх випадках повинні унеможливити растроповки і падіння монтованих конструкцій.

КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ МОНТАЖНИХ РОБІТ

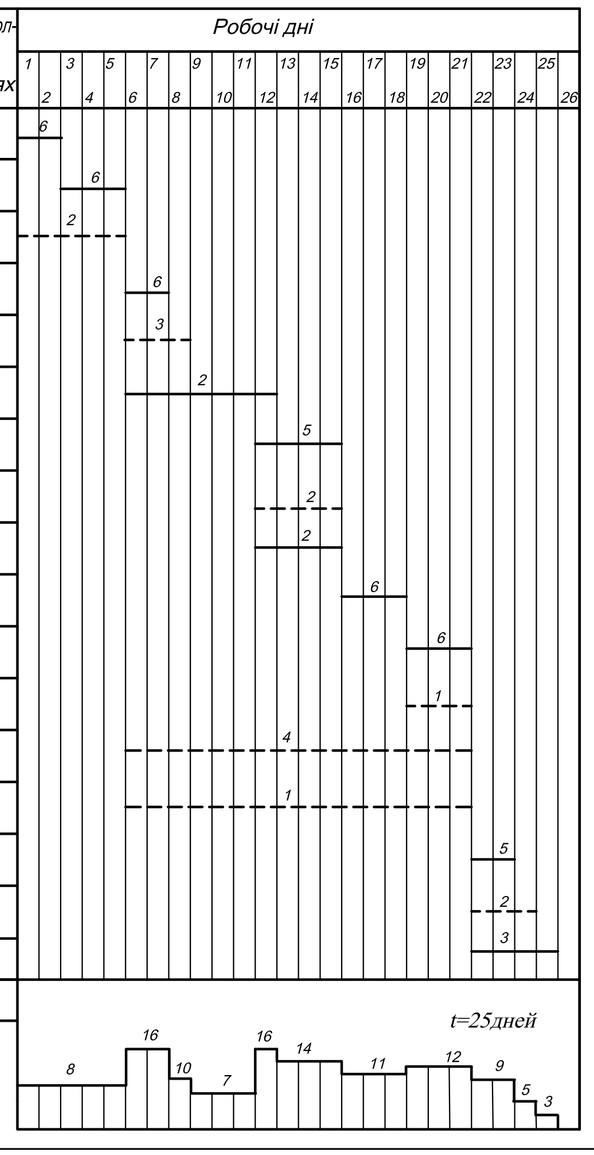
1. При прийманні конструкцій необхідно перевірити наступне: зовнішній вигляд, відповідність маркіровки, наявність паспорта, геометричні розміри, правельность вантаження на транспортні засоби. При виявленні бракованих конструкцій слід запросити представника постачальника і скласти акт на браковану прдукцию.
2. Результати післяопераційного контролю фіксують в у виконавчій документації.
3. При монтахе збірних залізобетонних конструкцій мають бути дотримані допуски вказані в ДСТУ 9254:2023

ЗАХОДИ ЩОДО ТЕХНІКИ БЕЗПЕЦІ

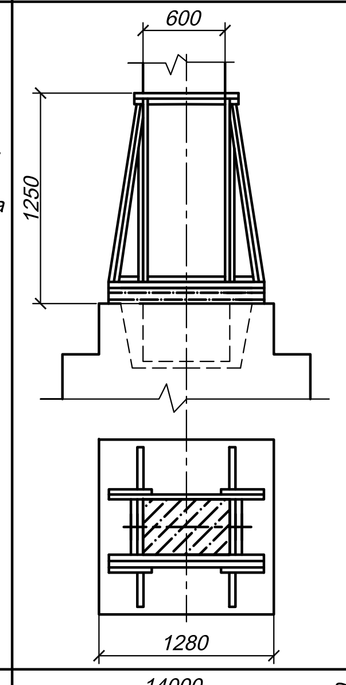
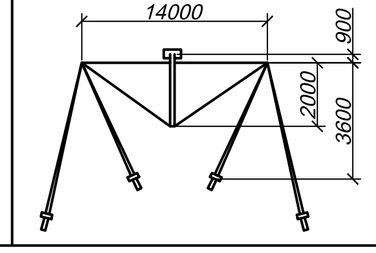
1. Проектні рішення розробляються у відповідності з положеннями ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці і промислова безпека в будівництві"
2. Монтаж конструкцій будівлі робити в послідовності і порядку вказаних в ППР.

Укрупнений календарний графік на монтаж надземної частини будівлі

№ п/п	Найменування робіт	Об'єм робот Од. изм.	К-ть	ЕНиР	Норма времени чол-ч	маш-ч	Тр-ть работ чол-ч / маш-ч	Механізми Наименование	к-во	Склад ланки	Продол-жит. в днях
1	Установка колон до 4т. у стакани фундаментів за допомогою кондукторів	1 колонна	22	Е4-1-4	3,7	0,37	81,4 / 6,82	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 5р. 4р. 2р. -1;3р-2 Машинист 5р. -1	2
2	Установка колон до 3т. у стакани фундаментів за допомогою кондукторів	1 колонна	55	Е4-1-4	3,2	0,32	192,5 / 17,6	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 5р. 4р. 2р. -1;3р-2 Машинист 5р. -1	3
3	Закладення стиків колон з фундаментами з обьемом бетонної суміші 0,1м^3	1 стык	72	Е4-1-25	1,25	-	57,6 / -	-		Монтажник конструкций 4р. 3р. -1	2
4	Установка ригелів перекриття масою до 5т.	1 элемент	44	Е4-1-6	2,7	0,54	118,8 / 23,76	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 5р. 4р. 2р. -1;3р-2 Машинист 5р. -1	2
5	Зварка стиків ригелів з колонами	10 м шва	12,36	Е22-1-3	3,6	-	44,60 / -	СТН-350	1	Электросварщик 5р.-3	3
6	Закладення стиків ригелів з колонами при обьеме бетонної суміші до 0,1м^3	1 узел	108	Е4-1-25	1,95	-	210,6 / -	-	-	Монтажник конструкций 4р. 3р. -1	7
7	Установка панелей перекриття площадью до 10м^2	1 элемент	213	Е4-1-7	0,76	0,19	161,88 / 40,47	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 4р. 2р.-1;3р.-2 Машинист 5р. -1	4
8	Сварка стиків панелей перекриття	10 м шва	25,56	Е22-1-3	3,6	-	92,01 / -	СТН-350	1	Электросварщик 5р.-2	3
9	Заливка швів плит перекриттів механізованим способом	100 м шва	16,74	Е22-1-3	4,1	-	68,51 / -	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 4р. 3р. -1	4
10	Укрупнітельная збірка рам з двох половин	1 рама	11	Е4-1-5	20	1,7	220 / 18,7	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 6р.3р. 2р. -1;4р.-2 Машинист 5р. -1 Электросварщик 5р.-1	3
11	Укладання рами прольотом 36м	1 элемент	11	Е4-1-6	11,5	2,3	126,5 / 25,3	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 6р.5р. 4р. 3р. 2р. -1 Машинист 5р. -1	3
12	Зварка монтажних стиків	10 м шва	2,64	Е4-1-17	0,37	-	0,98 / -	СТН-350	1	Электросварщик 5р.-1	1
13	Установка сходових площадок і маршів	1 элемент	4	Е4-1-9	2,28	0,57	9,12 / 2,28	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 4р. -2;3р. 2р. -1 Машинист 5р. -1	1
14	Зварка стиків сходових майданчиків і маршів	10 м шва	2,96	Е22-1-3	3,6	-	10,62 / -	СТН-350	1	Электросварщик 5р.-1	1
15	Установка панелей зовнішніх стенів площею до 10м.массой до 5т.длиной до 6м	1 панель	48	Е4-1-8	3,24	0,81	155,25 / 38,9	СКГ-63	1	Монтажник конструкций 5р. 4р. 3р. 2р. -1 Машинист 5р. -1	2
16	Зварка стиків стінних панелей	10 м шва	57,6	Е22-1-2	0,2	-	11,52 / -	СТН-350	1	Электросварщик 5р.-2	3
17	Конопатка, зачеканка і розшивання швів стінних панелей	10 м шва	63,4	Е4-1-22	2,75	-	174,35 / -	-	-	Монтажник конструкций 4р.-3	4
18	Інші роботи	-	10%	-	-	-	22,1 / 17,2	-	-	-	-



Вантажозахватні пристрої і монтажні пристосування

№ п/п	Найменування пристрої	Эскиз	Маса $Q_{гр}$,т	Грузо-подъем-ность,т	Висота строповки $h_{ст}$,м
1	Кондуктор, ПИ Пром-стальконструкция, 546а		0,12	-	-
2	Траверса, ПИ Пром-стальконструкция, 15946Р-11 (под заказ)		1,75	25	4, 5

Техніко-економічні показники

№ п/п	Найменування	Показники
1	Заробітна плата робітників	10918,03 грн.
2	Трудомісткість будівництва	2216,08 люд-год
3	Витрати механізмів	171,05 маш-год
4	Тривалість	25 днів

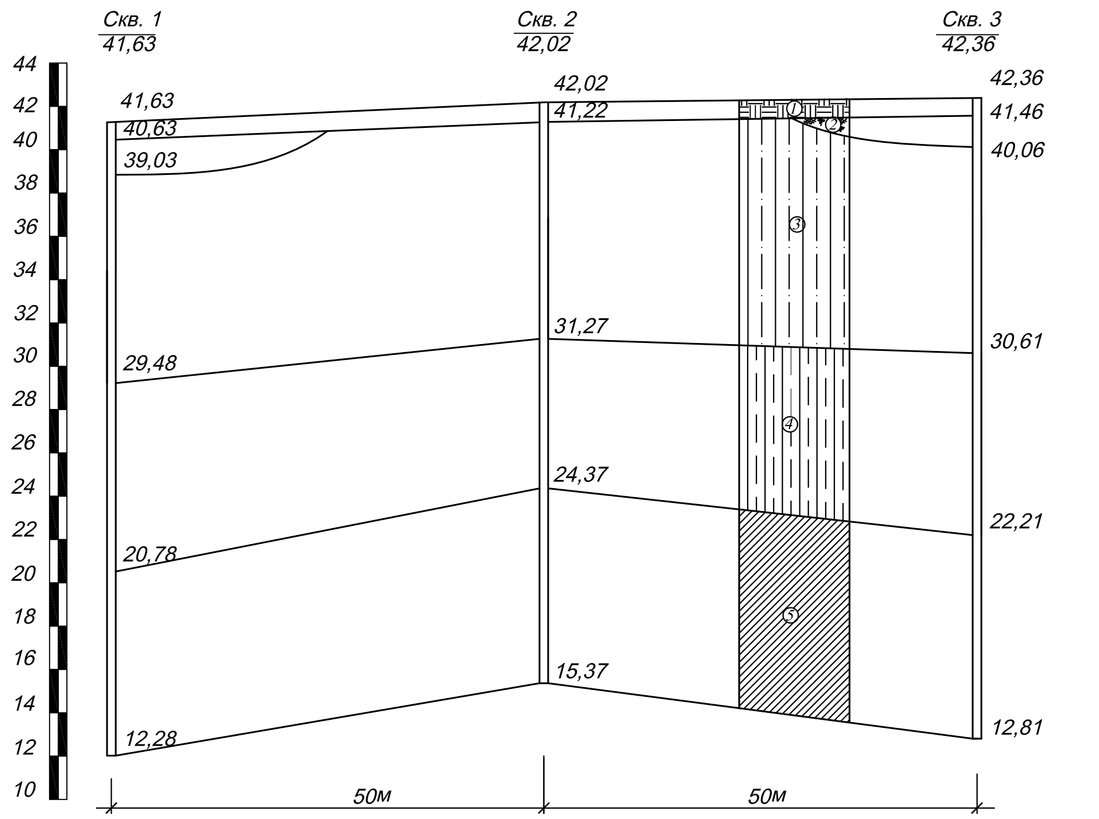
					ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР
Изм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	Проект будівництва спортивно-оздоровчого центру в м.Запоріжжя
Зав.каф.		Арутюнян І.А.			Технологія будівельного виробництва
Н.контр		Данкевич Н.О.			
Керівник		Юхименко А.І.			Схема розташування елементів при монтажі конструкцій будівлі. Схема розташування крана у плані при монтажі конструкцій будівлі. Календарний графік на монтаж надземної частини будівлі. Вказівки до виробництва робіт. Контроль якості монтажних робіт. Заходи щодо техніки безпеки. Техніко-економічні показники.
Дипломн.		Гронь А.В.			

Стадія	Лист	Листів
КВР	4	6

6.1922-пцб-з-с

Інженерно-геологічний розріз

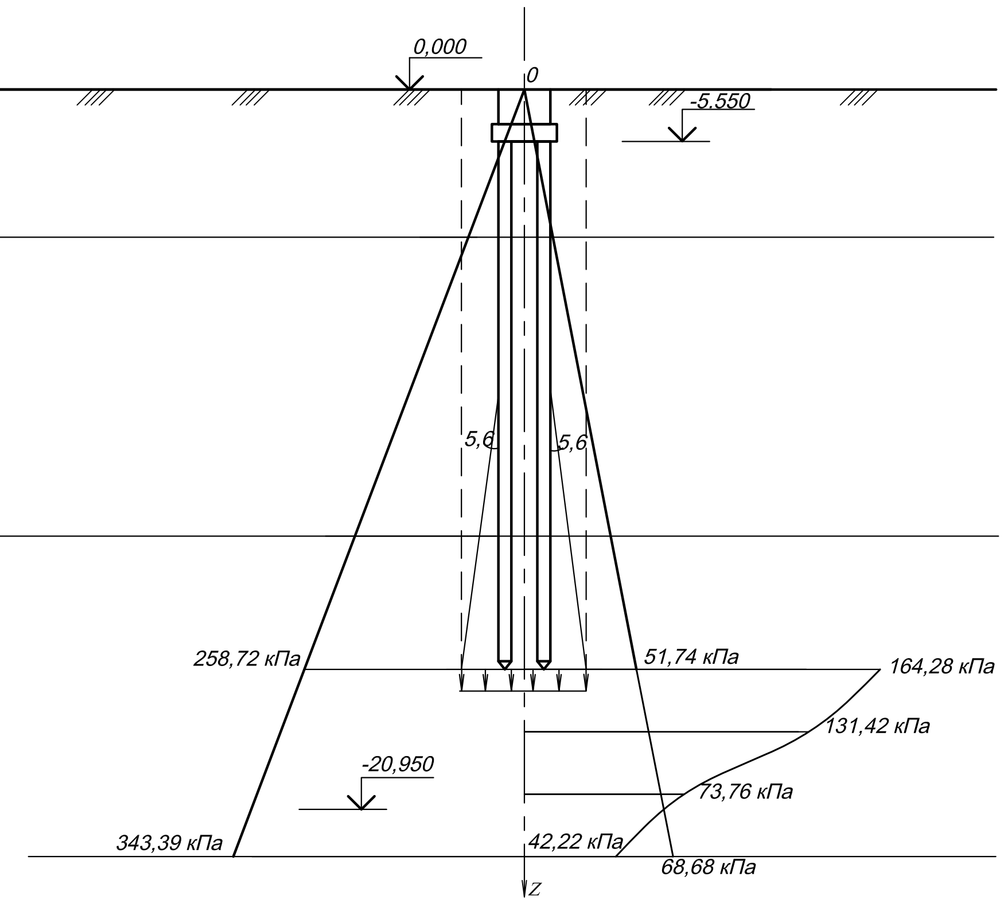
Мгор.=1:500
Мверт.=1:200



1 - Насипний грунт
2 - Рослинний шар
3 - Суглинок льоссовидний
4 - Лёсс палево-жовтий
5 - Суглинок червоно-бурий

Схеми розрахунку фундаментів по деформаціях

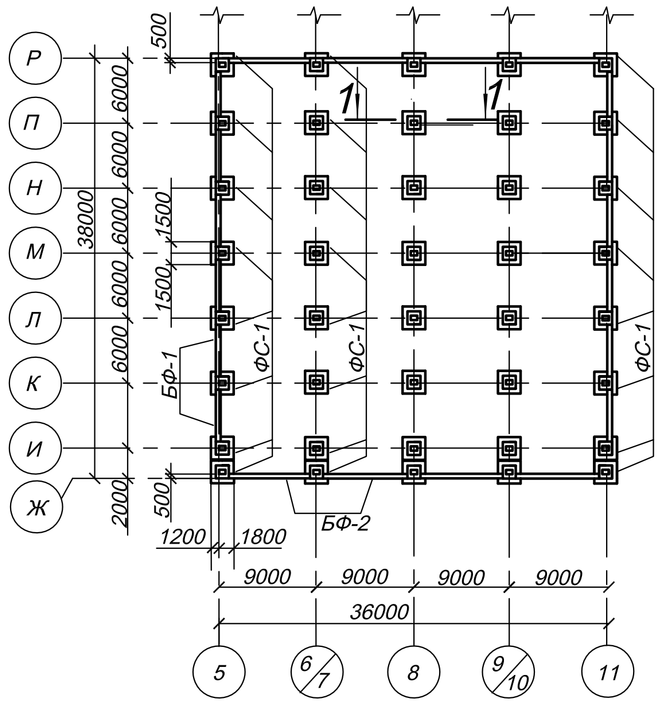
Грунт	ρ, т/м	E, МПа
Суглинок лесовидний	1,6	11,9
Лес палево-жовтий	1,61	14
Суглинок червоно-бурий	2	25



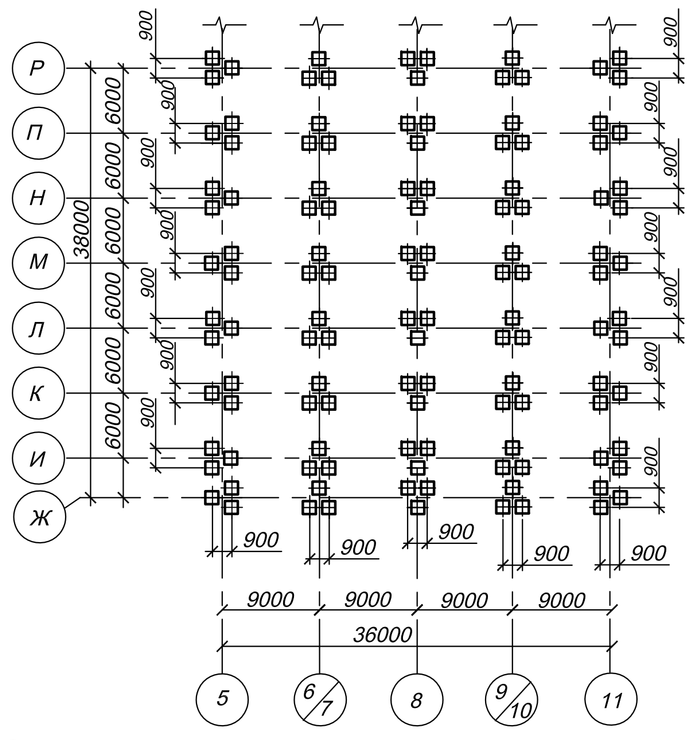
Специфікація елементів конструкцій

Марка	Позначення	Найменування	Кол.	Маса, кг	Приме-чание
		ФС-1			
ФС-1	див. даний лист	Фундамент свайний С12-30	72	2845,8	
БФ-1	див. даний лист	Балка фундаментна	25	1600	
БФ-2	див. даний лист	Балка фундаментна	11	1200	
		Сітки арматурні			
С-1	див. даний лист	Сітки арматурні	576	2609	
С-2	див. даний лист	Сітки арматурні	72	236,8	

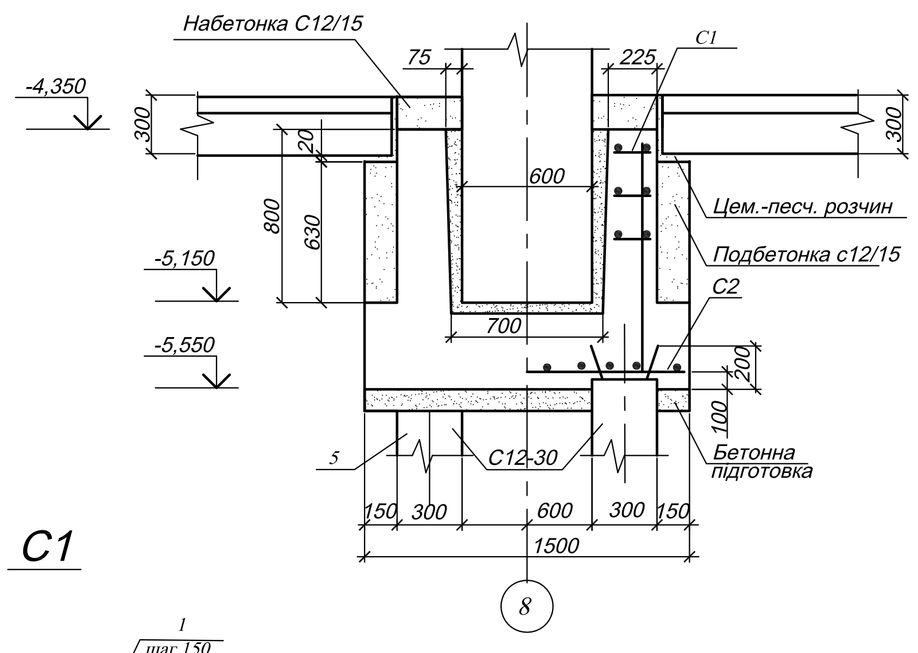
План фундаментів в осях 5-11



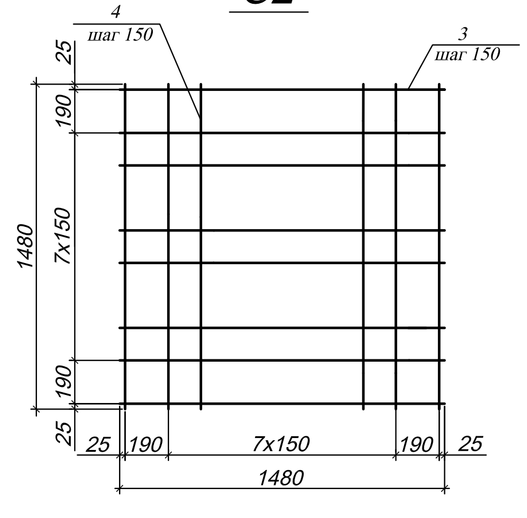
План розташування паль в осях 5-11



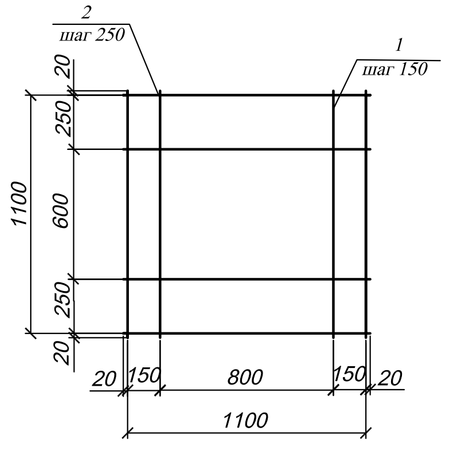
Конструкція ростверка



С2



С1



Специфікація арматурних виробів

Форм.	Зона	Позиц.	Позначення	Найменування	Кол-во	Масса, кг	Приме-чание
				ДСТУ Б В.2.6-168:2011			
				С-1			
		1		⌀ 10 А300С, l=1480	14	4,53	
		2		⌀ 10А300С, l=1480	14	4,53	
				С-2			
		3		⌀ 10 А240С, l=1140	10	3,29	
		4		⌀ 10А240С, l=1140	10	3,29	

1.Майданчик відноситься до II типу грунтових умов по просадочності.
2.Пальові роботи проводити відповідно до вимог ДБН В.2.1-10:2018.
3.На свях для контролю глибини занурення зробити розмітку по довжині, починаючи від нижнього кінця. Перші ризики наносити через 1м,затем через 0,5м, а у верхній части-через 0,1м. Проти рисок записувати довжину палі від її нижнього кінця.
4.Перші удари по палі наносити з малою высоты-до 0,5м,пока паля не отримає правильного напряму.Потім силу удару молота збільшити до максимальної.
5.Палі забити до проектної відмітки і завести в ростверк на 500 мм, бетон оголовка паль на висоту 200мм зрубати, арматуру завести в ростверк.

Изм.	Кіл.	№ докум.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23421 ПЦБ КВР			
					Проєкт будівництва спортивно-оздоровчого центру м. Запоріжжя			
Зав.каф.		Арутюнян І.А.			Розділ фундаменти	Стадія	Лист	Листів
Н.контр		Данкевич Н.О.				КВР	3	6
Керівник		Юхименко А.І.			Інженерно-геологічний перерiз,план фундаментів у вісях 5-11,план розположення паль,конструкція ростверка,С1,С2.Специфікація елементів конструкцій,специфікація арматурних виробів.	6.1922-пцб-з-с		
Дипломн.		Гронь А.В.						