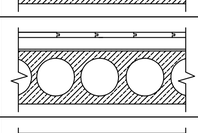
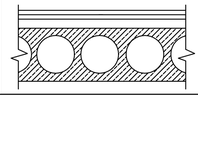
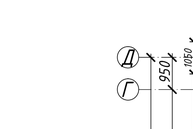
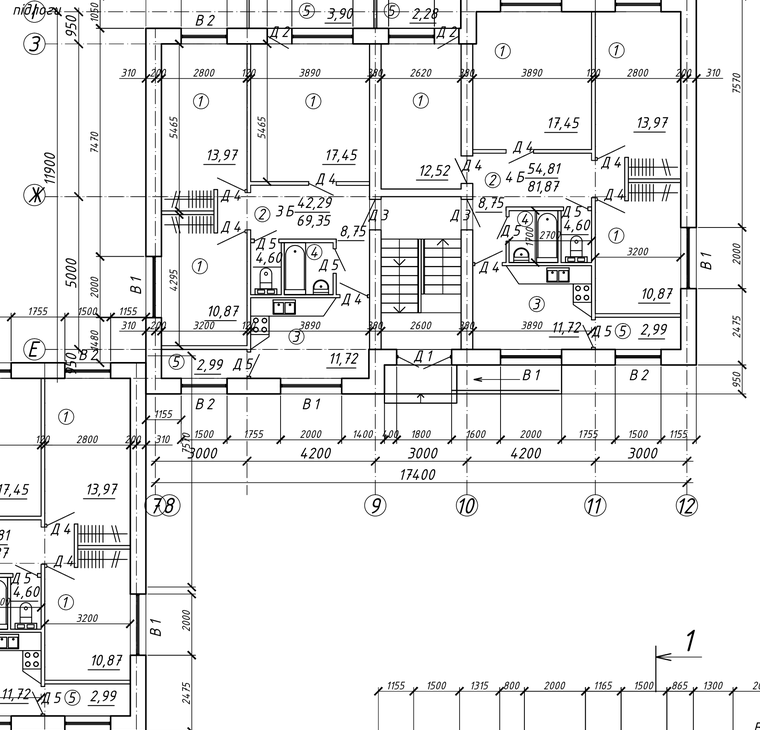
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

ЕКСПЛІКАЦІЯ ПІДЛОГИ

№приміщень по проєкту	Тип підлоги	Схема підлоги, № вузла по серії	Елементи підлоги, їх товщина	Площа підлоги
3,4,5	Керамічні		1. Керамічна плитка t=10 мм 2.Ceresit-CM12 t= 8мм 3.Цементно-піщаная стяжка t= 30мм М100 4.Мастикових гіроізоляція t= 3мм 5.Плита перекриття t= 220мм	308,96
1	Паркетні		1. Паркет на мастиці t= 20мм 2. Цементно-піщаная стяжка t= 30мм М100 3.Фарбувальна пароізоляція t= 3мм 4.Плита перекриття t= 220мм	776,80
2	Лінолеум		1. Лінолеум t= 4мм 2. Клей КС t= 2мм 3.Цементно-піщаная стяжка t= 30мм М100 4.Пінобетон t= 45мм 5.Плита перекриття t= 220мм	140,00

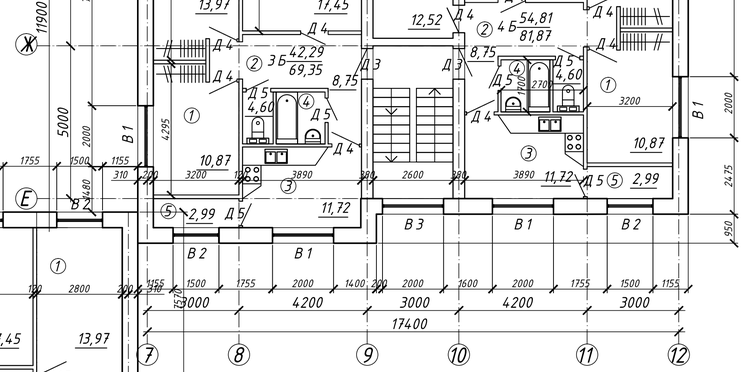
ПЛАН 1-ГО ПОВЕРХУ

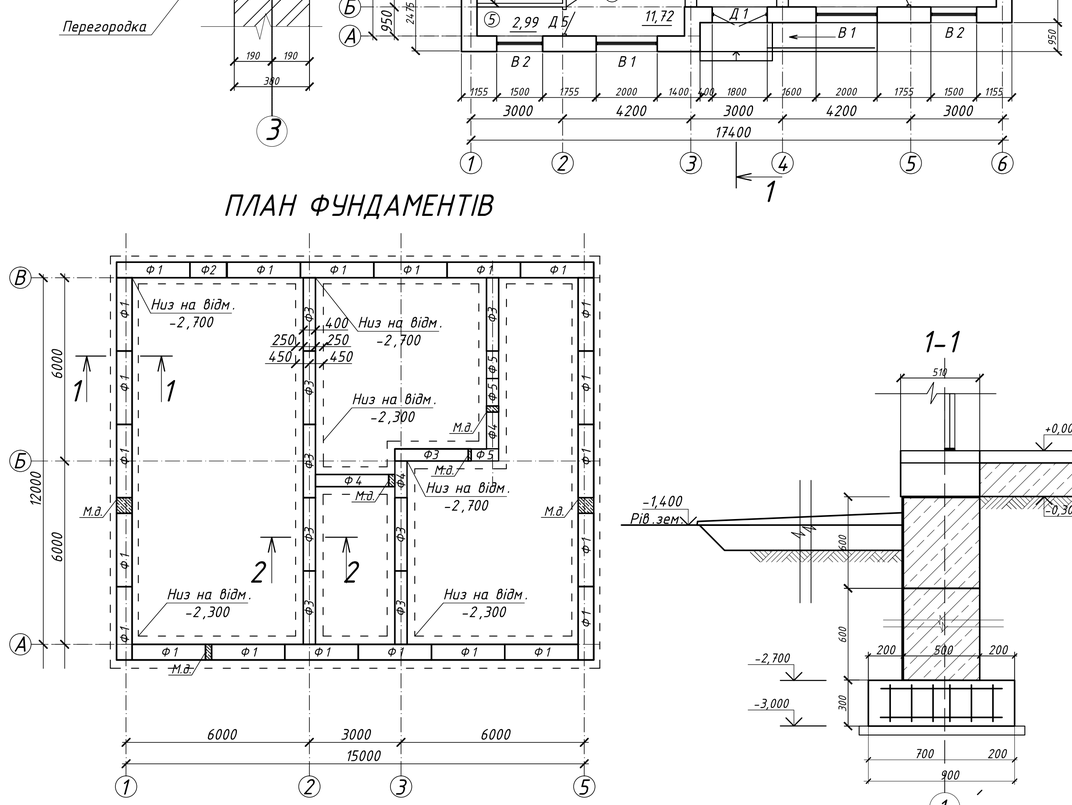


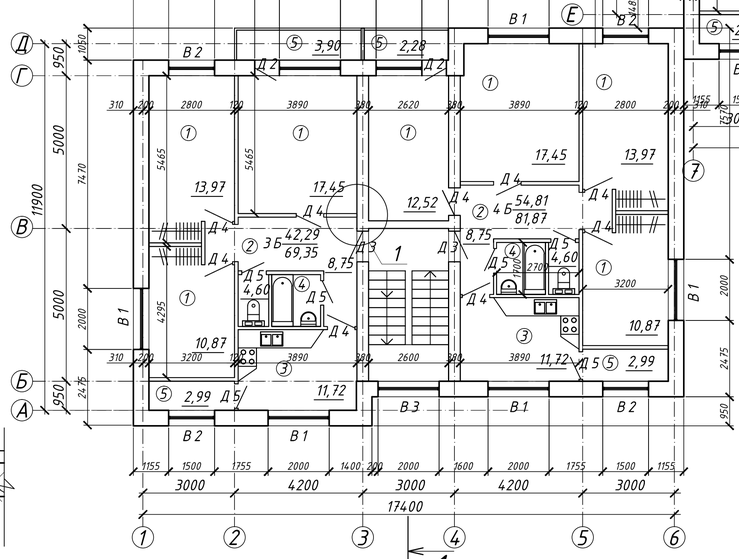
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

№ п/п	Найменування	Площа, м²		Кількість квартир
		Жила	Загальна	
1.	3-Б Трикімнатна квартира	42,29	69,35	8
2.	4-Б Чотирикімнатна квартира	54,81	81,87	8
		97,10	151,22	
		776,80	1209,76	

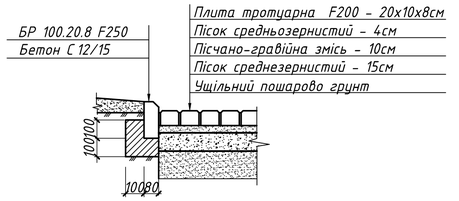
ПЛАН ТИПОВОГО ПОВЕРХУ







ПЛАН ФУНДАМЕНТІВ



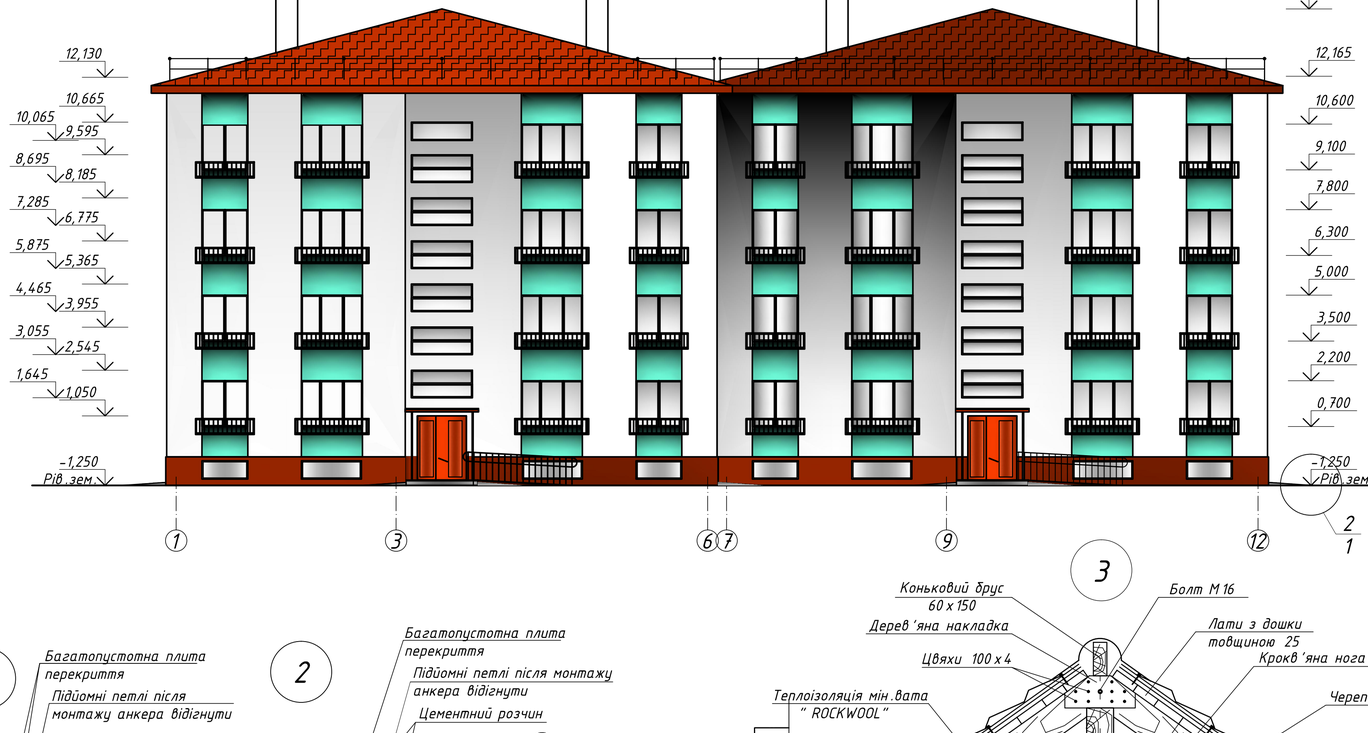
2/2

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23461 ПЦБ КРБ	
						Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя	
Зав.каф.		Арутюнян І.А.				Архітектурно-будівельна частина	Стадія: КРБ; Лист: 1; Листів: 6
Керівник		Ихименко А.І.				Фасад 1-12, План 1-го поверху, План типового поверху, Експлікація приміщень, Схема підлог, Вузол	група 6.1922-пцб
Розробив		Князєв С.Л.					
Норм.контр.		Данкевич Н.О.					

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

ФАСАД 1-12



РОЗРІЗ 1-1

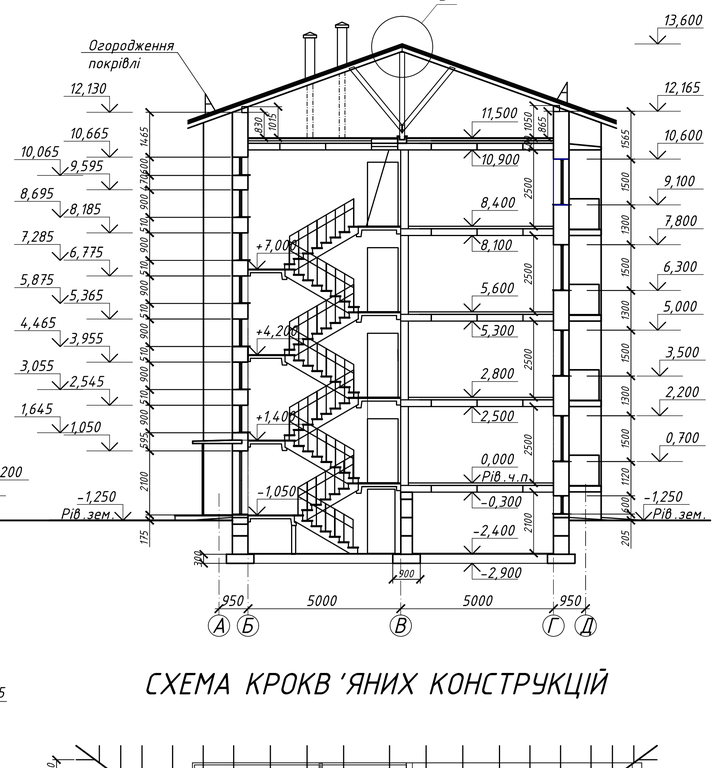
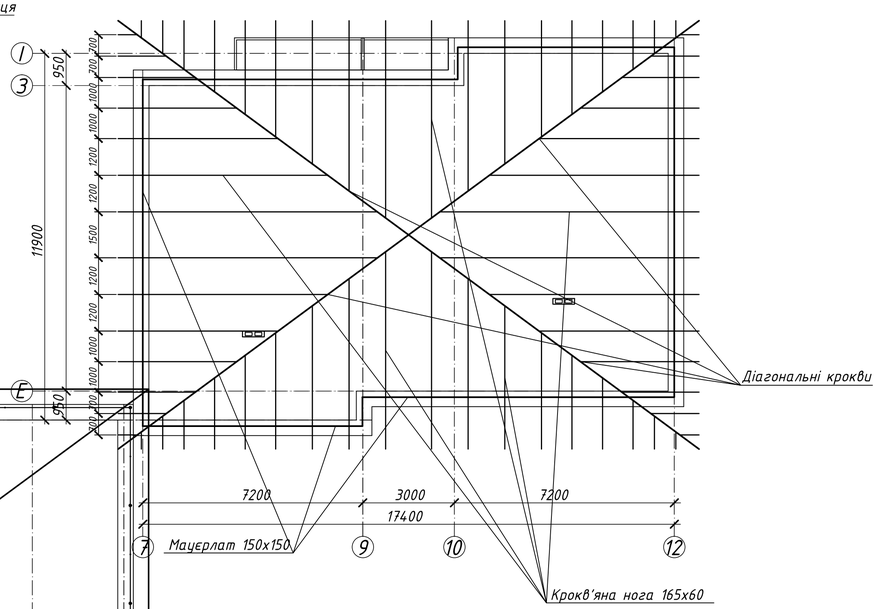
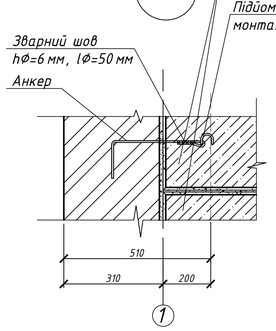


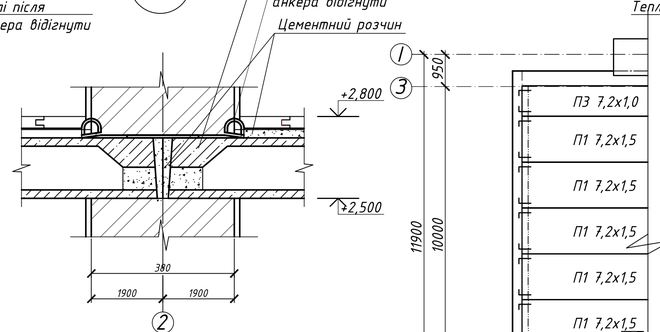
СХЕМА КРОКВ'ЯНИХ КОНСТРУКЦІЙ



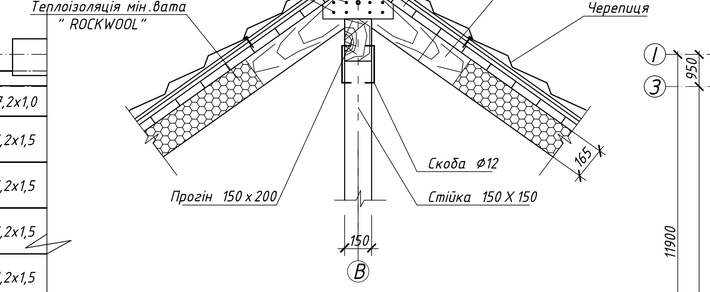
1



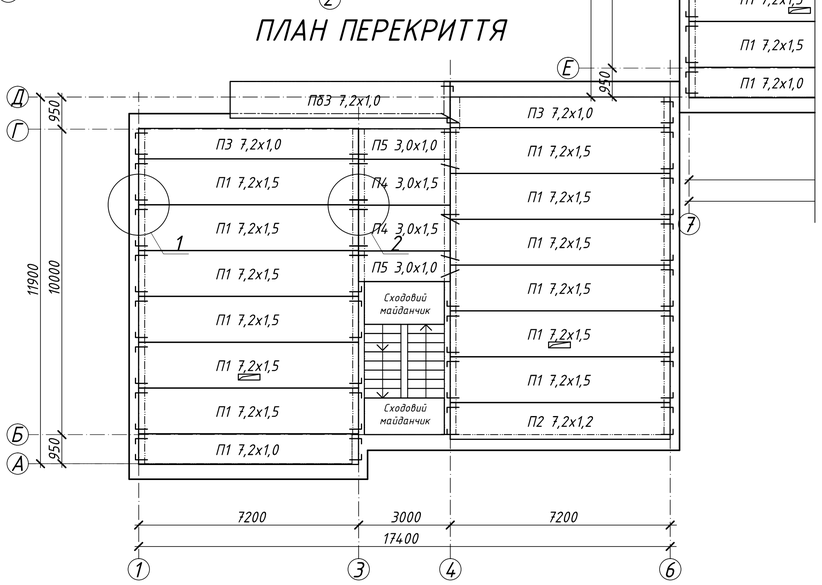
2



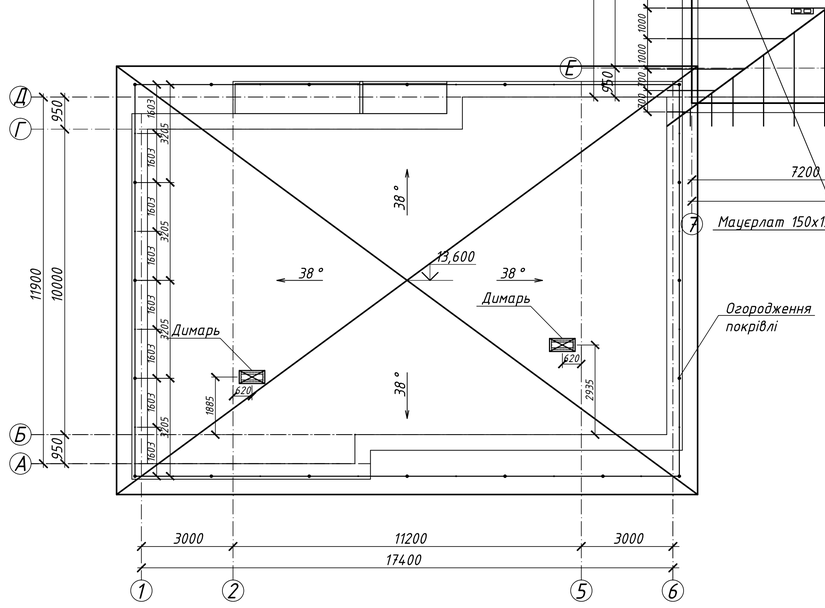
3



ПЛАН ПЕРЕКРИТТЯ



ПЛАН ПОКРІВЛІ

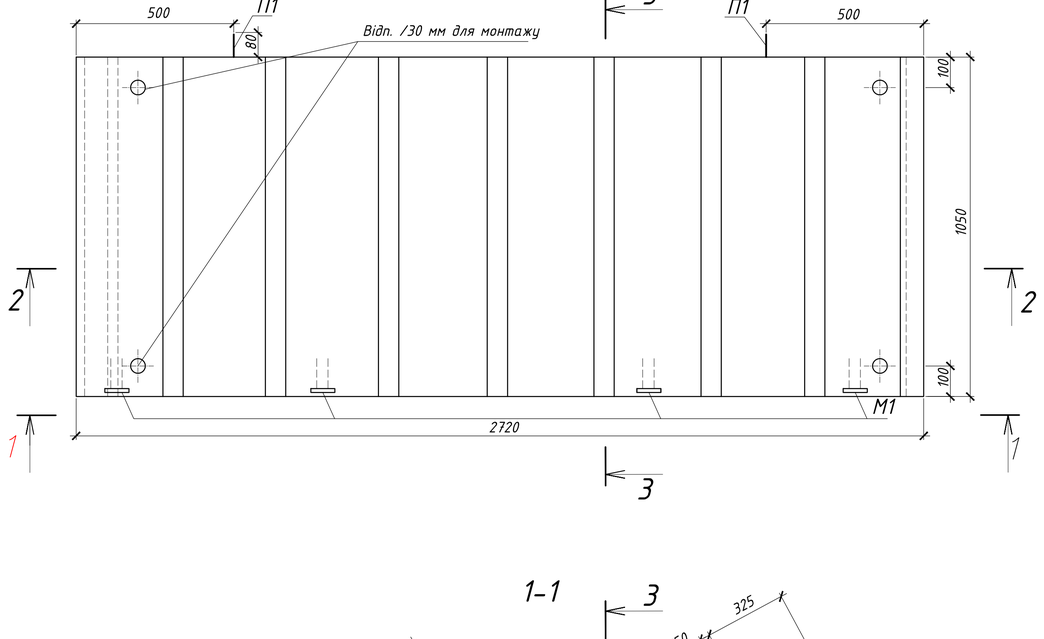


						ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23461 ПЦБ КРБ		
						Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя		
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	Архітектурно-будівельна частина	Стадія	Лист	Листів
							КРБ	2	6
Зав.каф.			Арутюнян Л.А.			План перекриття, План кровлі, План фундаментів, Розріз 1-1, Вузли	група 6.1922-пцб		
Керівник			Юхименко А.І.						
Розробив			Князєв С.І.						
Норм.контр.			Данкевич Н.О.						

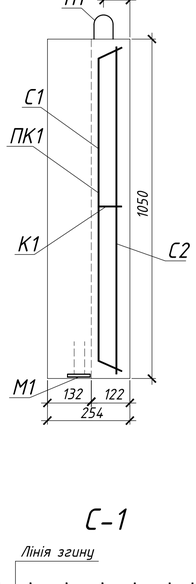
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

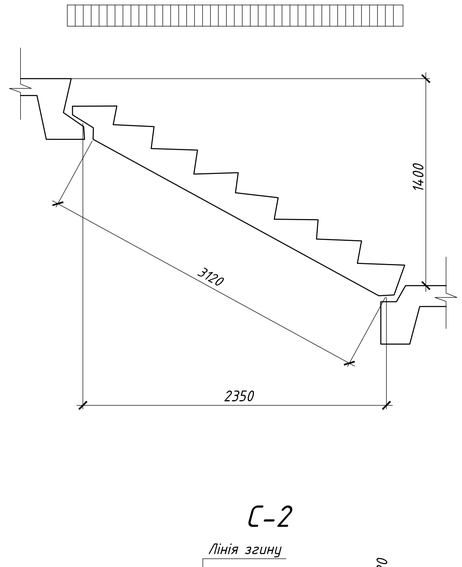
СХОДОВИЙ МАРШ 32.14



3-3



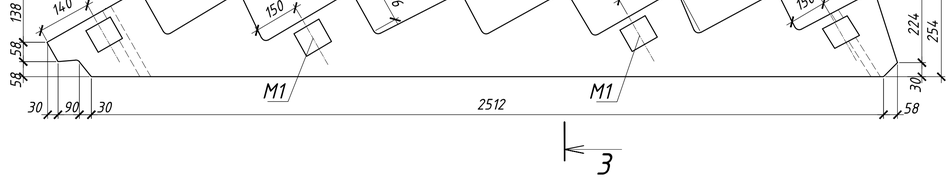
Розрахункова схема



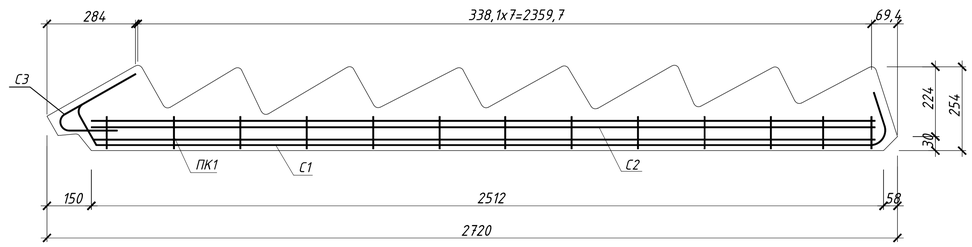
Характеристика виробу

Вага		кг	1330
Об'єм бетону		м3	0,531
Вага стали	Арматурні елементи	кг	16,86
	Заставні деталі	кг	4,00
Витрата сталі на 1м3 бетону	без заставних деталей	кг	31,8
	із заставними деталями	кг	39,4
Марка бетону		м3	300

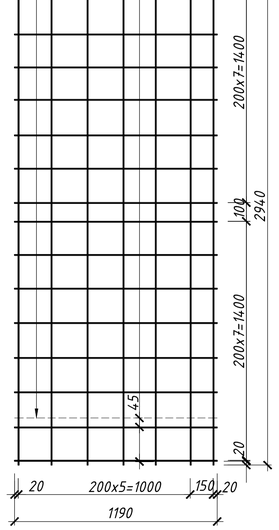
1-1



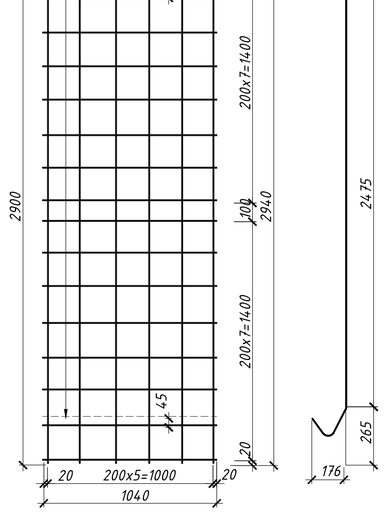
2-2



С-1



С-2



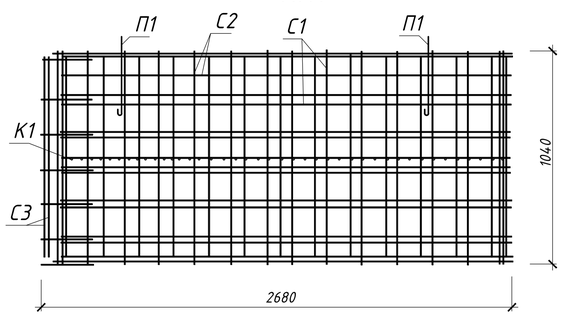
Специфікація сталевих елементів

Марка	Кіл. шт.	Вагакг 1 елем.	Вагакг Загальний
ПК2	1	16,86	16,86
М1	4	1,00	4,00
Разом			20,86

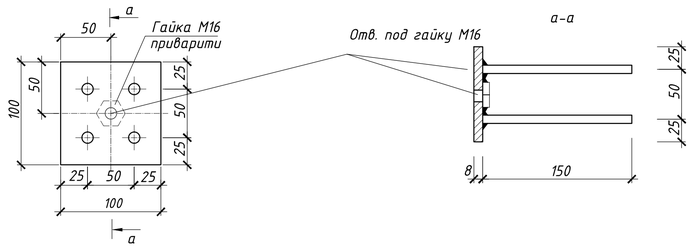
Відомість стрижнів на один елемент

Марка їзд.	Поз.	Найменування	Кіл.	Маса їзд.,кг	Маса од.,кг
ПК1	С1	4Ср 4Bpl-200(100) 20 / 2940x1190 / 8Bpl-200 20	1	10,01	
	С2	5Ср 4Bpl-200 20 / 2940x1040 / 5Bpl-200 20	1	9,01	
	С3	5Ср 4Bpl-200 20 / 1170x450 / 5Bpl-200 20	1	1,03	
	К1	/5 Bpl L=2540	2	5,06	
		/4 Bpl L=100	14	1,40	
	П1	/12 A240C ДСТУ 3760:2006 l=110	2	0,07	
		/12 A240C ДСТУ 3760:2006 l=1100	2	0,98	
М1		100x100x8	1	0,10	
		/10 A300C ДСТУ 3760:2006 l=150	4	0,60	
		Гайка М16	1		

ПК1



М1



1. Поверхні сходових сходів виконати чистими гладкими без додаткового оздоблення фактурним шаром.
2. Складання арматурних сіток та каркасів у просторовий каркас виробляти в кондукторах контактної точкової електрозварюкою
3. Приварювання анкерів закладної деталі М1 проводити торцем до смугової сталі під шаром флюсу

Відомість витрати стали на елемент, кг

Вироби арматурні										Вироби закладні			
Арматура класу										Арматура класу			
А400С			А240С			Вр-I			Усього	А300С	100-8	Усього	Загальна витрата
ДСТУ 3760:2006			ДСТУ 3760:2006			ДСТУ 3760:2006				ДСТУ 3760:2006			
	/6	/8	Разом	/12	/10	Разом	/4	/5	Усього	/10			
	0,60	6,97	7,57	1,96	0,14	2,1	3,67	7,19	16,86	1,48	2,52	4,0	20,86

						ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23461 ПЦБ КРБ	
						Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
Зав.каф.		Арутюнян	І.А.			Розрахункова частина	Стадія: КРБ; Лист: 3; Листів: 6
Керівник		Юхименко	А.І.				
Розробив		Князєв	С.А.			Сходовий марш Розрізи, план, сітки, каркаси, відомості	група 6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич	Н.О.				

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СХЕМА ОРГАНІЗАЦІЇ РОБІТ НА МОНТАЖ ПЛИТ ПОКРИТТЯ

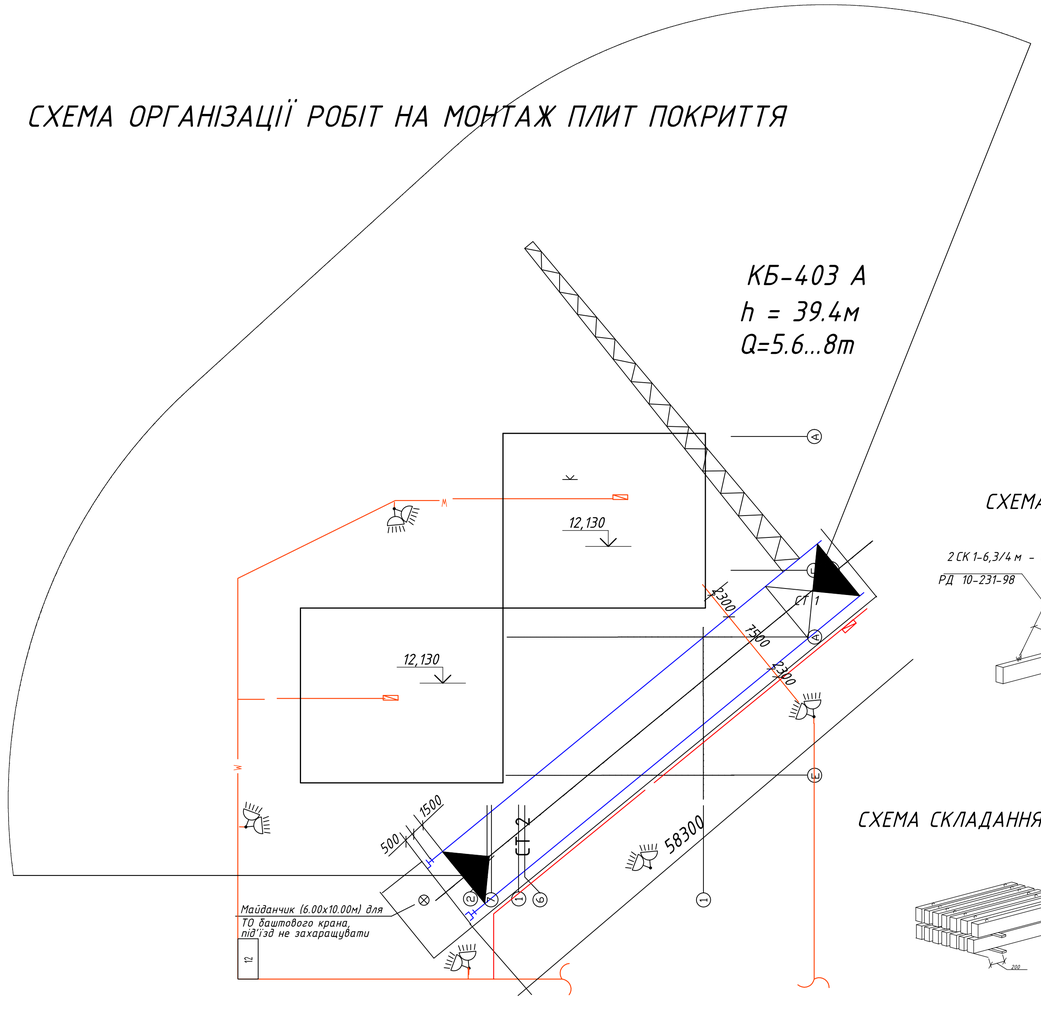


СХЕМА СТРОПОВКИ ПІДМОСТЕЙ ППУ-4 МАСОЮ ДО 1,7 Т

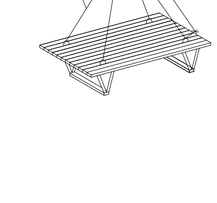


СХЕМА СТРОПОВКИ ПЕРЕМИЧОК

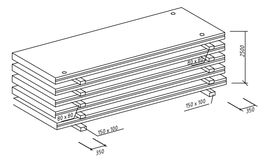


СТРОПОВКА ПЛИТ ПЕРЕКРИТЯ МАСОЮ ДО 7,1 Т



СХЕМА СКЛАДАННЯ ПЕРЕМИЧЕК

СКЛАДУВАННЯ ПЛИТ ПЕРЕКРИТЯ



ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

1. Загальні положення та підготовчі роботиДо початку виконання робіт із зведення надземної частини будівлі мають бути повністю завершені та прийняті за актом виконаних робіт такі етапи:

Підземна частина: улаштування фундаментів, бетонування і монтаж підземних конструкцій, улаштування горизонтальної гідроізоляції по верху фундаментів та зворотна засипка пазух котловану з пошаровим ущільненням до проектних відміток.Логістика: розчищення, планування та підготовка майданчиків для складування конструкцій, матеріалів (цегли, розчину, плит) та облаштування тимчасових під'їзних шляхів для автотранспорту.Інженерні мережі: підводка тимчасових ліній електропередач та водопроводу до місць безпосереднього споживання та побутового містечка.

Механізація: підготовка, нівелювання та влаштування підкранових шляхів (підсиленої основи) для монтажного крана.(Примітка: КБ-403А є краном, тому для нього готують ущільнений ґрунтово-щебеневий майданчик рейкові підкранові шляхи баштового крана).

2. Послідовність монтажу конструкцій та зведення стін

Монтаж конструкцій надземної частини виконується в чіткій технологічній послідовності по ярусах та захватках:Влаштування горизонтальної та вертикальної гідроізоляції в місцях примикання цегляних стін до фундаментної частини.Мурування зовнішніх та внутрішніх несучих цегляних стін 1-го поверху (виконується з шарнірно-панельних підмостей, які переставляються по висоті в міру зведення ярусів).Монтаж залізобетонних плит перекриття 1-го поверху.Мурування несучих цегляних стін 2-го поверху.Зведення конструкцій наступних поверхів (і покрівлі) виконується в аналогічній циклічній послідовності.

Зведення внутрішніх цегляних перегородок ведеться паралельно з монтажем основних несних конструкцій, але з відставанням у 1-2 поверхи (або після завершення монтажу перекриття над даним поверхом).3. Особливості влаштування перегородокВнутрішні перегородки товщиною 120 мм виконуються з повнотілої цегли марки М75 на цементно-піщаному розчині марки М25.Для запобігання передачі навантаження від прогину плит покриття/перекриття на перегородки, їх недодовять до нижньої поверхні плит на 30 мм.Зазори між верхом перегородки і низом плити ретельно конопатяться пружним звукоізоляційним матеріалом (кключчя, мінеральна вата, змочені в гіпсовому розчині) та зачеканюються з двох боків цементним розчином на глибину до 20-30 мм.На першому поверсі під перегородки влаштовується бетонна підготовка (подушка) з бетону класу В7,5 по ретельно ущільненому зі щебенем грунту основи.4. Технологія монтажу та заділки плит перекриттяМонтаж багатопустотних (або ребристих) залізобетонних плит перекриття є критично важливою операцією, яка визначає просторову жорсткість та безпеку всієї будівлі амбулаторії. Роботи виконуються з дотриманням таких вимог:Підготовка основи: Перед початком монтажу опорні поверхні цегляних стін очищаються від бруду, напливів розчину, снігу або криги. Поверхня стіни нівелюється. За необхідності вирівнювання горизонту виконується армований розчинний шов.Укладання розчину: Плити укладаються на опорні стіни по свіжовирівняному шару цементно-піщаного розчину марки М100 товщиною 20 мм. Розчин має бути пластичним (рухливість 7-8 см), без грудок і наноситься безпосередньо перед опусканням плити краном. Повторне використання розчину, що пересох, заборонено.Опирання плит: Величина опорної частини плит на цегляні стіни має чітко відповідати проекту (як правило, не менше 120 мм для внутрішніх стін та 120-150 мм для зовнішніх стін). Опускання плити виконується плавно, без ривків. Вирівнювання положення плити за осями та за рівнем нижньої площини (стелі) здійснюється в процесі опускання, поки розчин залишається пластичним.Анкерування: Відразу після вивірки та остаточного встановлення плит у проектне положення виконується їх анкерування відповідно до робочих креслень. Вушка плит з'єднуються між собою та із зовнішніми стінами за допомогою сталевих анкерів (діаметром 10-12 мм), які зварюються, покриваються антикорозійним захисним складом та закладаються цементним розчином. Це створює жорсткий горизонтальний диск перекриття.Герметизація та замонолічування швів:Подовжні шви (русти) між суміжними плитами, а також торцеві зазори в місцях примикання до цегляних стін ретельно очищаються від будівельного сміття, пилу та зволожуються водою для кращої адгезії.Шви між плитами щільно, на всю глибину, заповнюються цементно-піщаним розчином марки М100. За наявності швів шириною понад 50 мм заповнення виконується дрібнозернистим бетоном класу В15. Усі шви ретельно затираються («розшиваються») врівень із нижньою поверхнею плит перекриття для забезпечення якісного подальшого опорядження стель.Гідротермічний догляд: У літній період (за сухої та жаркої погоди) замонолічені шви необхідно зволожувати протягом 2-3 діб для запобігання утворенню тріщин у розчині через швидку втрату вологи. Рух людей та складування матеріалів на змонтованому перекритті дозволяється лише після набуття розчином швів не менше 50% проектної міцності.

ГРАФИК ВИРОБНИЦТВА РОБІТ

N п/п	Найменування	Од. вим.	Об'єм	Затрати труда нор. маш.-см.	Затрати труда нор. люд.-дн.	Витрати маш.-см.	Витрати люд.-дн.	Рекомендований склад ланки: Професія	Розряд	Кіл.-во	Кількість	Тривалість час.	Робочі дні
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1 2 3 4
1	Подача розчину	м³	121,9	3,7	7,41	3	6	машиніст такелажник	4 2	1 1	20	24	
2	Встановлення риштування	10 м²	11,65	0,7	1,98	0,7	1,4	машиніст плотник	5 4;2	1 1;2		5,6	
3	Встановлення підвіконних дошок	м/п	27,4		1,06		0,8	плотник	4	1	2	3,2	
4	Монтаж плит перекрття	зл	34	0,7	2,82	0,7	2,8	машиніст монтажних конструкцій монтажник конструкцій	6 4;3	1		5,6	
5	Заливка швів плит перекриття	100 м/п	1,85		1,48			монтажник конструкцій	4;3	1;1	2		
6	Закладення отворів у плитах перекриттів	10 отв	33,6		1,76		7,1	монтажник конструкцій	3	1	2	14,2	
7	Конопатка, зачеканка та розшивка швів	10 м/п	16,75		7,6			монтажник конструкцій	4	1			
8	Замонолічування отворів отворів до 0,5 м²	м 3	0,17		0,26			бетонувальник	4;2	1;1			

ВІДОМІСТЬ ПОТРІБНИХ МАШИН, МЕХАНІЗМІВ І ПРИСТОСУВАНЬ

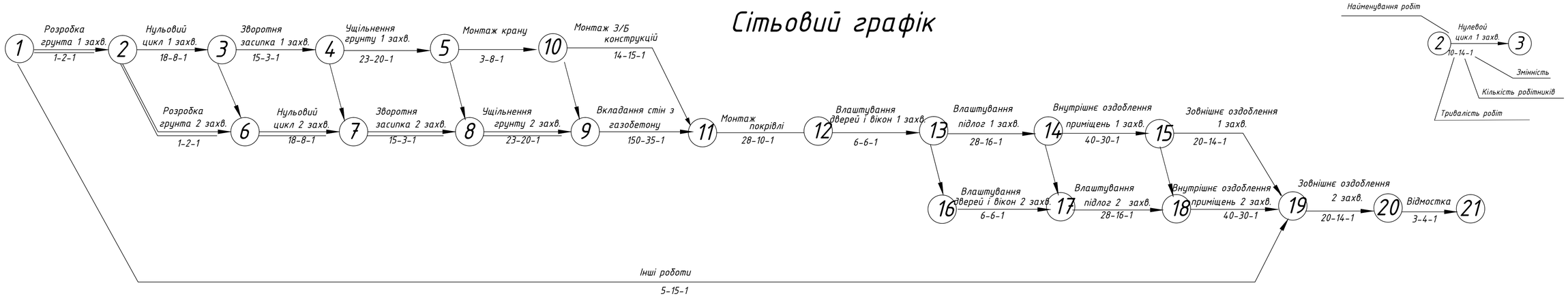
N п/п	Найменування і марка	Од. вим.	Кіл-сть	Коротка технічна характеристика	Примітка
1	Кран КБ-403А	шт.	1	Q=5.6...8т	Подача матеріалів
2	Тягач з напівприцепом	шт.	2	Q=20,0тн.	Транспортування конструкцій
3	Автосамоскид	шт.	5	Q=6-10тн.	Транспортування матеріалів
4	Строп 4-х гілковий	шт.	2	Q=5,0тн. L=4м	Стропування плит
5	Строп 2-х гілковий	шт.	2	Q=4,0тн. L=4м	Стропування конструкції
6	Заподіжний пасок	шт.	10		
7	Дерев'яні прокладки	м³	0,2	переріз 100х50	Складування плит
8	Зварювальний апарат	шт.	2		Зварювальні роботи
9	Шарнірно-панельні підмості	шт.	10		
7		шт.	4		
8		шт.	10		

								ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23461 ПЦБ КРБ	
								Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
								Технологічна частина	Стадія: КРБ; Лист: 4; Листів: 6
Зав.каф.		Арутюнян	Г.А.						
Керівник		Юхименко	А.І.						
Розробив		Князєв	С.А.					Технологічна карта на пристрій стрічкових фундаментів	група 6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич	Н.О.						

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

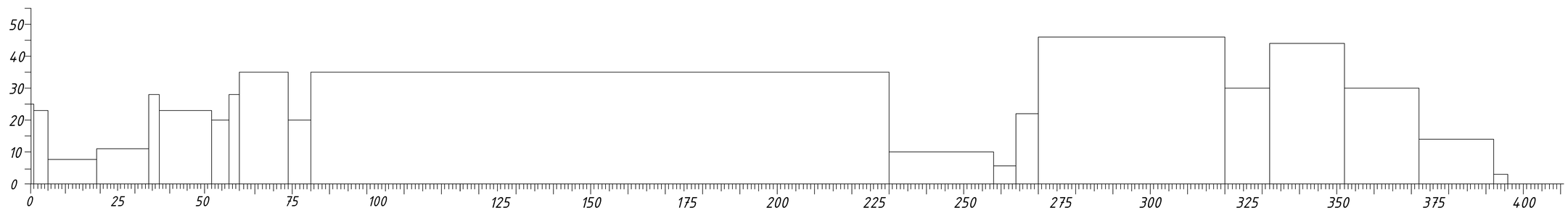
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Сітьовий графік

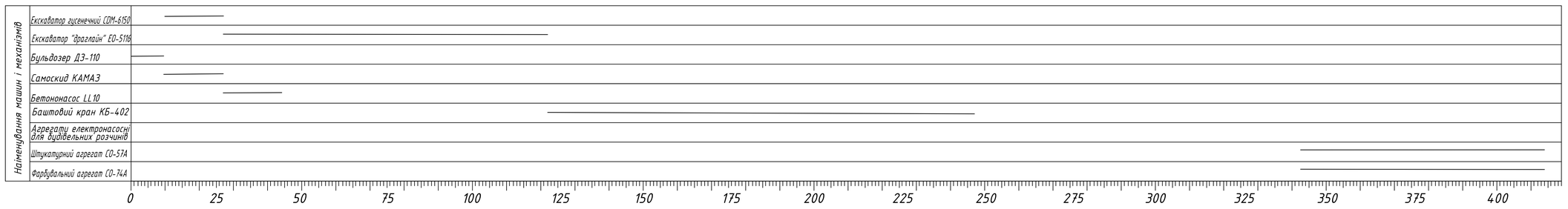


Місяці	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад	грудень	січень	лютий	березень	квітень	травень
Календарні дні	2 9 16 23	30 6 13 20	27 4 11 18 25	1 8 15 22	29 6 13 20	27 3 10 17 24	31 7 14 21	28 5 12 19 26	2 9 16 23	30 7 14 21	28 4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22	29 5 12 19 26	3 10 17 24
Прямий рахунок	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	396
Звороній рахунок	396	375	350	325	300	275	250	225	200	175	150	125	100	75	50	25	0

Графік руху робочих



Графік потреби в основних машинах та механізмах

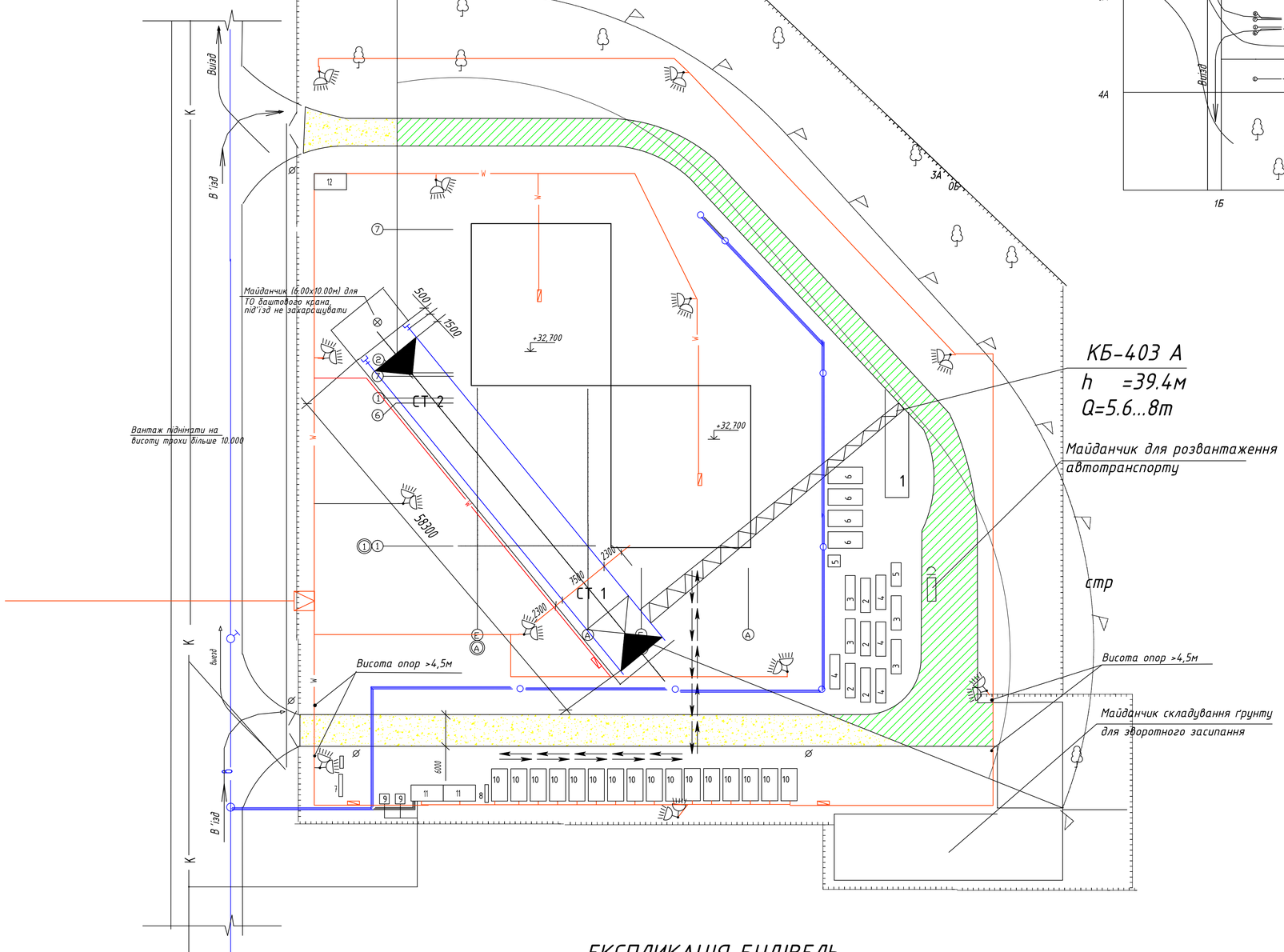


							ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23461 ПЦБ КРБ	
							Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
Зав.каф.		Арутюнян І.А.					Організаційно будівельна частина	Стадія: КРБ; Лист: 5; Листів: 6
Керівник		Юхименко А.І.						
Розробив		Князєв С.Л.					Сітьовий графік	група 6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич Н.О.						

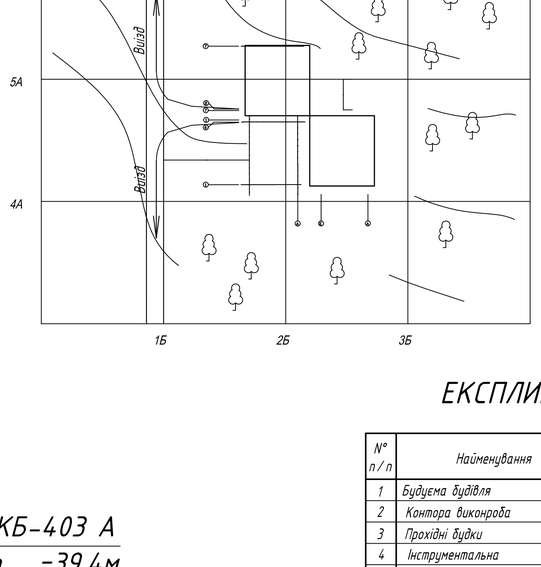
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

БУДІВЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН



ГЕНПЛАН



ЕКСПЛИКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ

№ п/п	Найменування	Тип примищення	Площа, м²
1	Будуєма будівля		2376,00
2	Контора виконроба	конт., дер-мет.	14,45
3	Прохідні будки	конт., дерев'яна	8,0
4	Інструментальна	конт., металева	4,4
5	Навіс	дерев'янний	55 х 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	Диспетчерська	конт., дер-мет.	6,50
14	Відкритий майданчик		236,00

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 Н = 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.

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

- Ст 5 — Ст 6 — Хідкрану та його стоянки
- ВК — Колодязь підключення
- ВВ — Тимчасовий водопровід
- ПВ — Постійний водопровід
- Водоразбірний кран
- Пожежний гідрант
- Розчинно - бетонний вузол

- Тимчасова освітлювальна лінія
- Високовольтна лінія електропередач
- ТП — Трансформаторна підстанція
- Рщ — Розподільний щиток
- Підземний силовий кабель
- Прожектор

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

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ІННІ ім. Ю.М. Потебні ЗНУ 23420 ПЦБ КРБ		
						Нове будівництво 4-х поверхової двосекційної житлової будівлі у м. Запоріжжя		
Зав.каф.		Арутюнян І.А.				Організаційно будівельна частина	Стадія: КРБ	Лист: 6 / Листів: 6
Керівник		Ихименко А.І.						
Розробив		Князєв С.А.				Будгенплан	група 6.1922-пцб	
Норм.контр.		Данкевич Н.О.						

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK