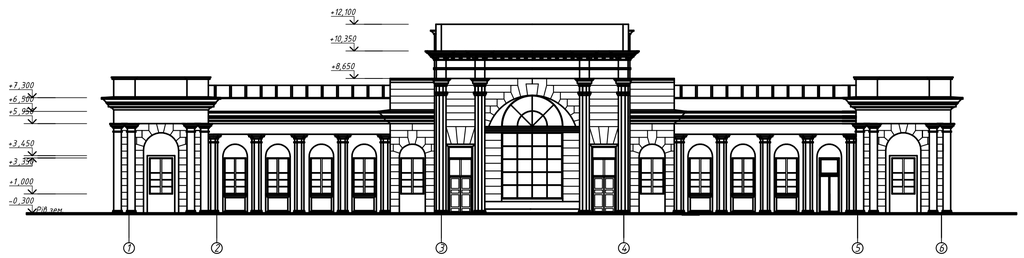
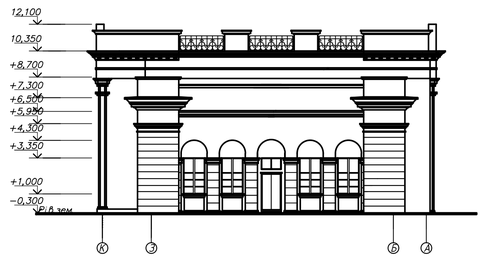
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

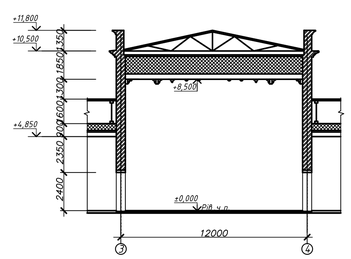
ФАСАД 1-8 ДО РЕКОНСТРУКЦІЇ



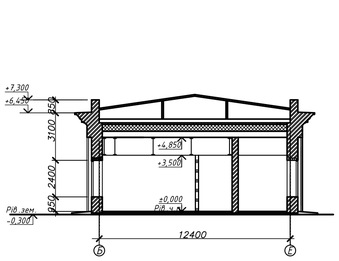
ФАСАД К-А ДО РЕКОНСТРУКЦІЇ



РОЗРІЗ 1-1 ДО РЕКОНСТРУКЦІЇ



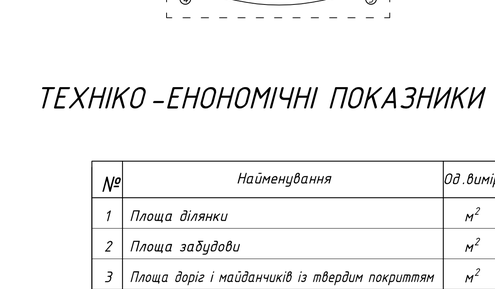
РОЗРІЗ 2-2 ДО РЕКОНСТРУКЦІЇ



ФАСАД 1-8 ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



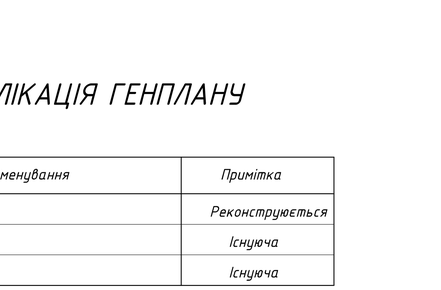
ФАСАД К-А ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



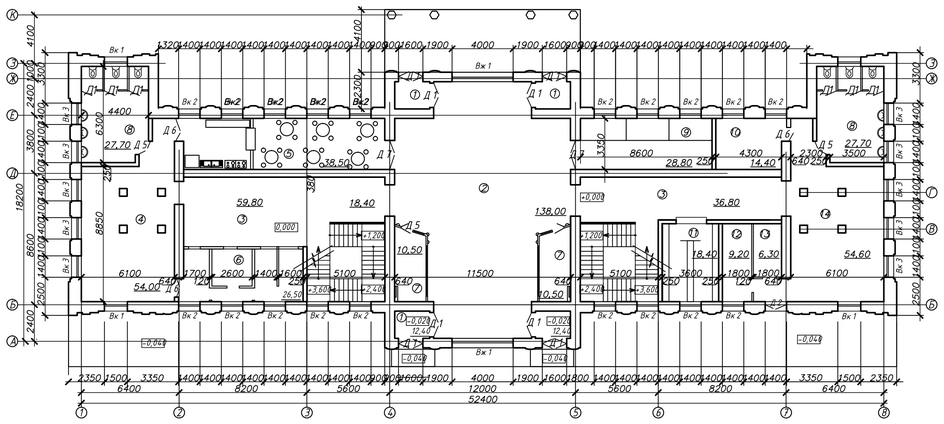
РОЗРІЗ 1-1 ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



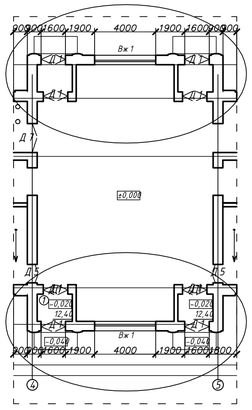
РОЗРІЗ 2-2 ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



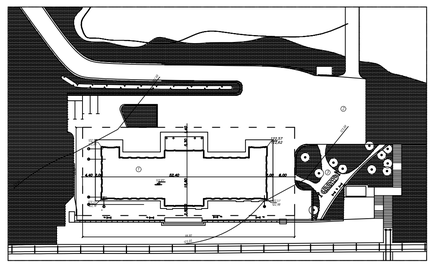
ПЛАН 1-го ПОВЕРХУ



ФРАГМЕНТ ВХОДУ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН ДІЛЯНКИ М 1:200



НАДБУДОВА МАНСАРДНОГО ПОВЕРХУ НА ВІДМ. +4,800

ТЕХНІКО-ЕНОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ГЕНПЛАНУ

№	Найменування	Од.вимір	Показники
1	Площа ділянки	$м^2$	1736,80
2	Площа забудови	$м^2$	953,68
3	Площа доріг і майданчиків із твердим покриттям	$м^2$	783,12
4	Площа озеленення	$м^2$	0,00
5	Коефіцієнт забудови	%	0,1
6	Коефіцієнт озеленення	%	0,00

ЕКСПЛІКАЦІЯ ГЕНПЛАНУ

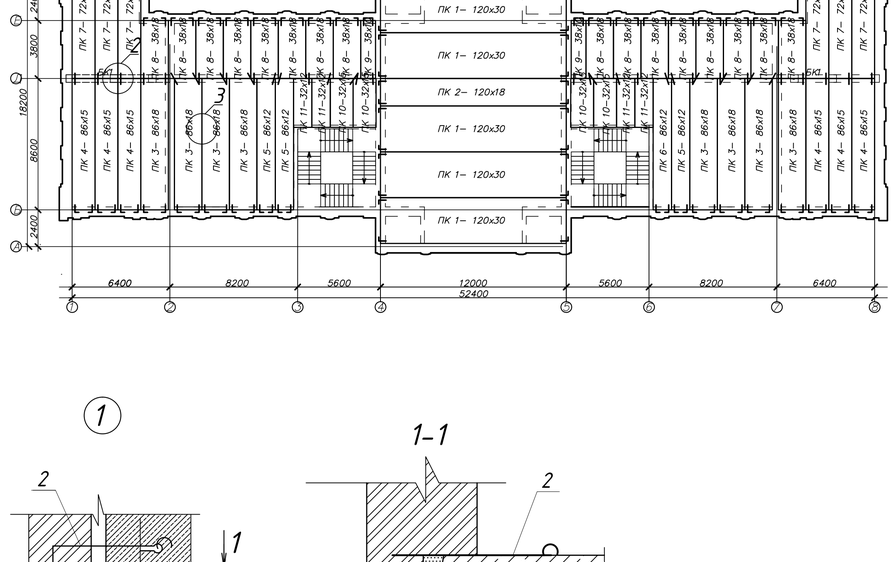
№	Найменування	Примітка
1	Будуєма будівля	Реконструюється
2	Паркування	Існуюча
3	Парк	Існуюча

						ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ	
						Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
						Архітектурно будівельна частина	Стадія: КРБ; Лист: 1; Листів: 6
Зав.каф.		Арутюнян					
Керівник		Анін В.І.					
Розробив		Білоног А.С.				Фасад 1-8 до реконструкції; Фасад к-а до реконструкції; Надбудова мансардного поверху на відм. +4,800	6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич		Н.О.			

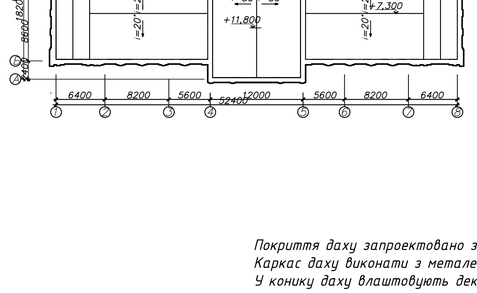
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

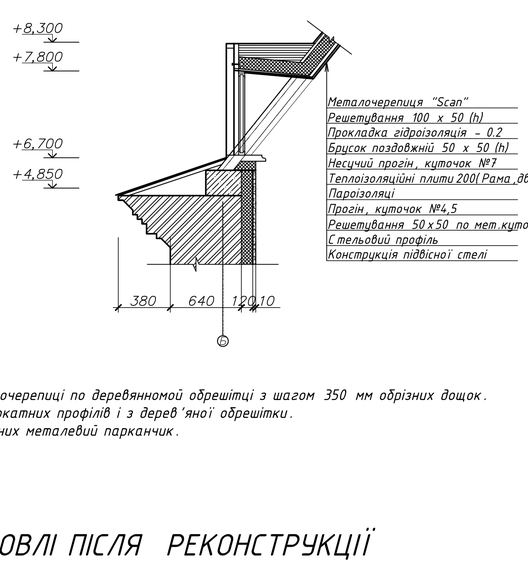
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

ПЛАН ПЛИТ ПЕРЕКРИТТЯ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



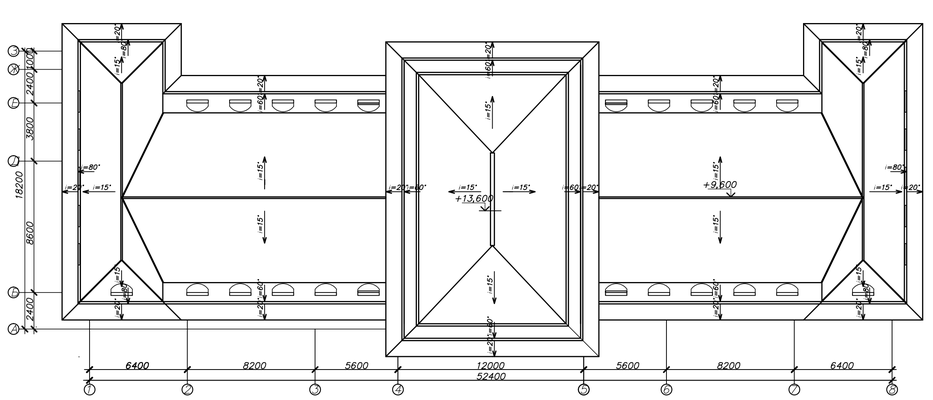
ПОКРІВЛЯ ДО РЕКОНСТРУКЦІЇ



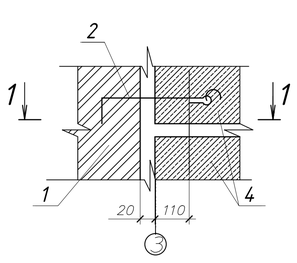


Покриття даху запроектовано з металочерепиці по деревянномой обрешітці з шагом 350 мм обрізних дощок.
Каркас даху виконати з металевих прокатних профілів і з дерев'яної обрешітки.
У коніку даху влаштовують декаратівних металевий парканчик.

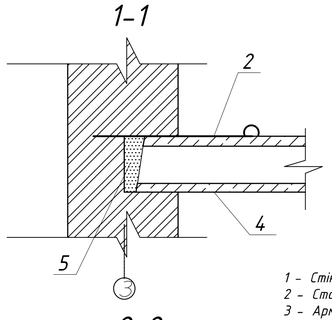
ПЛАН КРОВЛІ ПІСЛЯ РЕКОНСТРУКЦІЇ



1

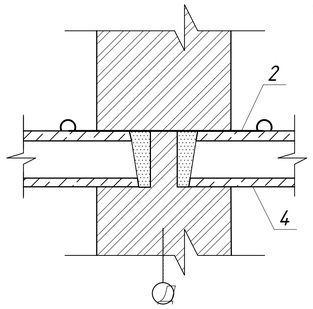


1-1

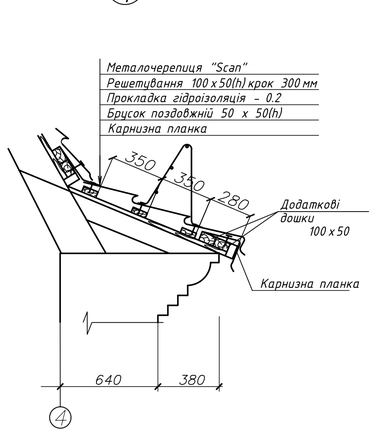


1 – Стіна
2 – Сталевий анкер
3 – Арматурний каркас
4 – Перекриття
5 – Цементно-піщаний розчин

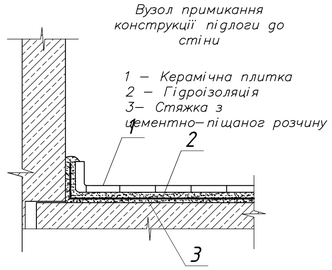
2-2

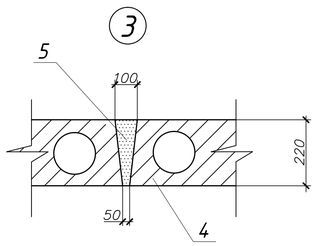


2

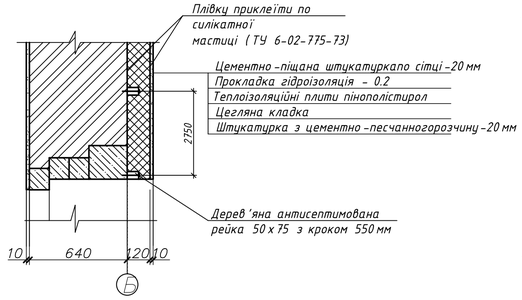


3

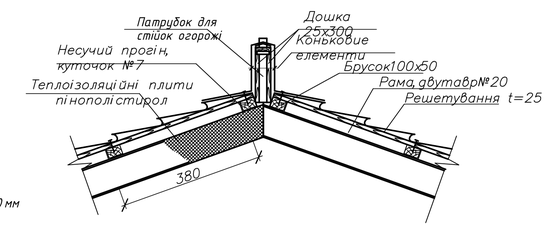




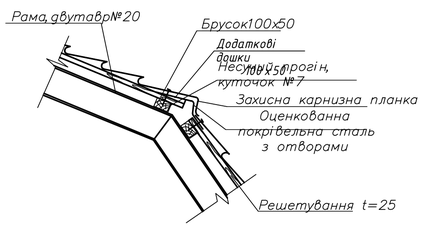
6



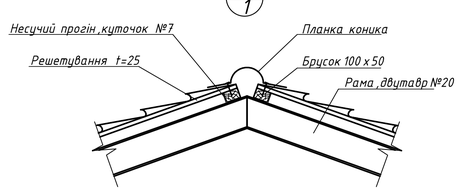
3



5



4

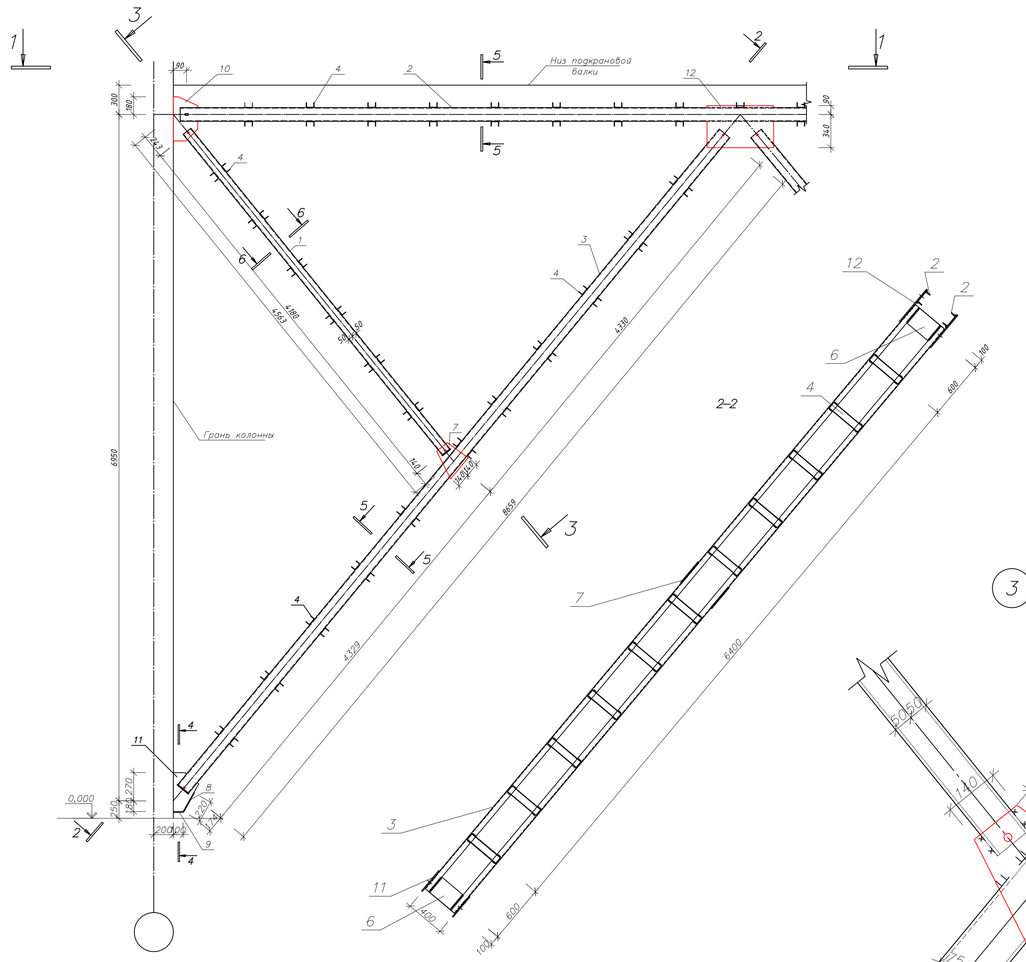


							ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ		
							Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя		
Зм	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата				
							Архітектурно будівельна частина	Стадія: КРБ	Лист: 2 / Листів: 6
Зав.каф.			Арутюнян А.А.						
Керівник			Анін В.І.						
Розробив			Білоног А.С.				План плит перекриття після реконструкції Покрівля до реконструкції План кровлі після реконструкції	6.1922-пцб	
Норм.контр.			Данкевич Н.О.						

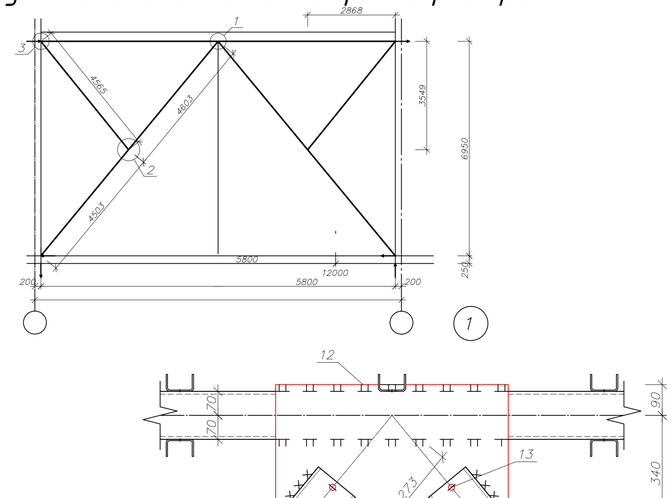
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Стальна связь по колонам по осі Г



Розрахункова схема та геометричні розміри



СПЕЦИФІКАЦІЯ ЕЛЕМЕНТІВ ЗВ'ЯЗКУ СВ-1

Позн.	Найменування	Кільк.	Маса	Маса
	специфікація елементів зв'язку св-1			
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
		2	141.5	283.0
		4	96.0	384.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0
	Швелер 10 У за ДСТУ 8240:2015 ДСТУ 8539:2015 L=3780	4	32.5	130.0

Відомість витрати сталі, кг.

	Арматурные изделия					
	Арматура класса				Итого	Усього
	А-240	А-400				
	ДСТУ 8240:2015					
	Ø 6	Ø 10	Ø 12	Ø 18		
Ф-1	4,2	86,32	45,50	83,2	219,22	219,22

Сварни шви

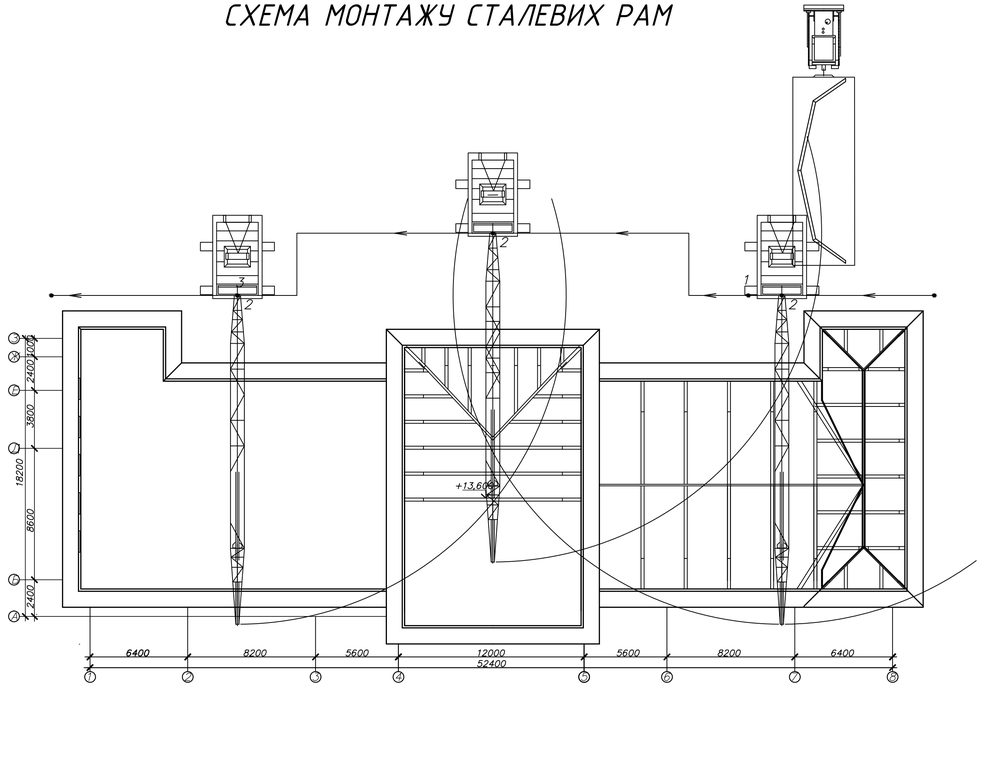
Тип та товщина	Дліна, м	Тип електрода	Примітка
⌐1	18.4	130.0	130.0
2	12.3	283.0	283.0
3	10.0	384.0	384.0
4	10.0	384.0	384.0

Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата	ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ		
						Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя		
						Розрахункова частина	Стадія	Лист	Листів
							КРБ	3	6
Зав.каф.		Арутюнян				"Ригель, каркас, специфікація арматури, розрахункова схема. Опалубочне креслення. Розрізи 1-1; 2-2; 5-5; 6-6. Специфікація. Відомість витрати сталі. Ригель, каркас, специфікація арматури, розрахункова схема			
Керівник		Анін В.І.					6.1922-пцб		
Розробив		Білоног А.С.							
Норм.контр.		Данкевич							

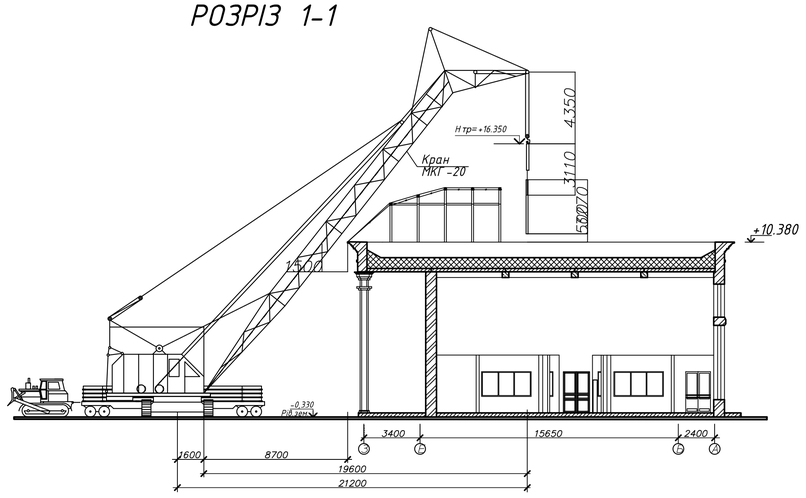
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СХЕМА МОНТАЖУ СТАЛЕВИХ РАМ



РОЗРІЗ 1-1

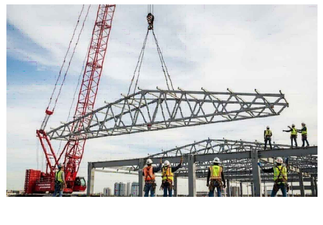


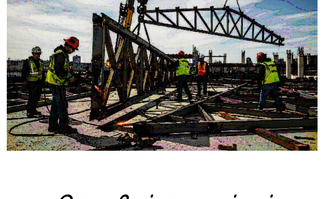
ТЕП

Витрати праці на влаштування покрівлі з металочерепиці:
- на весь обсяг робіт (чел.-см.) - 132,65
- на 100 м пократа (люд.-год) - 21,3

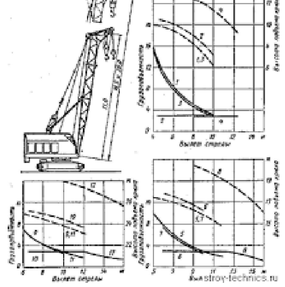
Виробіток на одного робітника в зміну (100 м)- 2,55

Монтаж крокв'яних рам





Основні технічні характеристики крану



ПОТРЕБА В ОСНОВНИХ МАШИНАХ, ІНВЕНТАРІ І ПРИСТРОЯХ

Найменування	Марка	Кіль-ть	Технічні характеристики
Монтажний кран	МКГ-20	1	Обладнаний 32,5 м
Зварічний аппарат	-	2	-
Траверса з полуавтоавтоматичними захопленнями	ПІ Промста-льконструкції	1	Вантажопідйомність 6 т., Вага 93 кг
Кондуктор	ПК Проектста-льконструкції	30	Вага 146 кг
Пояс	ДОСТ 14185-69	7	-
Каска захисна	ДОСТ 9819-61	7	-
Електропила ручна	-	1	-
Електродриль	-	1	-

ПОТРЕБА В ОСНОВНИХ КОНСТРУКЦІЯХ І НАПІВФАБРИКАТАХ

№	Найменування	Од. вимір.	Кількість
1	Рама	шт	55
2	Дерев'яний прогін	м3	3,1
3	Обрешітки	м3	3,1
4	Плити пінополістиролу	м²	1090
5	Листи металочерепиці	м²	1090
6	Конькова планка напівкругла	м	48
7	Вітнт самонарезивающій	шт	8000
8	Цвяхи	шт	8000

Графік виробництва на влаштування мансардного поверху

№ п/п	Найменування робіт	Один. вим.	Объем работ	Трудо-місткість чол-см	Склад ланки	Тривалість процесу, дн.	Робочі дні 2 4 6 8 10 12 14 16
1	Монтаж крокв'яних рам та окремих елементів конструкції за допомогою крана МКГ-20	шт	55	2,1	Монтажники: 5-ий раз.-1 Четвертий раз.-1 Третій раз.-1 Кран МКГ-20	1	
2	Одностороннє зварювання з'єднань зі скосом кромок та уклом обробка 50°, нижня	на 10 м шва	1,2	0,6	Зварювальники: Четвертий раз.-2	1	
3	Укладання плит пінополістиролу товщиною 200 мм	100 м²	10,9	24,50	Ізольовальники: Третій раз.-1 Другий раз.-1	12	
4	Укладання прогонів з дерев'яних брусів	100 м прогн.	16,2	20,90	Теслярі: 5-ий раз.-1 Третій раз.-1	11	
5	Укладання гідроізоляції	100 м²	10,9	6,2	Ізольовальники: Третій раз.-1 Другий раз.-1	3	
6	Укладання обрешітки по прогонах з кроком 350 мм	100 м²	10,9	18,40	Теслярі: 5-ий раз.-1 Третій раз.-1	9	
7	Укладання лисів металочерепиці	100 м²	10,9	31,40	Ізольовальники: Третій раз.-1 2-го разів.-1 Теслярі: 5-ий раз.-1 Третій раз.-1	8	
8	Обслуговування монтажного крана	-	-	7	Машиніст: 6-ий раз.-1	1	

ВКАЗІВКИ ЩОДО ВИКОНАННЯ МОНТАЖНИХ РОБІТ МЕТАЛОКОНСТРУКЦІЙ ПРИ РЕКОНСТРУКЦІЇ БУДІВЕЛЬ ТА СПОРУД

Монтаж металоконструкцій в умовах реконструкції повинен здійснюватися відповідно до вимог ДБН А.3.1-5:2016 «Організація будівельного виробництва», ДСТУ Б В.2.6-199 та затвердженого Проекту виконання робіт (ПВР). Роботи мають виконуватися з урахуванням специфіки обмеженого простору, наявності діючого обладнання, інженерних мереж та необхідності суміщення з експлуатацією окремих частин будівлі.

Перед початком монтажних робіт, на стенді по укрупнительной збірці, вона виробляла збірка з зварювання сталевих деталей в несучу раму, очищають отвори опорних плит від ржавщіни, бруду і задирок.

До монтажу сталевих рам дозволяється приступити тільки після підготовки заставних деталей, перевірки опорних вузлів та інструментальної перевірки відповідності їх положення в Плон.

Зі стенду по укрупнительной збірці готові сталеві рами доставляються за допомогою бульдозера і причепа. Рами влагоджуються на причіп штабелями в 4 ряди. Підвіз рам проводиться в положенні, коником до крану, що забезпечує їх переклад з горизонтального положення у вертикальне.

Монтажники переконавшись в справності вантажозахоплювальних пристроїв, починають роботу з монтажу. Вивірка положення рам перед заварюванням до закладних деталей, проізводітьсяс допомогою схилу.

Кран, переміщаючись уздовж зовнішньої стіни фасаду, на сточнке: 1 встановлює 17 рам, 2 - 21 раму, 3 - 17 рам.

Перед початком влаштування покрівлі з металочерепиці зробити контрольний обмір скатів з встановленням площинності і їх перпендикулярності по відношенню до ліній коника і корніза.

Обрешоткі укладати зверху на вільно покладений, на поздовжні бруски, гідропароізоляціонний матеріал для обеспеценія вентиляції під покрівельними листами.

Кріплення листів металочерепиці починати з закріплення трьох - чотирьох аркушів гвинтом самонарезивающіщім на коніку, вирівняти з строго по карнизу, потім кріпити остаточно по всій довжині.

Після укладання листів металочерепиці рекомендується встановити зверху декоративну планку. Коник даху повинен повинен закриватися коньковими елементами. Між коником і листами металочерепиці рекомендується встановлювати спеціальну профільну прокладку ущільнювача.

ВКАЗІВКИ З ТЕХНІКИ БЕЗПЕКИ

Роботи з монтажу і влаштування покрівлі з металочерепиці виконувати в сответствует зі ДБН А.3.2-2-2009 «Система стандартів безпеки праці. Охорона праці і промислова безпека у будівництві. Основні положення». і НПАОП 45.2-7.03-17 «Мінімальні вимоги з охорони праці на тимчасових або мобільних будівельних майданчиках». ДСТУ Б А.3.1-22:2013 «Визначення небезпечних зон при роботі кранів та монтажі конструкцій».

Важливо: При написанні ПВР (Проекту виконання робіт) або інструктажів посилайтеся саме на ДБН А.3.2-2-2009 та НПАОП 45.2-7.03-17, оскільки СНиП втратили чинність і не приймаються контролюючими органами (Держпраці).

При монтажі сталевих елементів конструкції необхідно предусмьреть мероприємтія щодо попередження впливу на працівників наступних небезпечних і шкідливих виробничих факторів, пов'язаних з характером робіт:
- розташування робочих місць поблизу перепаду по висоті 1,3 м і більше;
- пересуваються конструкції, вантажі;
- підвищена напруга в електичною ланцюга, замикання котрой може статися через тіло людини;

На ділянці, де ведуться монтажні роботи, не допускається виконання інших робіт і перебування сторонніх осіб.

Монтаж конструкцій слід починати, як правило, з просторово - стійкої частини: связевой осередки, ядра жорсткості і т.п.

Забарвлення і антикорозійний захист конструкцій і обладнання у випадках, коли вони виконуються на будівельному майданчику, слід виробляти, як правило, до їх підйому на проектну відмітку. Після підйому фарбувати або антикорозійний захист слід тільки в місцях стику і з'єднань конструкцій.

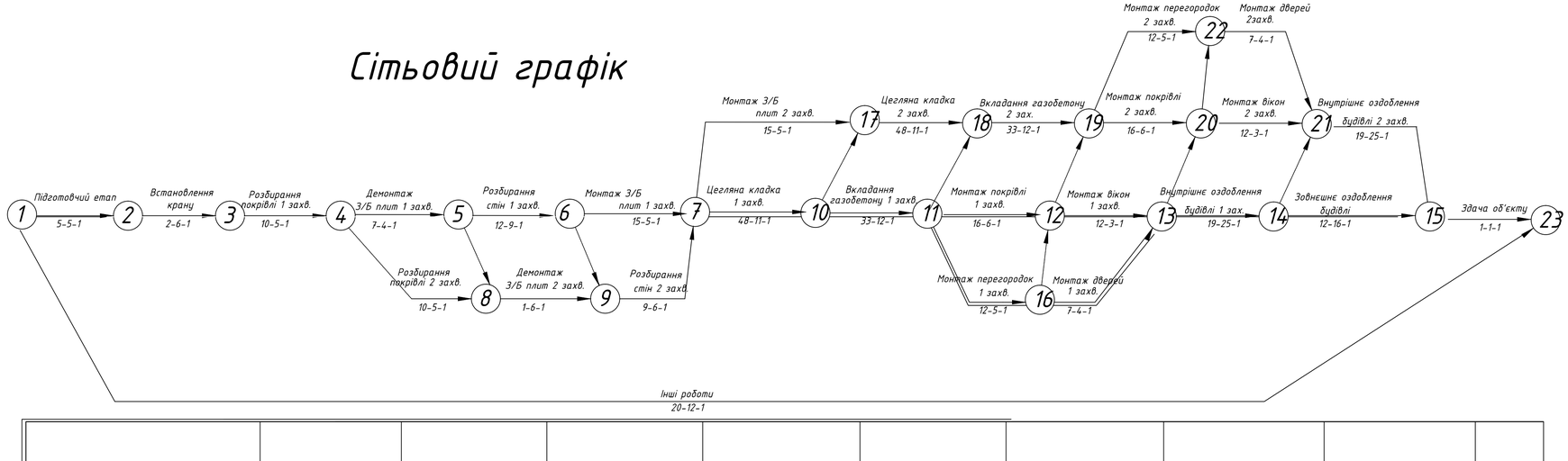
Покрівельні роботи слід виконувати відповідно до вимог утвердженного проекту виконання робіт. Допуск робочих на дах здійснюється тільки після перевірки справності несучої основи.

						ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ	
						Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата		
Зав.каф.		Арутюнян				Технологічна частина	Стадія: КРБ; Лист: 5; Листів: 7
Керівник		Анін В.І.					
Розробив		Білоног А.С.				Технологічна карта на пристрій паркетних підлог	6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич	Н.О.				

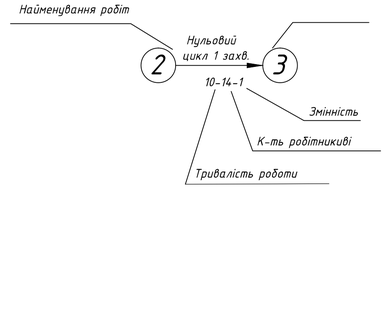
СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK

Сітьовий графік

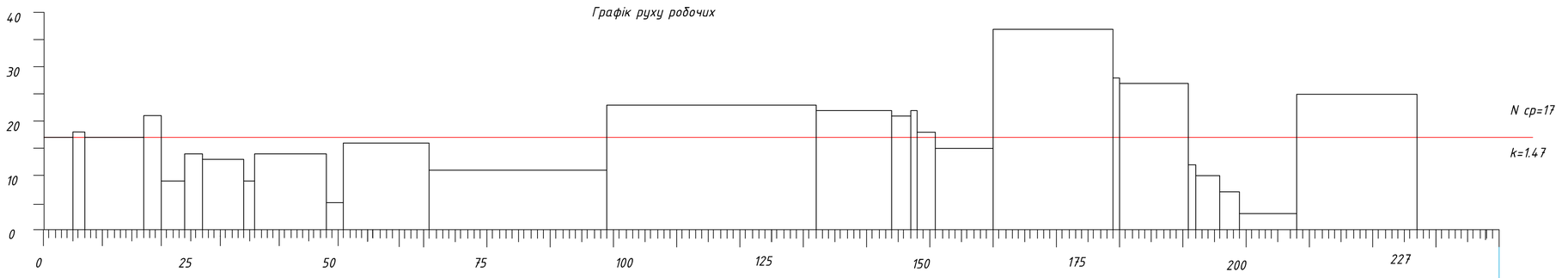


Умовні позначення

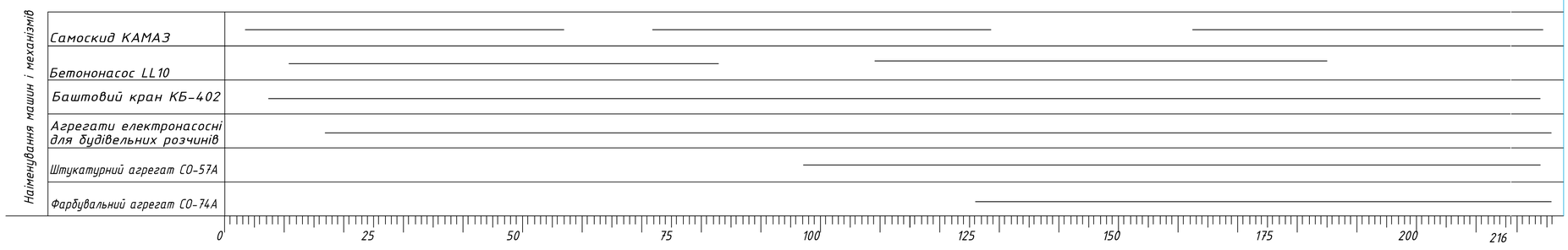


Місяці	березень	квітень	травень	червень	липень	серпень	вересень	жовтень	листопад
Календарні дні	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9
Прямий рахунок	0 25	50	75	100	125	150	175	200	227
Звороній рахунок	227 200	175	150	125	100	75	50	25	0

Графік руху робочих



Графік потреби в основних машинах та механізмах

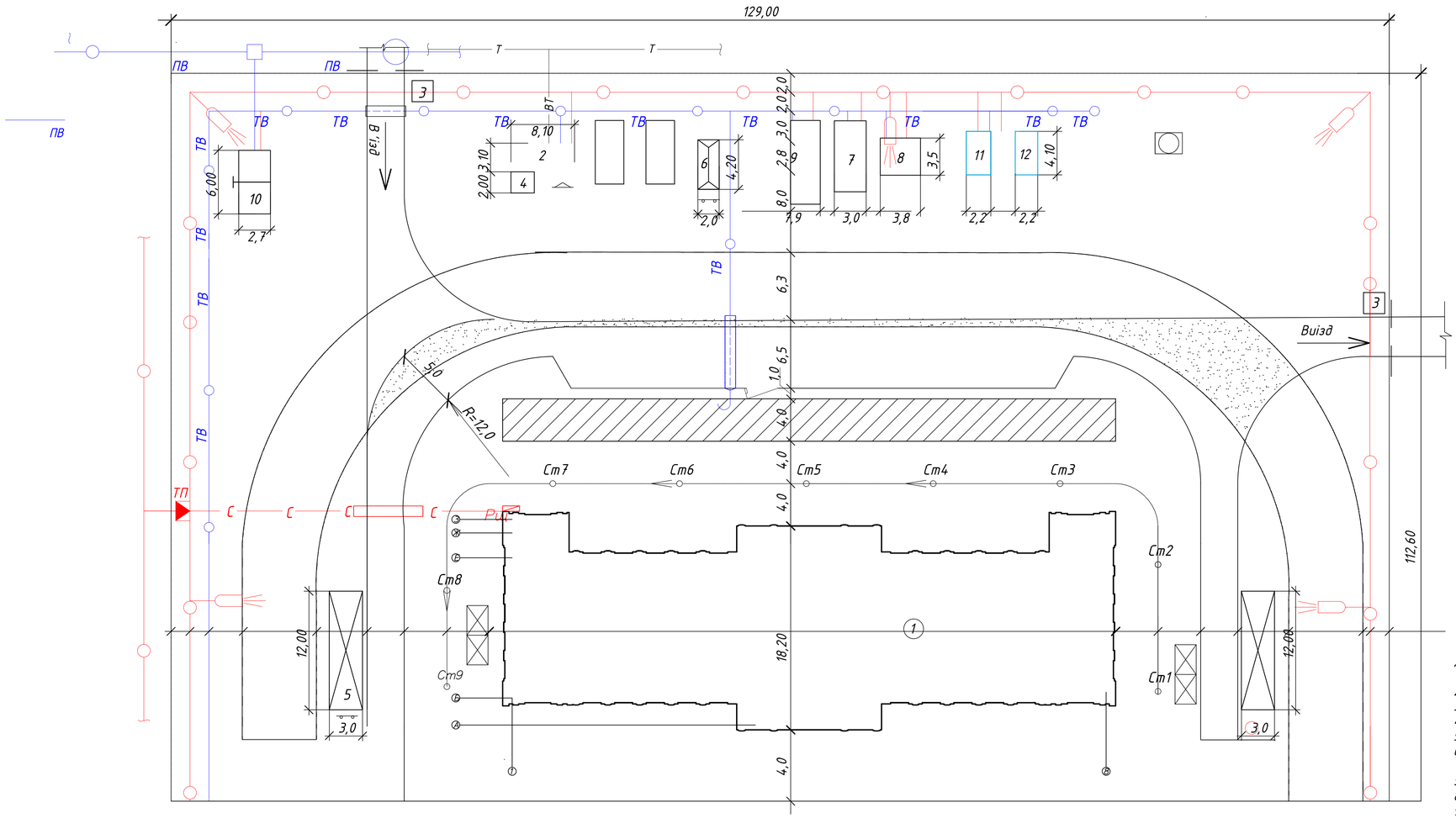


Зм.	Кільк.	Лист	№ док.	Дата	Підпис	ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ		
						Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя		
						Технологічна частина	Стадія: КРБ	Лист: 5 / Листів: 7
Зав.каф.		Арутюнян І.А.				Сітьовий графік. Графік руху бригад. Графік потреб основних машинах та механізмах	6.1922-пцб	
Керівник		Анін В.І.						
Розробив		Білоног А.С.						
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



ЕКСПЛІКАЦІЯ 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
- С — С — Підземний силовий кабель
- Прожектор
- Щит з техниці безпеки
- Протипожежний щит
- Місце для паління
- Тимчасовий паркан
- Т — Телефонний кабель
- ТТ — Тимчасовий телефонний кабель
- Риштування (подмості)
- Ворота ролетні
- Ворота — 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 деревʼяним 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 переддачено в тимчасових будівельних вагончиках контейнерного і пересувного типу.
11. До виробництва робіт приступати тільки після організаії майданчика згідно ДБН А.3.1-5-99 і керуватися діючими правилами по техніці безпеки.

ВІДОМІСТЬ ОБСЯГУ БУДІВЕЛЬНИХ РОБІТ

N° п/п	Найменування	Од. вим.	Кільк.
1	Протяжність тимчасових автодоріг	м	287,00
2	Площа тимчасових будівель	м²	224,15
3	Влаштування тимчасового водопроводу	м	227,50
4	Влаштування тимчасового електропостачання	м	436,00
5	Протяжність тимчасового силового кабелю	м	33,50
6	Влаштування освітлювальних мачт	шт	8
7	Влаштування прожекторів ПЗС-45	шт	8
8	Влаштування тимчасового паркану	м	483,20

ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ

N° п/п	Найменування	Тип примищення	Площа, м²
1	Будуєма будівля		2592,00
2	Контора виконроба	конт., дер-мет	14,45
3	Прохідні будки	конт., деревʼяна	8,0
4	Інструментальна	конт., металева	4,4
5	Навіс	деревʼянний	55 x 2
6	Матеріальний склад	конт., дер-мет	8,80
7	Гардеробна	конт., дер-мет	16,30

N° п/п	Найменування	Тип примищення	Площа, м²
8	Душова	конт., дер-мет	10,50
9	Приміщення для їжі	конт., дер-мет	20,70
10	Сан.вузол	конт., дер-мет	12,00
11	Майстеря сантехніка	конт., дер-мет	9,05
12	Майстеря електрика	конт.,	9,05
13	Відкритий майданчик	дер-мет.	236,00

ТЕХНІКО – ЭКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

N° п/п	Найменування	Од. вим.	Кільк.	Значення
1	Коефіцієнт компактності	–	0,21	
2	Коефіцієнт тимчасових приміщень	–	0,11	

ПРІМІТКА

Справжній будгенплан розроблений на період зведення надземної частини будівлі.

							ІННІ ім.Ю.М.Потебні ЗНУ 23460 КРБ	
							Реконструкція будівлі залізничного вокзалу Запоріжжя-2 у м. Запоріжжя	
Зм.	Кільк.	Арк.	№ док.	Підпис	Дата			
							Організаційно будівельна частина	Стадія: КРБ; Лист: 6; Листів: 6
Зав.каф.		Арутюнян Г.А.						
Керівник		Анін В.І.						
Розробив		Білоног А.С.					Будівельний генеральний план	6.1922-пцб
Норм.контр.		Данкевич Н.О.						

СОЗДАНО УЧЕБНОЙ ВЕРСИЕЙ ПРОДУКТА AUTODESK