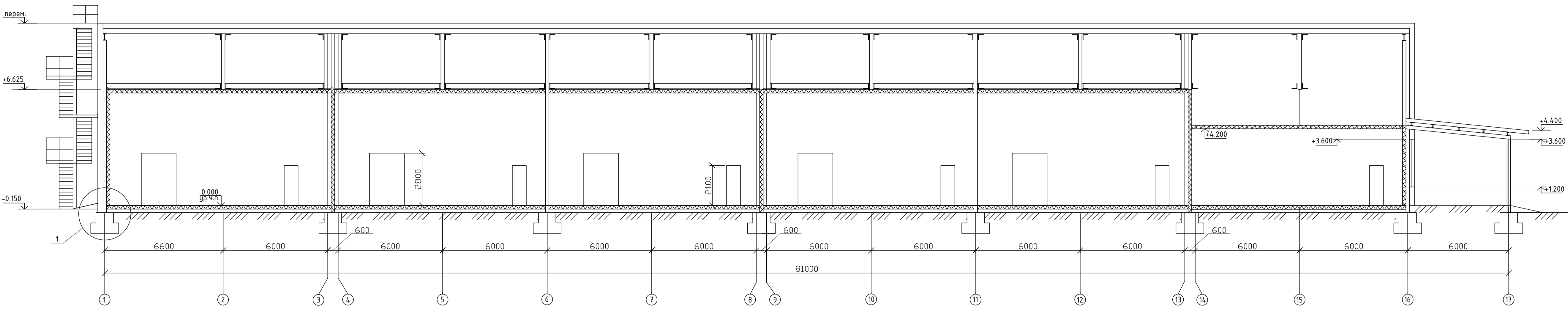
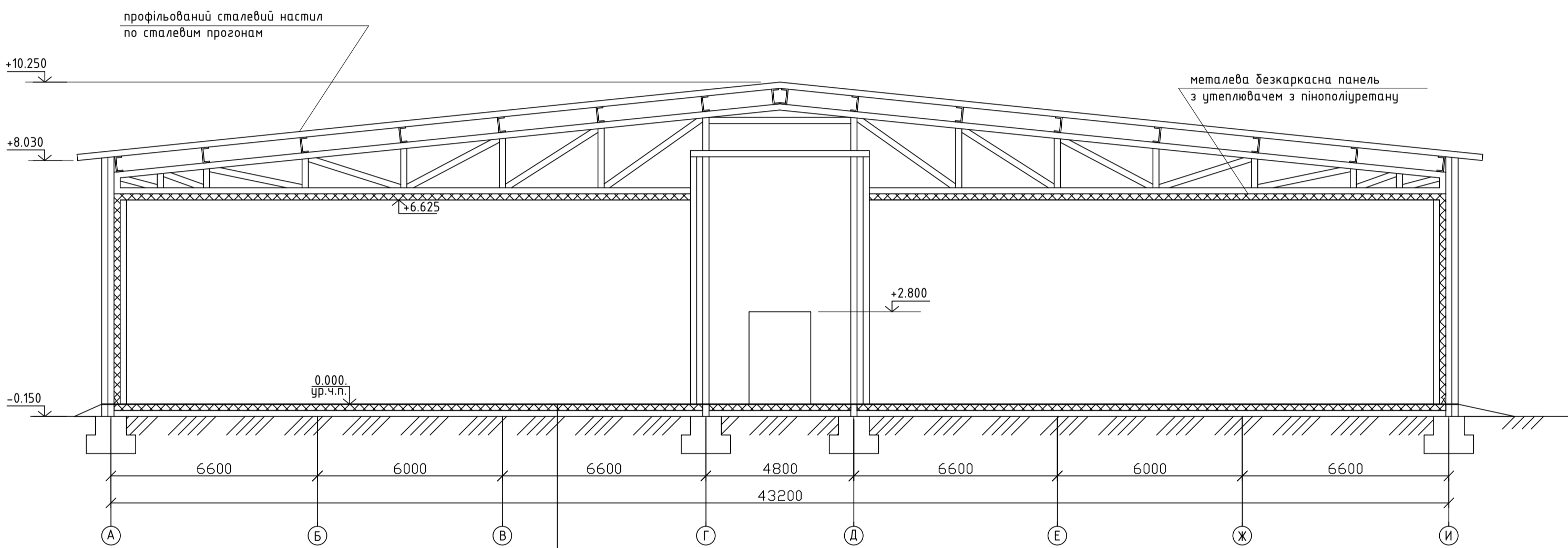


РОЗРІЗ 1-1

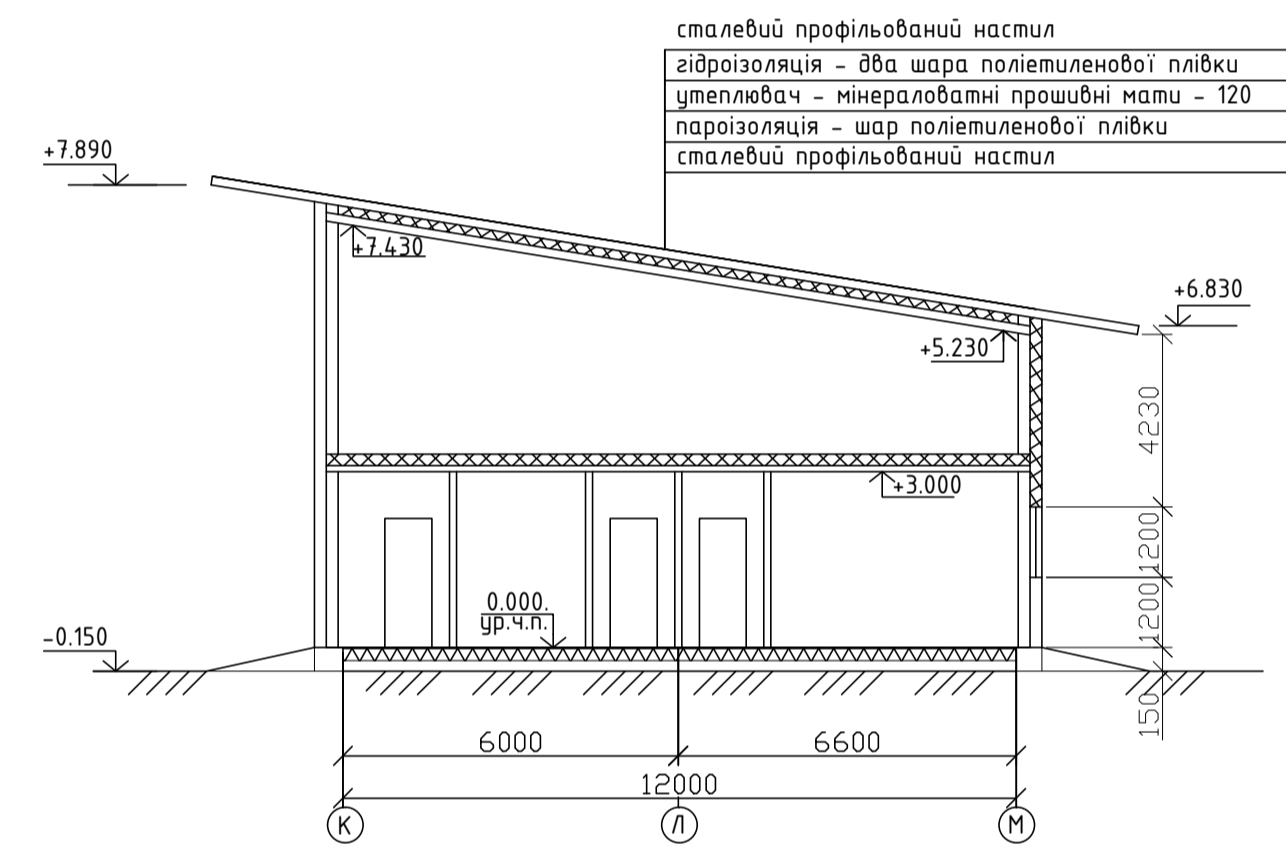


РОЗРІЗ 2-2



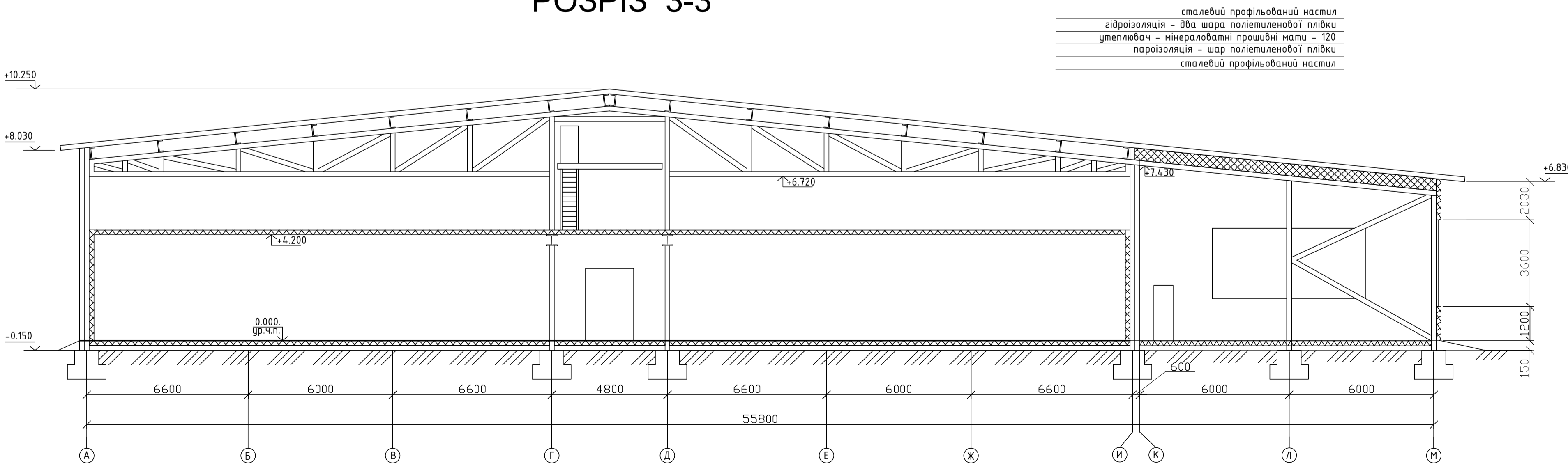
покриття - плитки бетонні	- 10
заповнення швів і прошарок - цементно-піщаний розчин	- 5
утеплювач - керамзитовий ґравій	- 250
цементна стяжка	- 5
гідроізоляція - бітумна мастика	- 5
підстильний шар - бетон С 10/12,5	- 100
основа - утрамбований ґрунт	

РОЗРІЗ 4-4



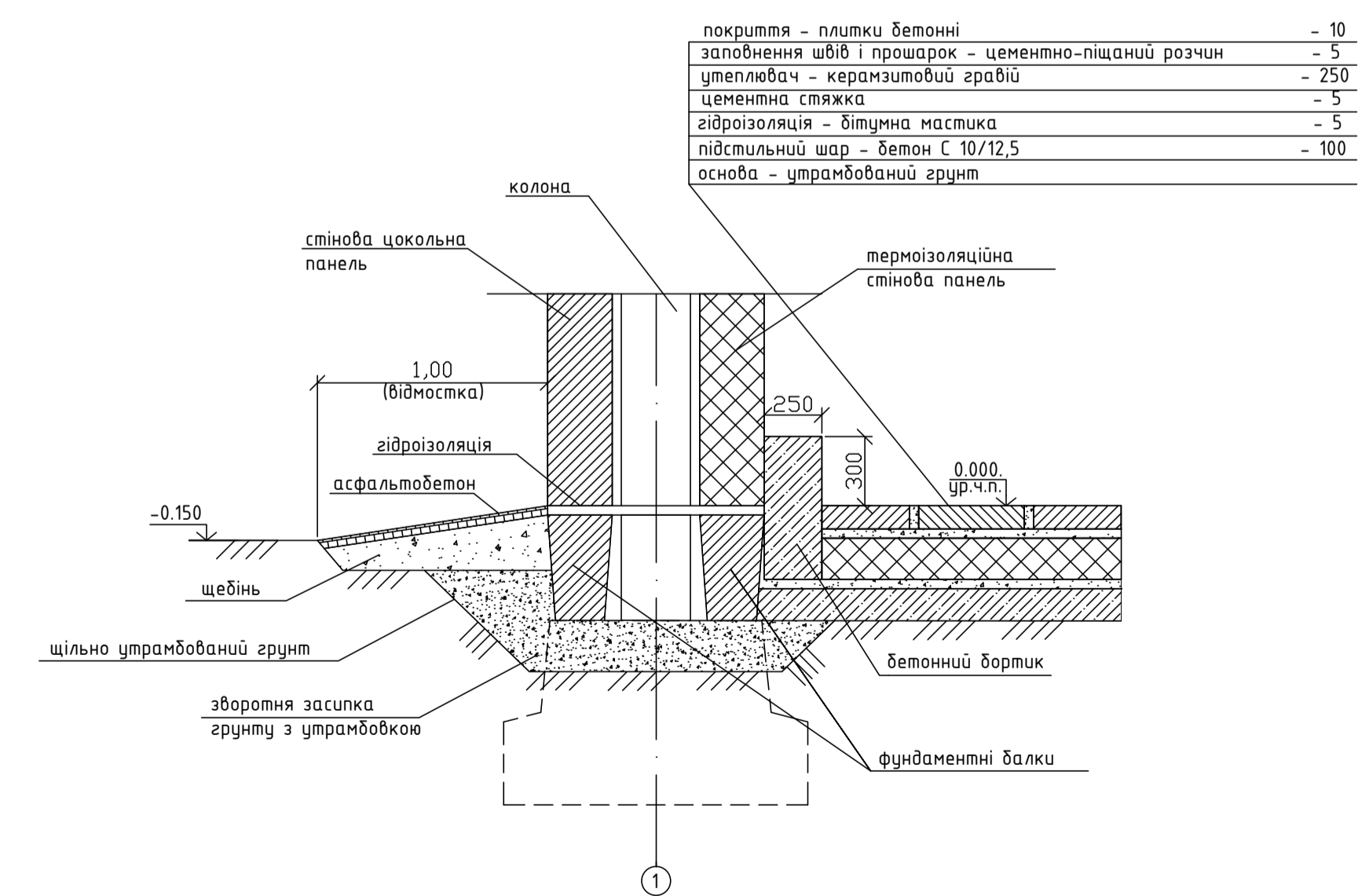
сталевий профільований настил
гідроізоляція - два шари поліетиленової плівки
утеплювач - мінераловатні прошивні мати - 120
пароізоляція - шар поліетиленової плівки
сталевий профільований настил

РОЗРІЗ 3-3



сталевий профільований настил
гідроізоляція - два шари поліетиленової плівки
утеплювач - мінераловатні прошивні мати - 120
пароізоляція - шар поліетиленової плівки
сталевий профільований настил

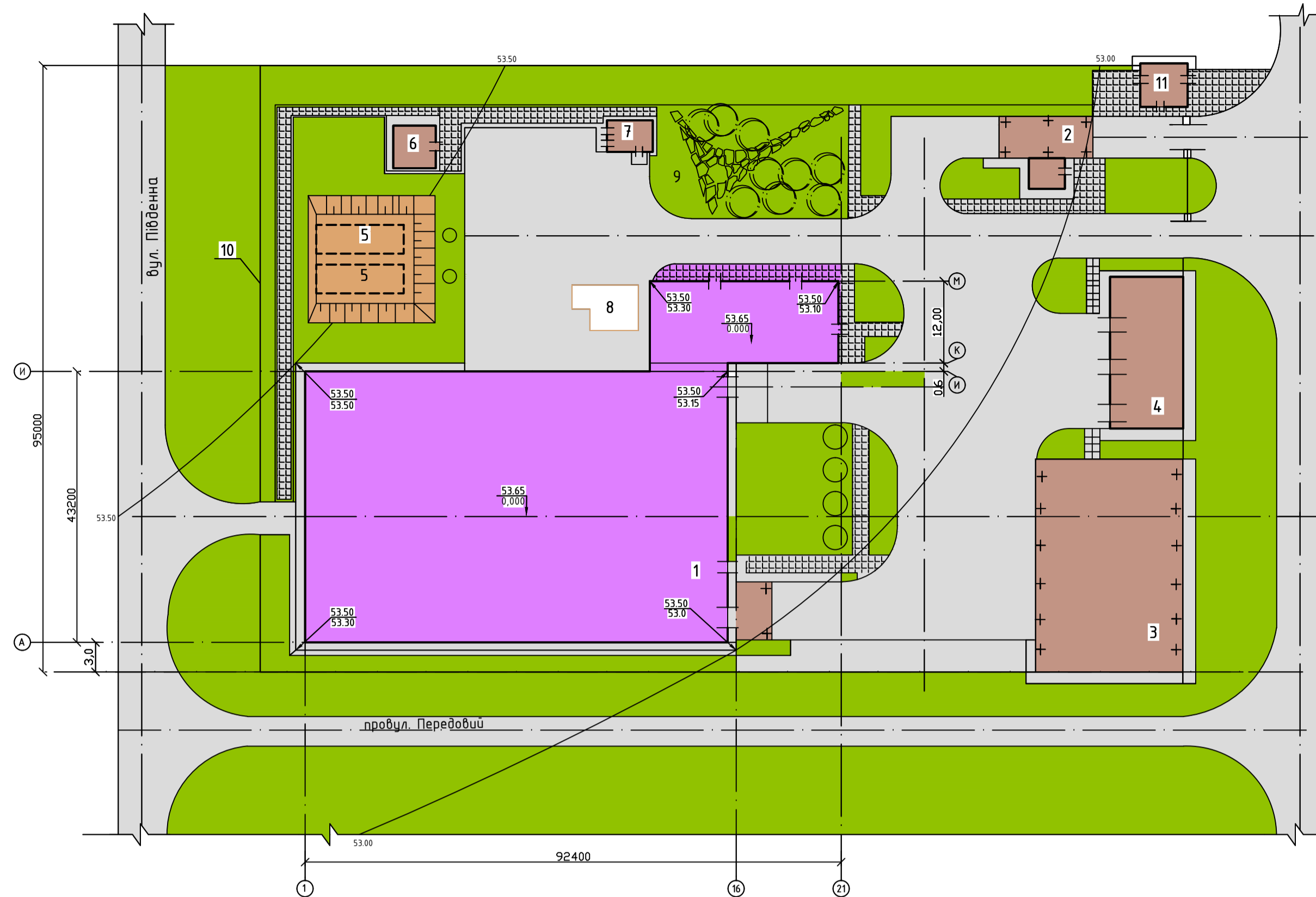
Вузол 1



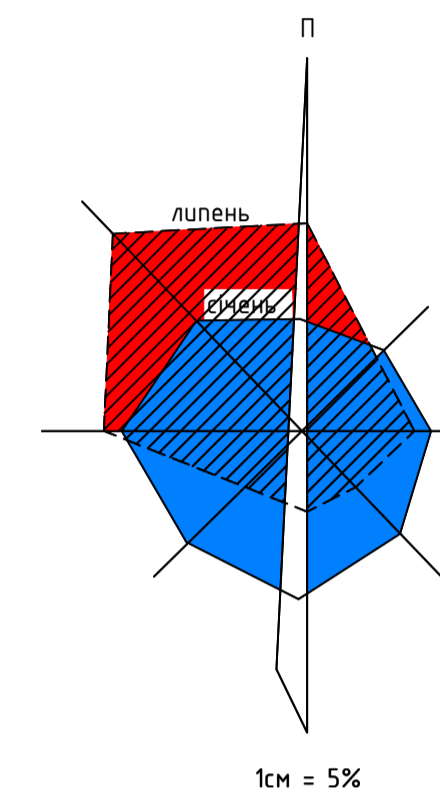
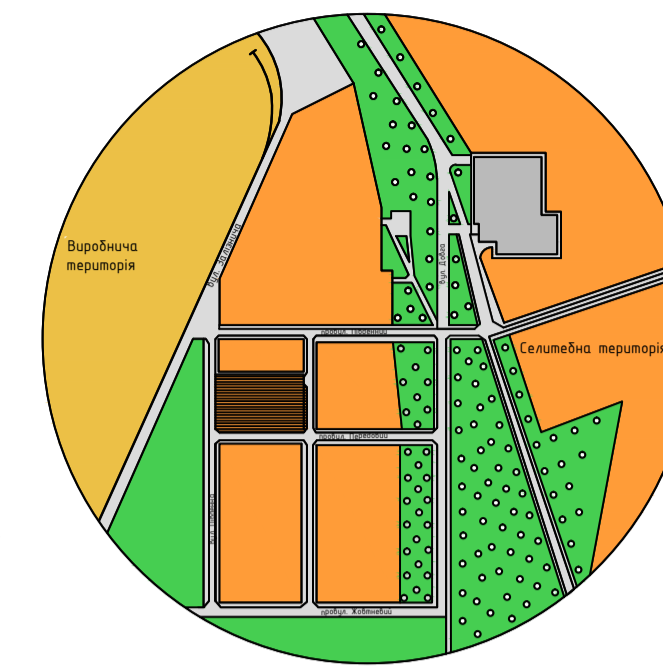
покриття - плитки бетонні	- 10
заповнення швів і прошарок - цементно-піщаний розчин	- 5
утеплювач - керамзитовий ґравій	- 250
цементна стяжка	- 5
гідроізоляція - бітумна мастика	- 5
підстильний шар - бетон С 10/12,5	- 100
основа - утрамбований ґрунт	

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА			
Лист		Дата	
Промислова будівля			
Зав. кафедрою	Гілово О.Ю.	Спеціалізоване плодосховище місткістю 4.2 тис. тонн	Стандія
Керівник	Купченко Ю.В.		Лист
Консультант	Плахотний Г.М.		АРМ
Дипломник	Братушенко В.О.		3
		Розрізи 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, Вузол 1.	Листів
			11
			Кафедра Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій

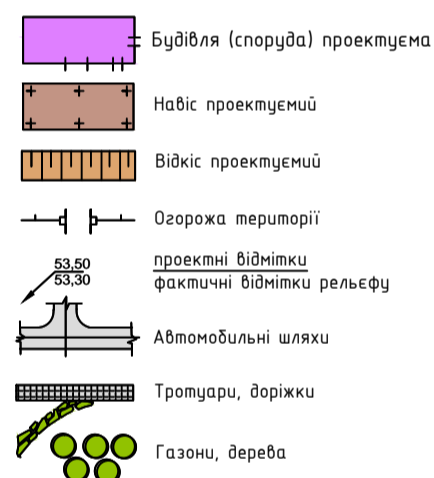
ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН М 1 : 500



СИТУАЦІЙНИЙ ПЛАН М 1 : 10000



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ



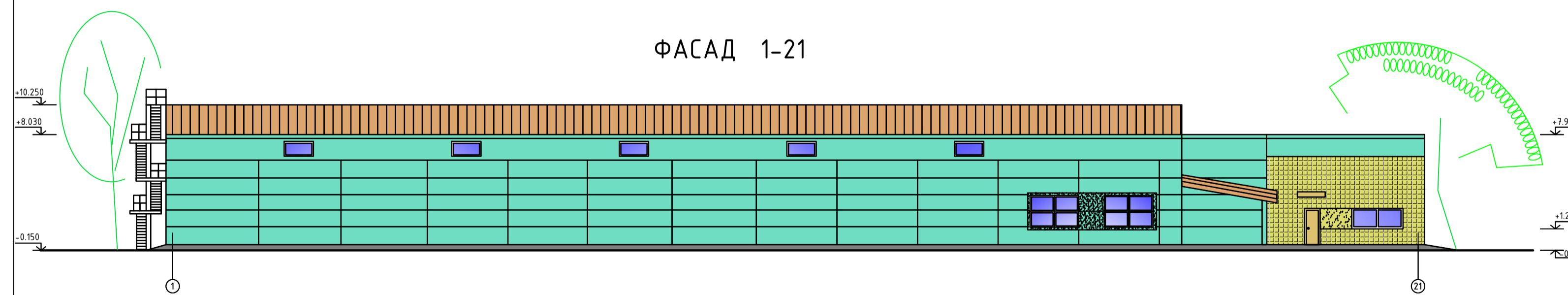
ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

Найменування	Кількість, кв	Процент, %
Площа території в огорожі	1,48	100
площа забудови	0,66	45
площа парків і майданчиків	0,52	35
площа озеленення	0,30	20

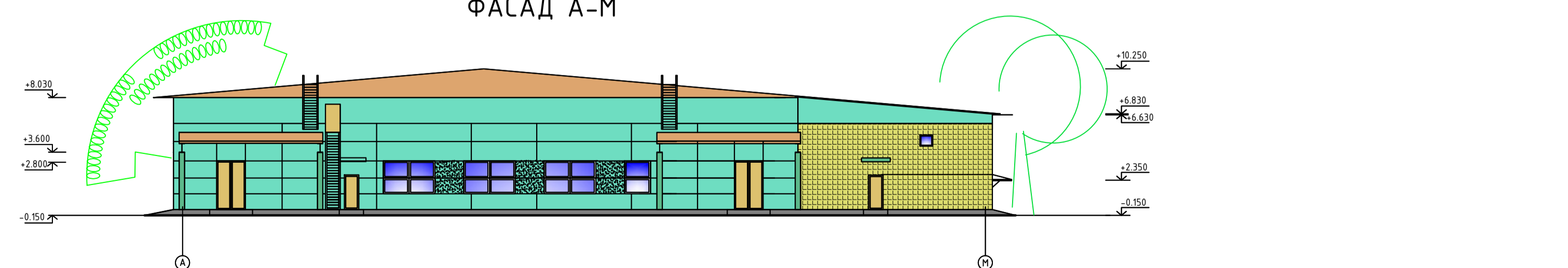
ЕКСПЛІКАЦІЯ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

№	Найменування	Примітка
1	Спеціалізоване плодосховище місткістю 4,2 тис. тонн	Проектуєма будівля
2	Автомобільні бази згусотітностістю 30 тонн на один проїзд з платформою розміром 15 м	
3	Склад тари	
4	Пункт технічного обслуговування інтегрованого транспорту	
5	Резервуар для води тис. 300 м3	2 шт.
6	Насосна станція	
7	Трансформаторна підстанція	
8	Компенсаційна площа	
9	Майданчик для відпочинку	
10	Огорожа території	
11	Проїзди	

ФАСАД 1-21



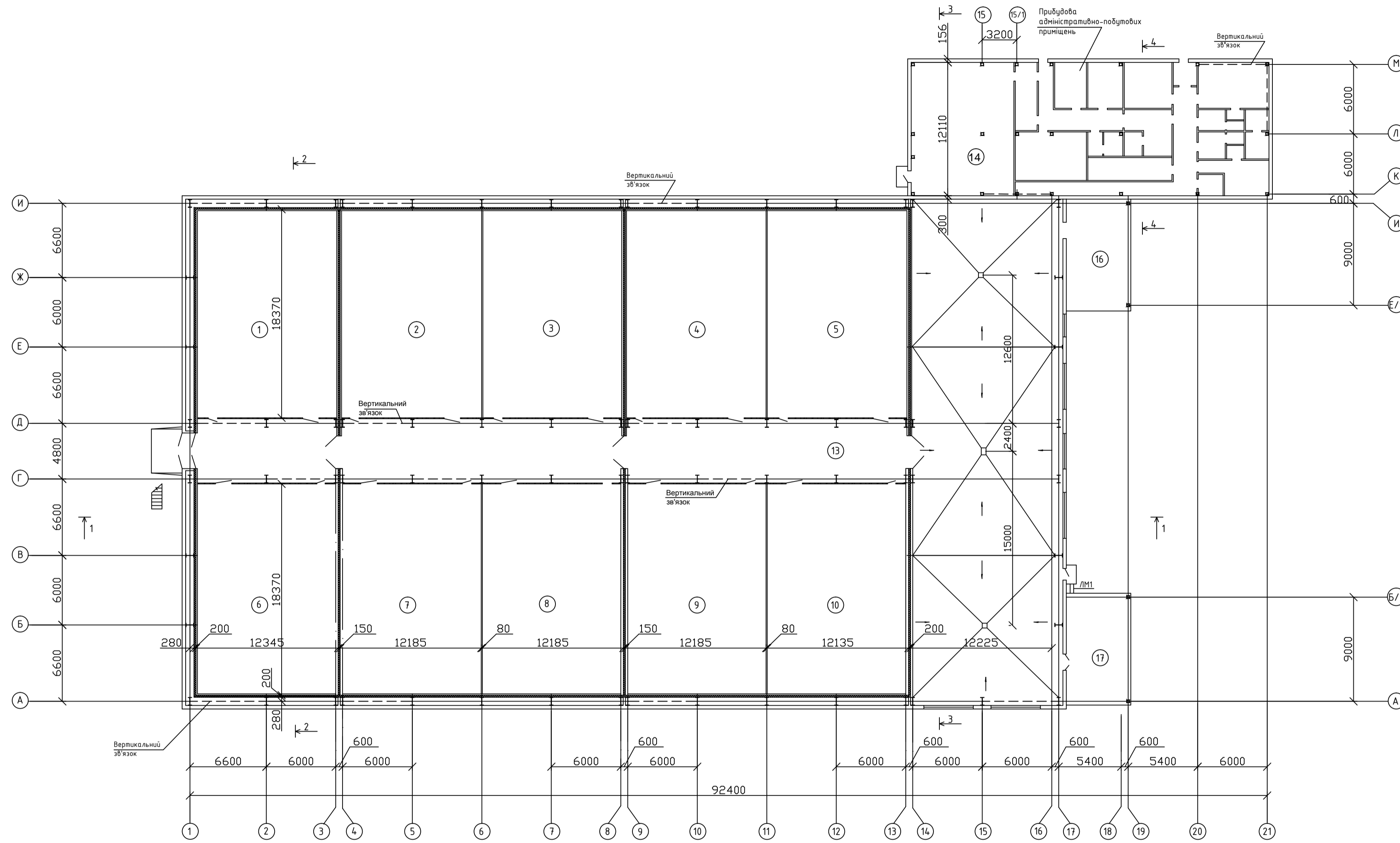
ФАСАД А-М



АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА		Промислова будівля		
№ завдання	Глибо О.В.	Спеціалізоване плодосховище місткістю 4,2 тис. тонн	Сторінка	Лист
Вид роботи	Архітектура		АРМ	1
Виконавець	Попельний Г.С.			11
Ділянка	Будівництво 8.0	Генеральний план, ситуаційний план, фасади 1-21, А-М	Коректор	
			Мельников, Воробйєв і коллегів	

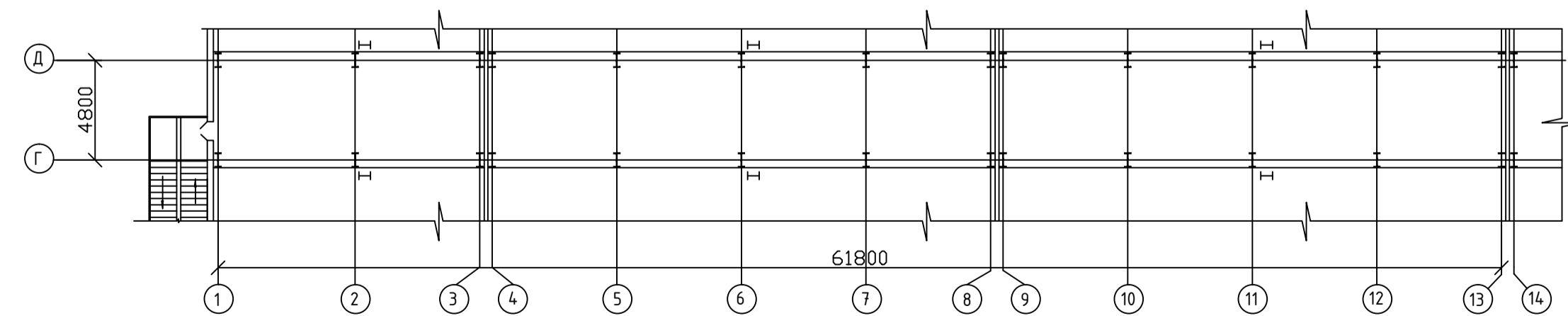
ЕКСПЛІКАЦІЯ ПРИМІЩЕНЬ

ПЛАН НА ВІДМ. 0.000 М 1:200

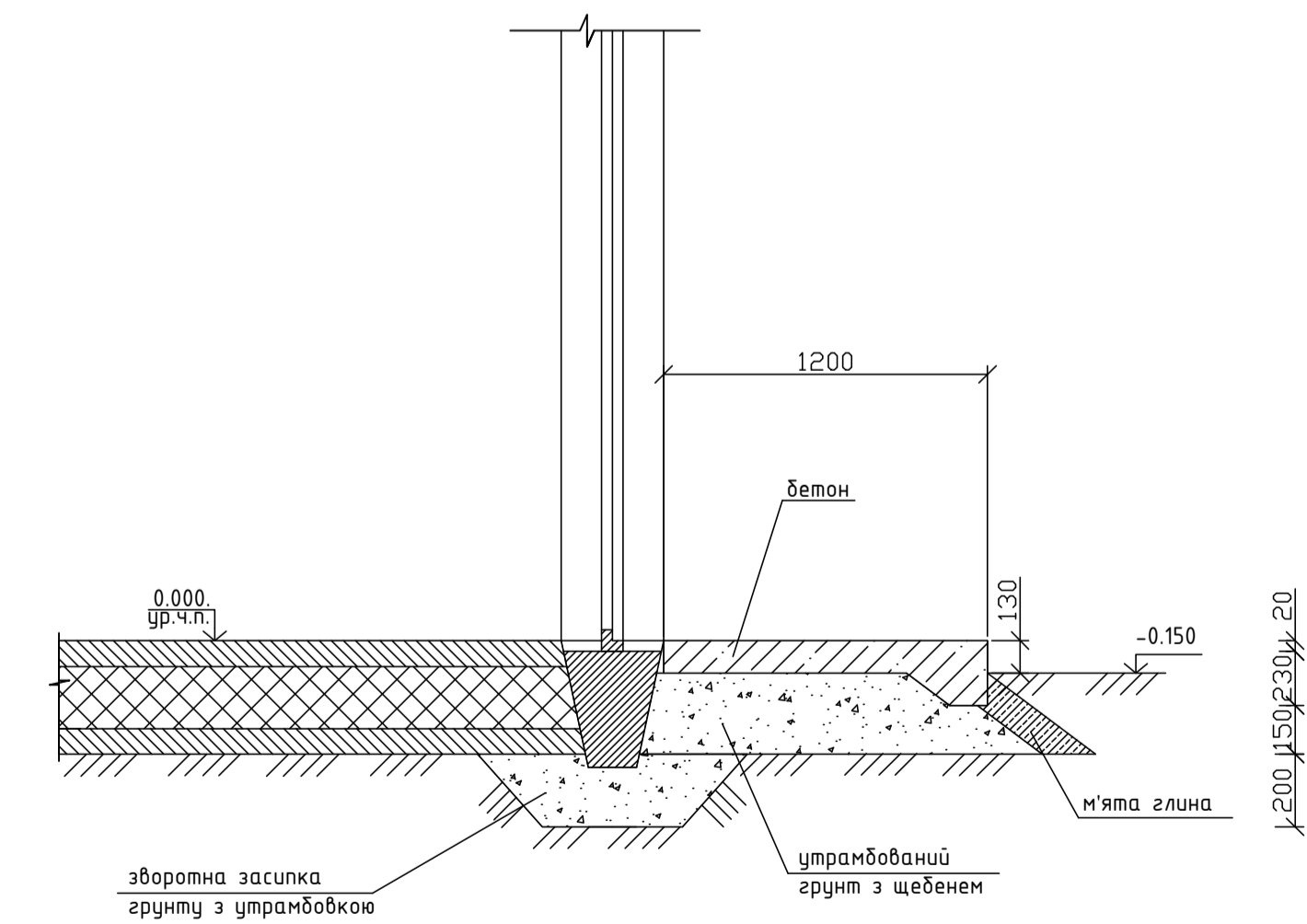


п.п. №	Найменування	Площа, м.кв.	Категорія виробництва за вибуховою, вогнепожежної та пожежної безпеки
1	Камера зберігання №1	227,0	Д
2	Камера зберігання №2	224,0	Д
3	Камера зберігання №3	224,0	Д
4	Камера зберігання №4	224,0	Д
5	Камера зберігання №5	224,0	Д
6	Камера зберігання №6	227,0	Д
7	Камера зберігання №7	224,0	Д
8	Камера зберігання №8	224,0	Д
9	Камера зберігання №9	224,0	Д
10	Камера зберігання №10	224,0	Д
11	Вантажний коридор	65,0	Д
12	Вантажний коридор	132,0	Д
13	Вантажний коридор	132,0	Д
14	Машинне відділення холодильної установки	109,0	Д
15	Цех товарної обробки	509,0	Д
16	Навіс	54,0	Д
17	Навіс	54,0	Д

ПЛАН НА ВІДМ. +7.440 М 1:200



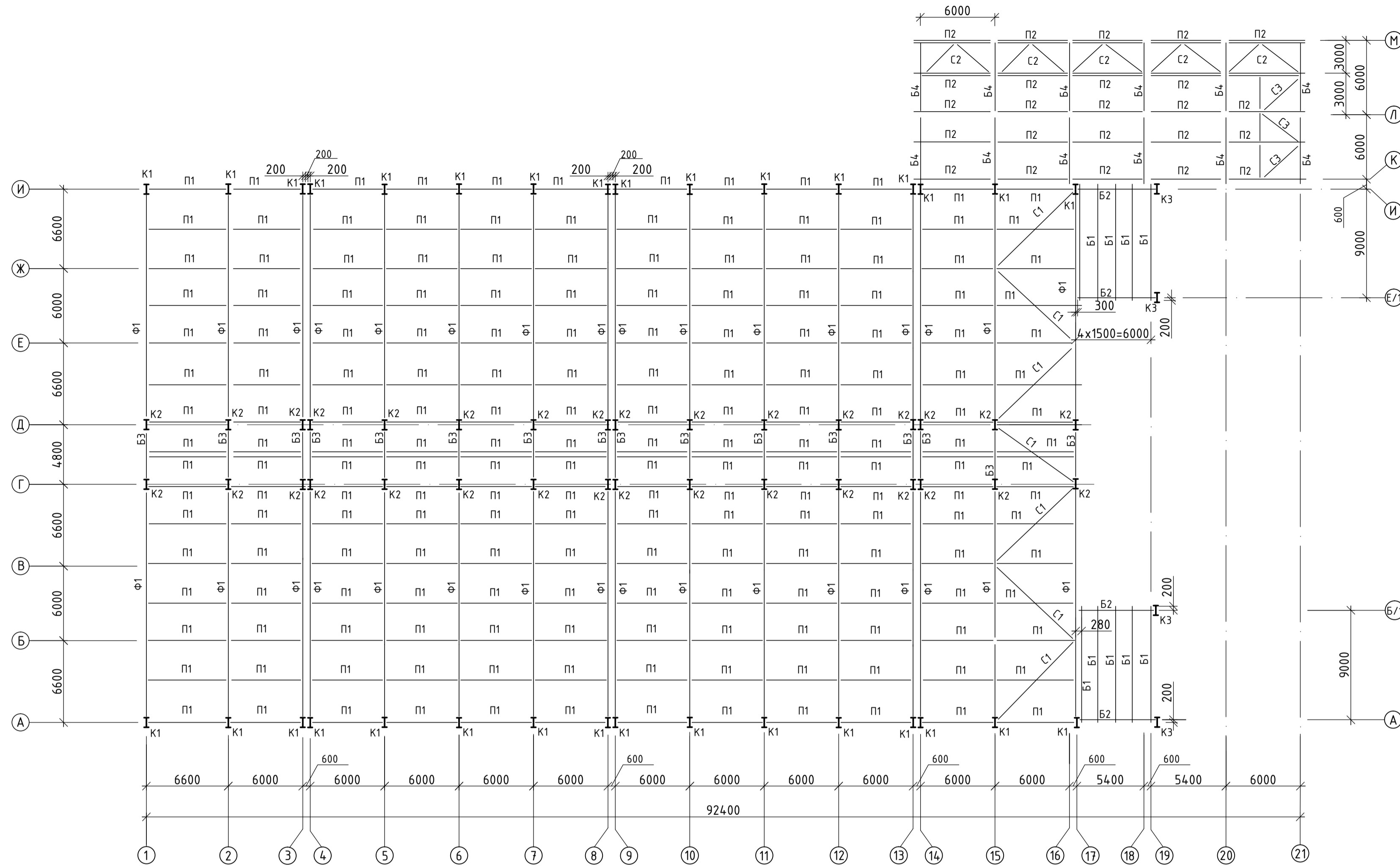
Деталь дверного блоку



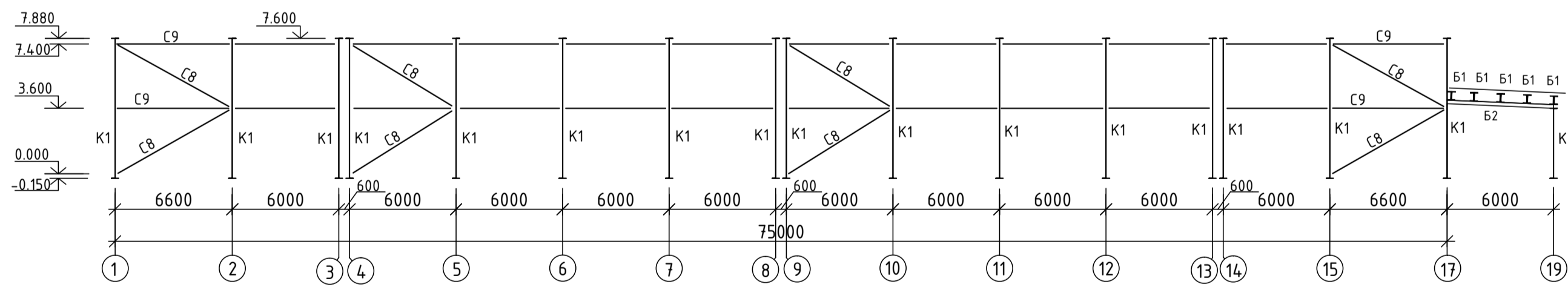
АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Пісоч.		Дере.		Промислова будівля			
Зав. кафедрою	Гілово О.Ю.			Спеціалізоване плодосховище місткістю 4.2 тис. тонн	Сторінка	Лист	Листів
Керівник	Курченко Ю.В.				АРМ	2	11
Консультант	Плаховий Г.М.			План на відм. 0.000, експлікація приміщень	Кафедра Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій		
Ділописник	Брагушченко В.О.						

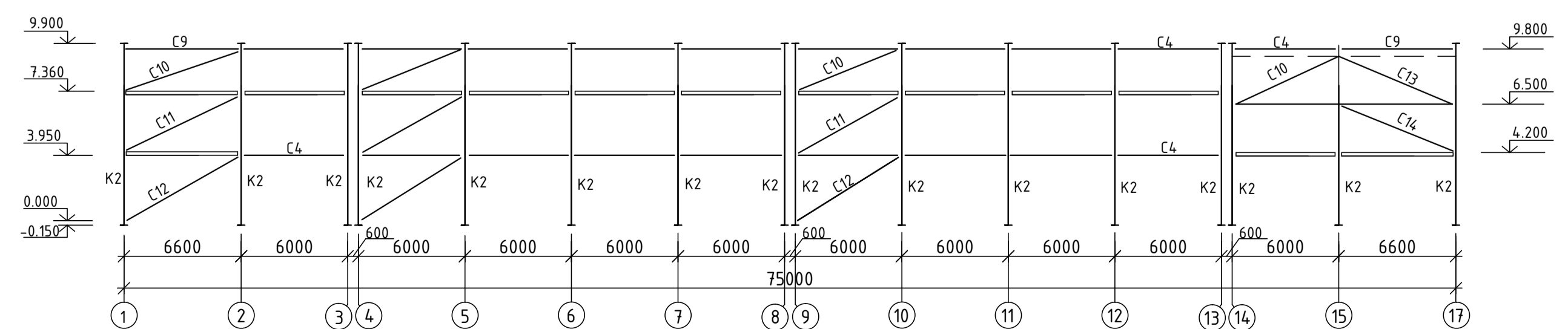
ПЛАН КОЛОН І КОНСТРУКЦІЙ ПОКРИТТЯ



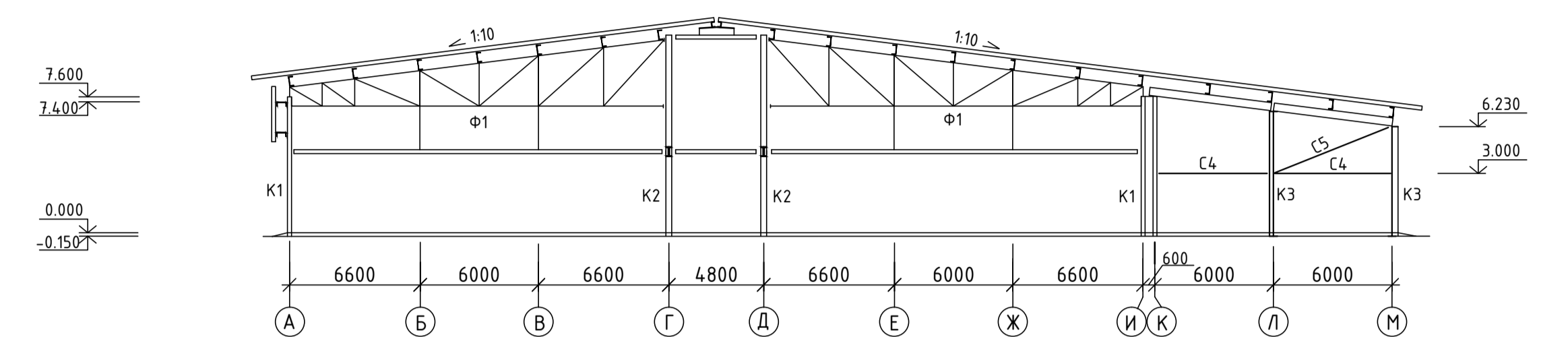
3 - 3
по ряду А



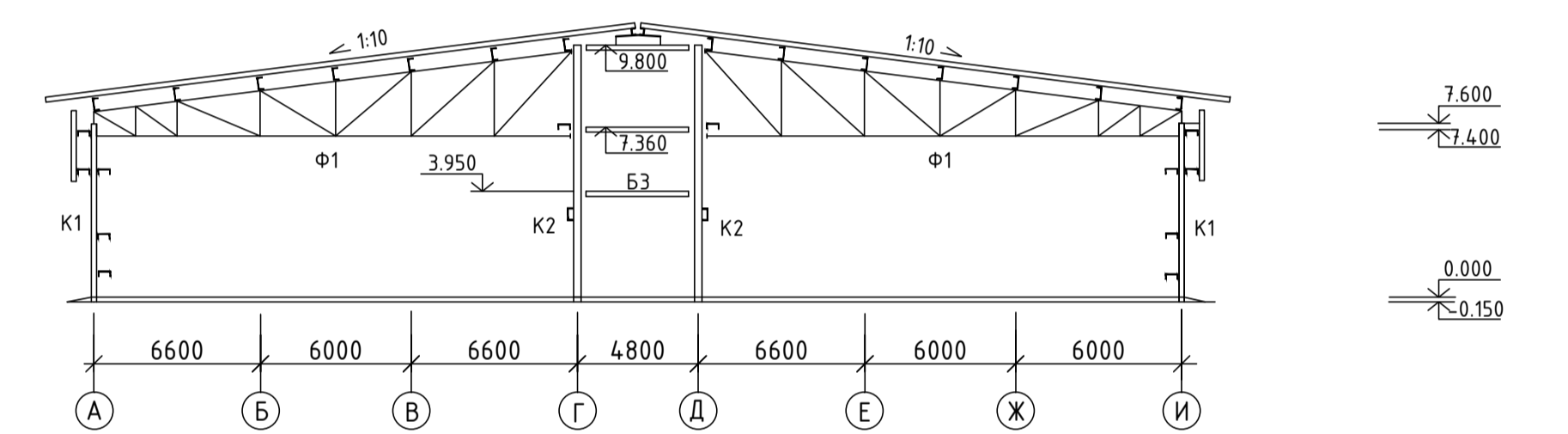
4 - 4
по ряду Д



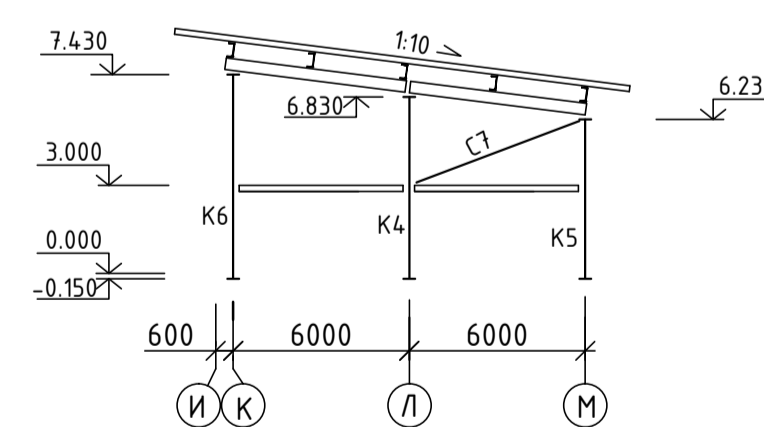
1 - 1
по осі 15



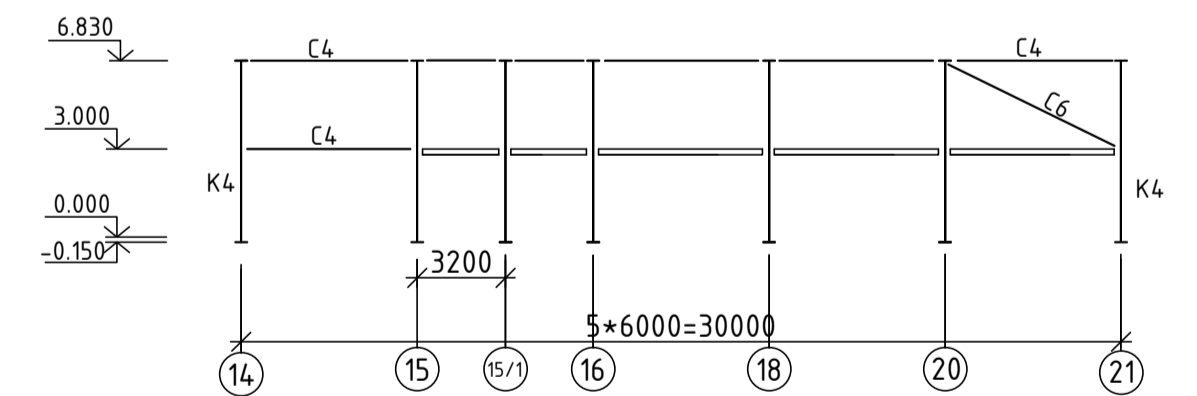
2 - 2
по осям 2...13



5 - 5
по осі 21



6 - 6
по осі Л

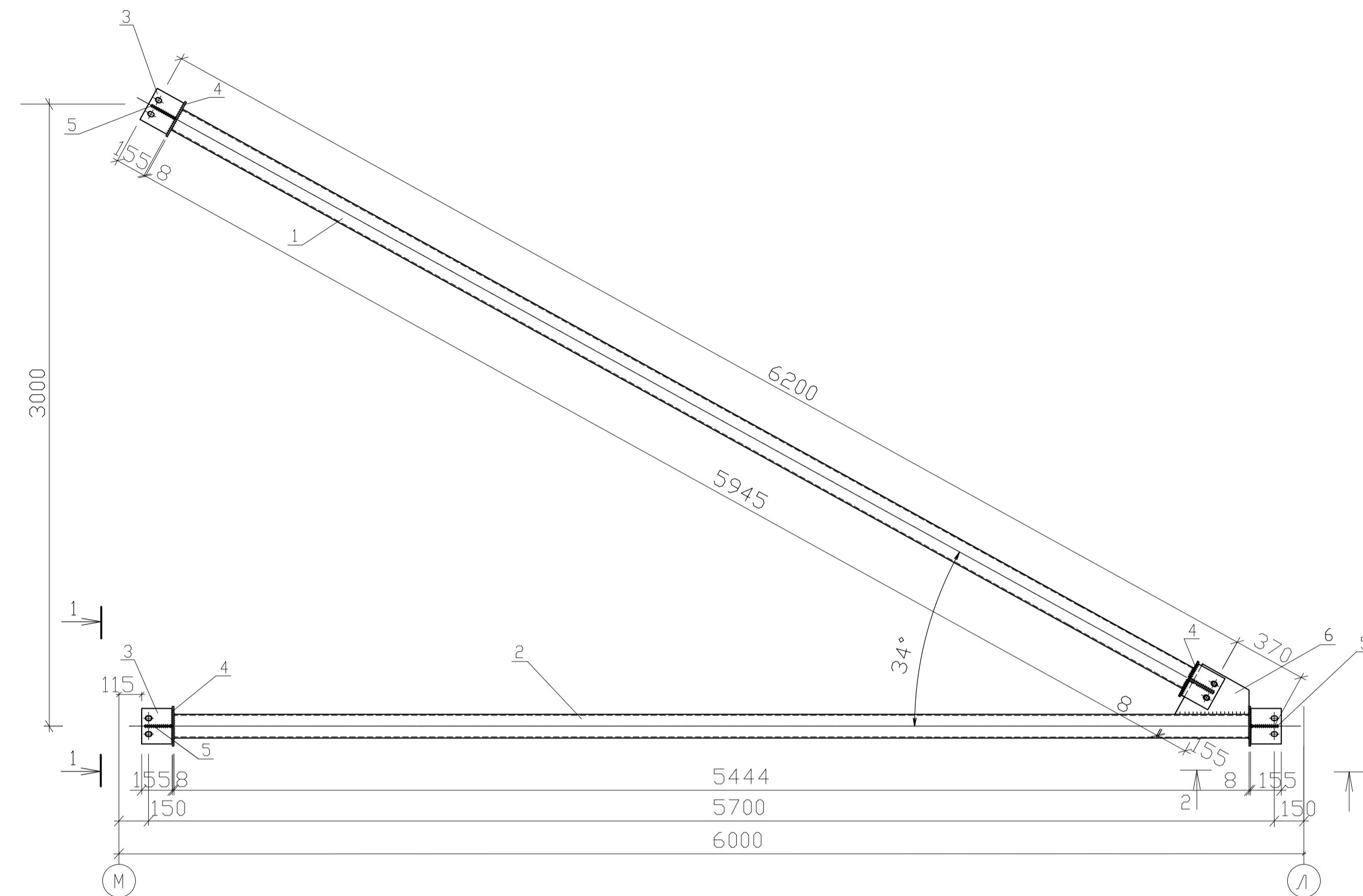
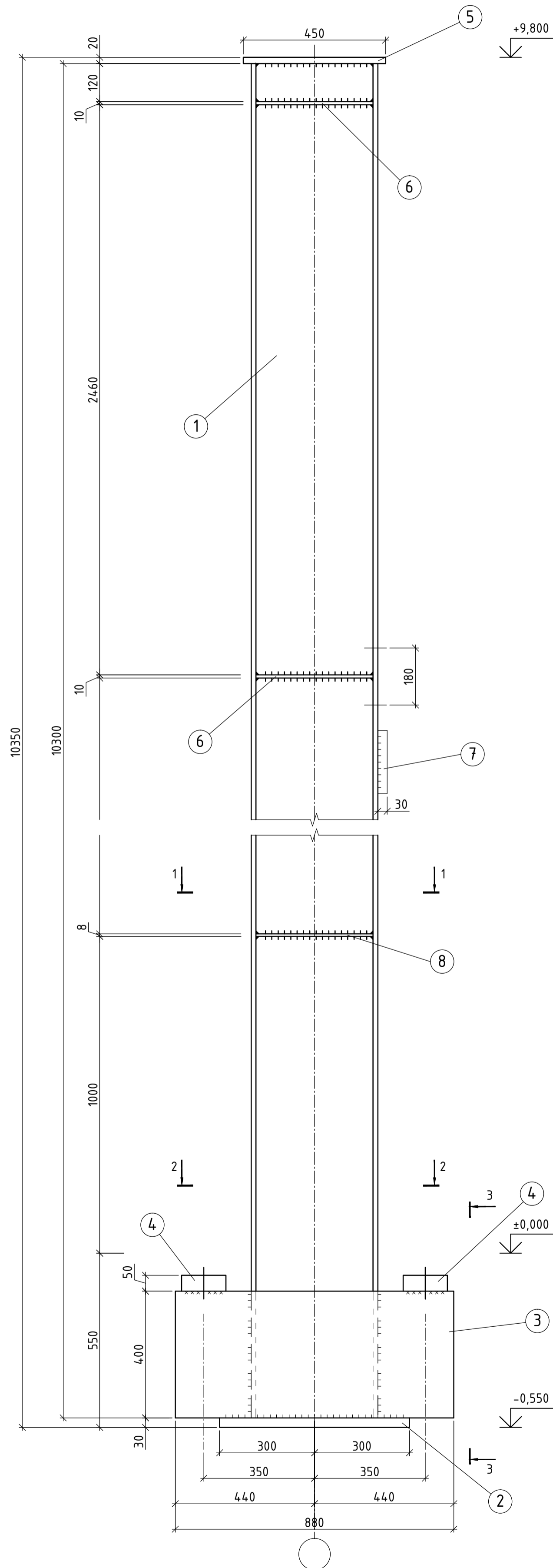


АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА	
Лист	Дата
Промислова будівля	
Зав. кафедрою	Гілодо О.Ю.
Керівник	Купченко Ю.В.
Консультант	Купченко Ю.В.
Діпломант	Братущенко В.О.
Спеціалізоване плодосховище місткістю 4.2 тис. тонн	Склад Лист Листів АРМ 4 11
План колон і конструкцій покриття, розрізи	Кафедра: Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій

КОЛОНА К2

Вертикальний зв'язок С7

Специфікація сталі на відправну марку

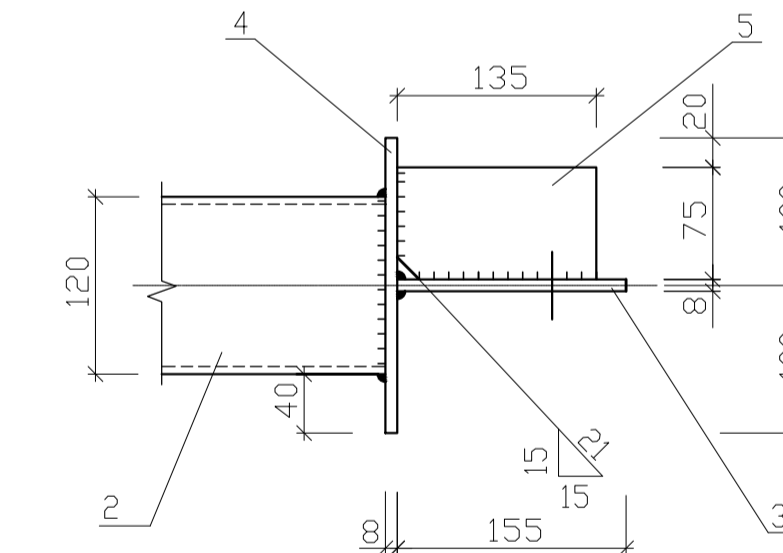
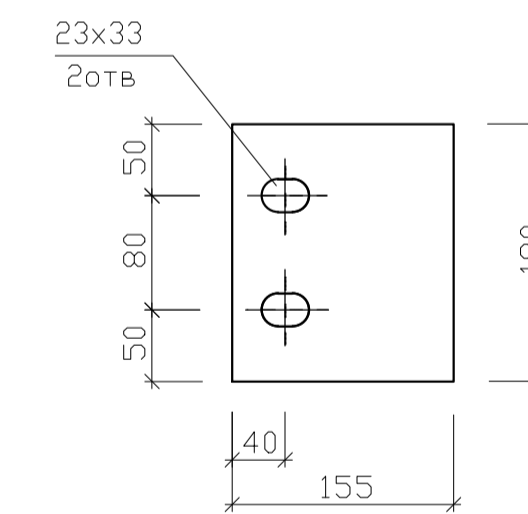
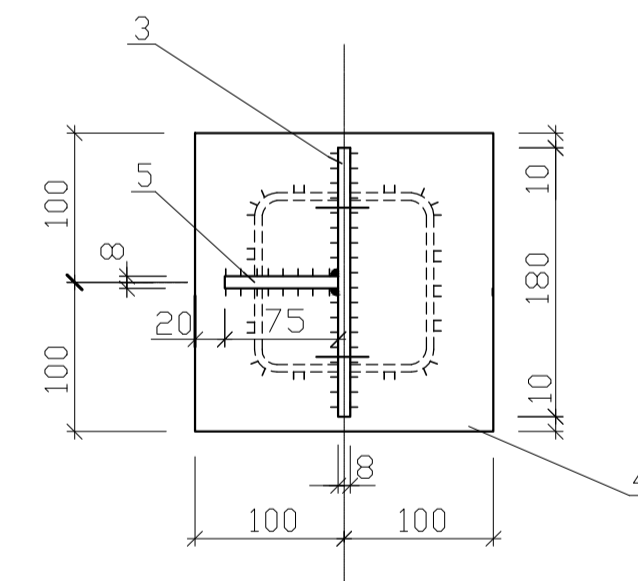


Марка	N п.п.	Переріз, мм	Довжина, мм	Кіл-ть, шт.	Вага, кг			Примітки
					1 шт.	усіх	марки	
K2	1	40	10300	1	94,8	94,2	1234	
	2	520x30	600	1	73,5	74		
	3	400x16	880	2	44,2	88		
	4	140x50	400	2	22,0	44		
	5	340x20	450	1	24,0	24		
	6	140x10	360	4	4,0	16		
	7	260x30	200	1	12,2	12		
	8	80x8	360	12	1,8	22		
Вага наплавленого металу 1%							12	
C7	1	Гн. □ 120x4	5945	1	107,9	108	235	
	2	Гн. □ 120x4	5444	1	98,8	99		
	3	155x8	180	4	1,8	7		
	4	200x8	200	4	2,5	10		
	5	75x8	135	4	0,6	2		
	6	250x8	360	1	5,7	6		
Вага наплавленого металу 1%							3	

1 - 1 М 1:5

Позиція 3

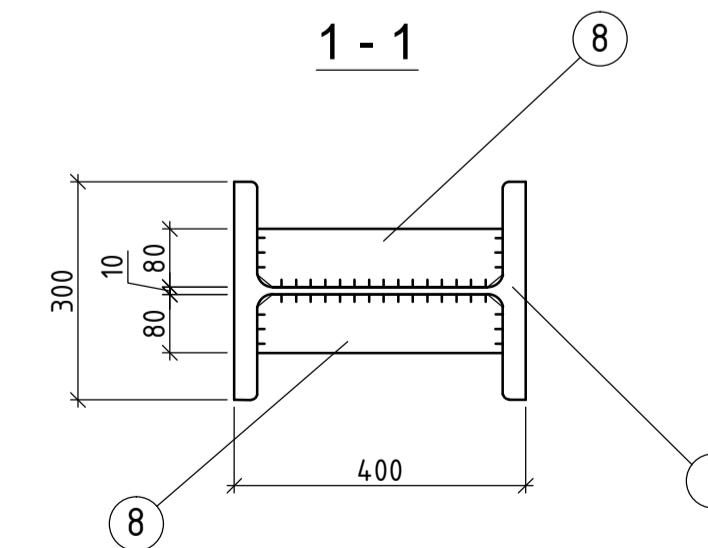
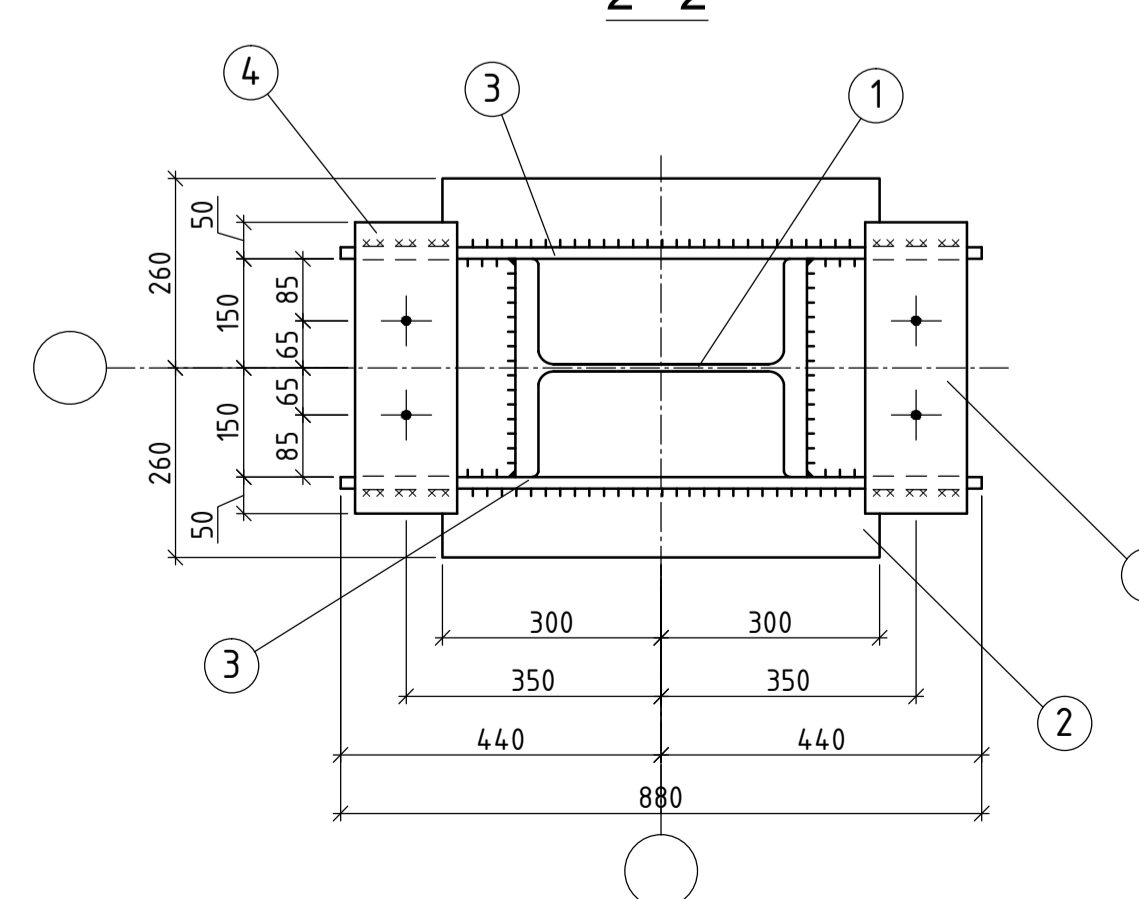
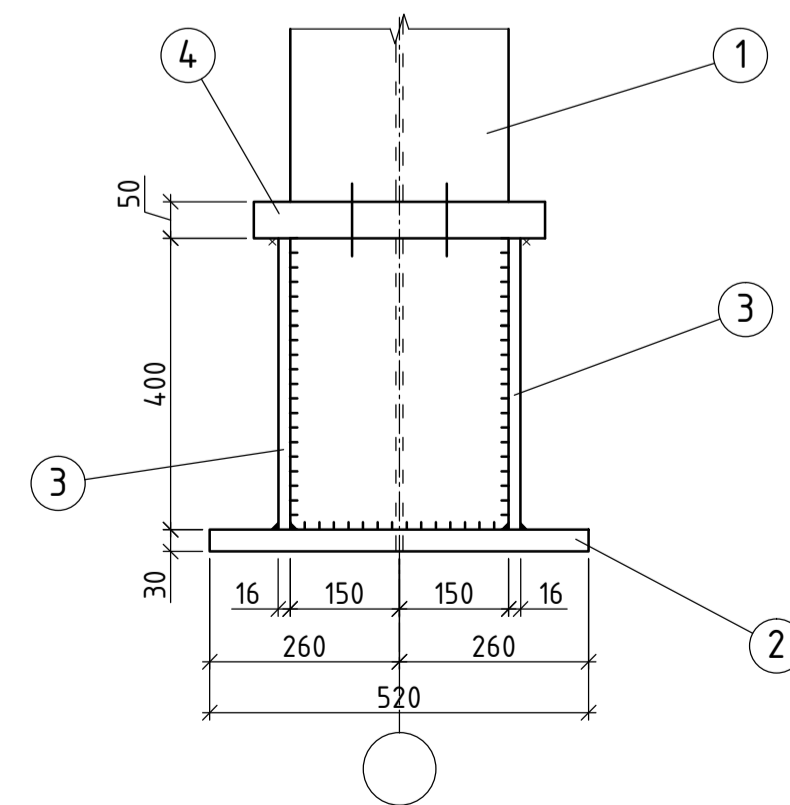
2 - 2 М 1:5



3 - 3

2 - 2

1 - 1

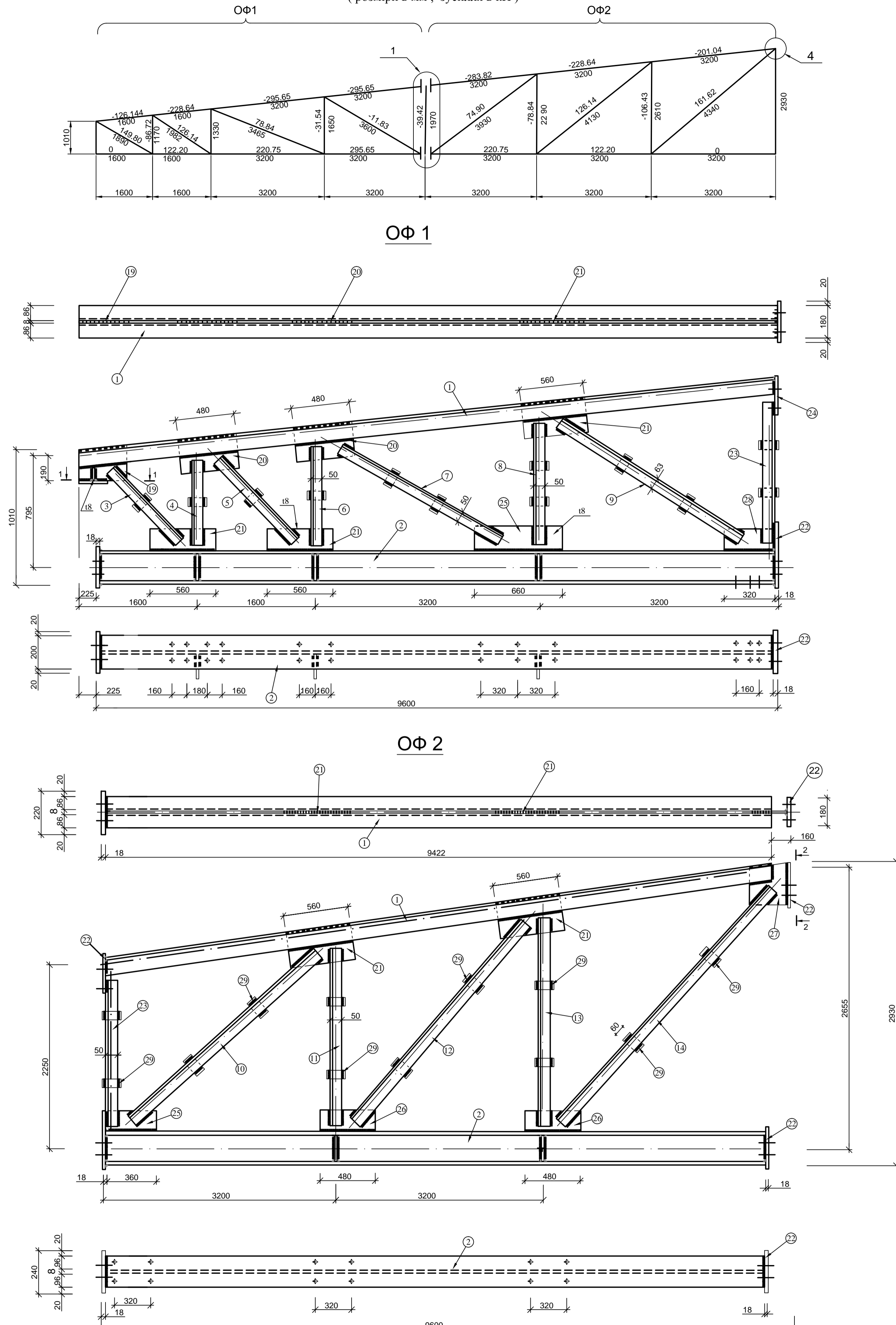


- Лист дивитись сумісно з кресленнями 4, 5.
- Матеріал конструкції - сталь С245, ГОСТ 27772-88.
- Катети зварних швів прийняті 6 мм, окрім обумовлених.

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА						
Промислова будівля						
Від. кафедр	Голова О.Ю.	Підпис	Дата	Спеціалізоване плодосховище	Сталеві	Лист
Керівник	Кутченко Ю.В.			місткістю 4,2 тис. тонн	АРМ	5
Консультант	Кутченко Ю.В.					11
Допомічник	Братушечка В.О.			Колонна К2, Вертикальний зв'язок С7, Специфікація сталі.	Кафедра Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій	

ГЕОМЕТРИЧНА СХЕМА ФЕРМИ Ф1

(розміри в мм, зусилля в кН)

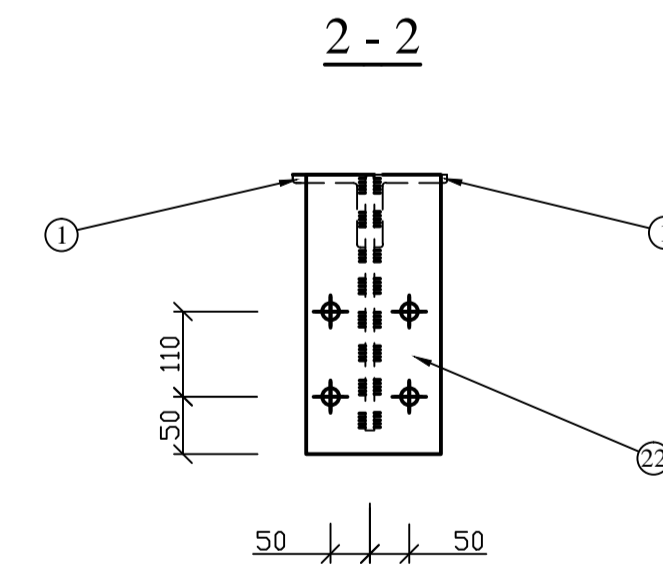
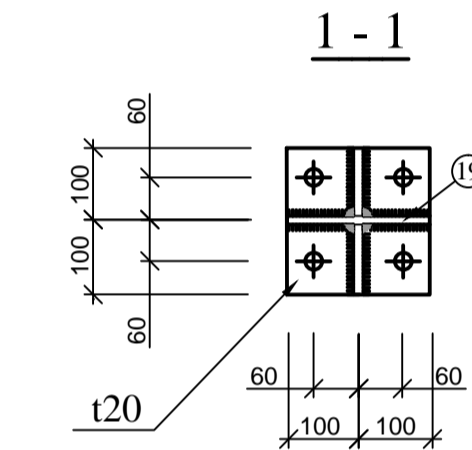


Таблиця відправних марок

Видир. марка	Кіл-ть	Вага, кг	
		1 шт.	загальна
Ф1	32	1415	45280
К2	32	1234	39488
К1	32	976	31232
Загальна вага конструкції - 116000			

СПЕЦІФІКАЦІЯ СТАЛІ НА ВІДПРАВНУ МАРКУ

Марка	№ дет.	Ескіз, переріз, мм	Довжина, мм	Кіл-ть, шт.		Вага, кг		Примітки			
				т	н	дет.	усіх марки				
ОФ1	1	Г 90x7	9600	2	-	10368	208	сталь С255			
	2	І 20К1	9375	1	-	223,7	224				
	3	Г 50x5	1890	2	-	7,28	15				
	4	Г 50x5	1170	2	-	441	9				
	5	Г 50x5	1982	2	-	747	15				
	6	Г 50x5	1130	2	-	5,01	10				
	7	Г 50x5	3465	2	-	19,25	385				
	8	Г 50x5	1650	2	-	6,22	13				
	9	Г 63x5	3600	2	-	203	40				
	19	-	190x8	280	1	-	5,4		5		
	20	-	250x8	480	2	-	6,6		14		
	21	-	250x8	560	3	-	7,4		22		
	22	-	290x18	180	1	-	8,7		9		
	23	Г 50x5	1970	2	-	7,42	15				
	24	-	280x18	248	1	-	5,4		5		
	25	-	250x8	660	1	-	7,9		8		
	28	-	250x8	320	1	-	5,6		6		
	ОФ2	1	Г 90x7	9600	2	-	10368		208	743	
		2	І 20К1	9600	1	-	247,5		248		
		10	Г 50x5	3920	2	-	24,81		50		
		11	Г 50x5	2290	2	-	874		18		
		12	Г 50x5	4130	2	-	2557		51		
		13	Г 63x5	2610	2	-	1203		24		
		14	Г 50x5	4340	2	-	26,3		53		
		21	-	250x8	560	2	-		7,4		15
		22	-	520x18	248	4	-		87		35
		22	-	520x18	248	4	-		87		35
	23	Г 50x5	1970	1	-	7,42	15				
25	-	250x8	360	1	-	5,8	6				
26	-	250x8	480	2	-	66	14				
27	-	330x8	376	1	-	63	6				
Вага наплавленого металу 1 %						14					



УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

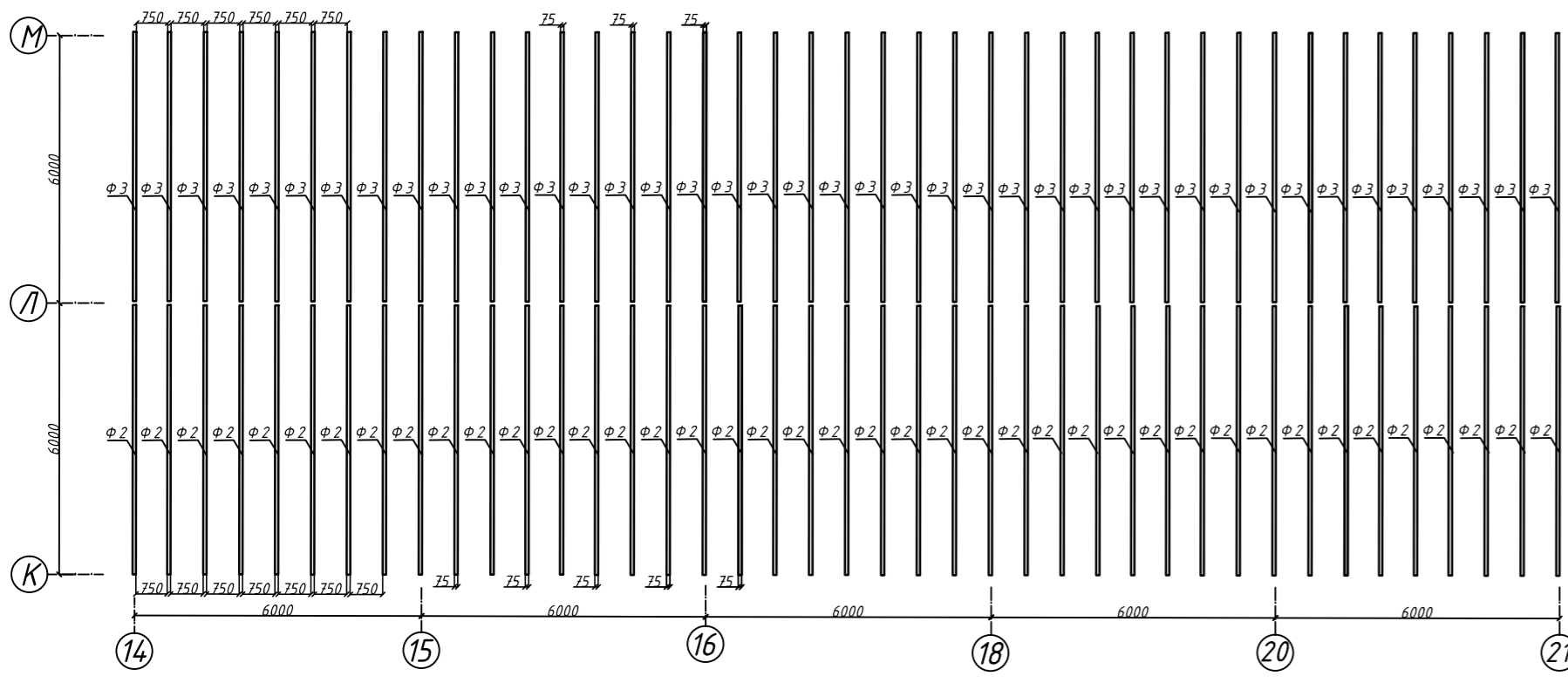
- ▬▬▬▬▬▬ - зварний шов заводський видимий
- ▬▬▬▬▬▬ - зварний шов з невидимого боку
- ⊕ - болт нормальної точності постійний
- - отвори під болти

ПРИМІТКИ

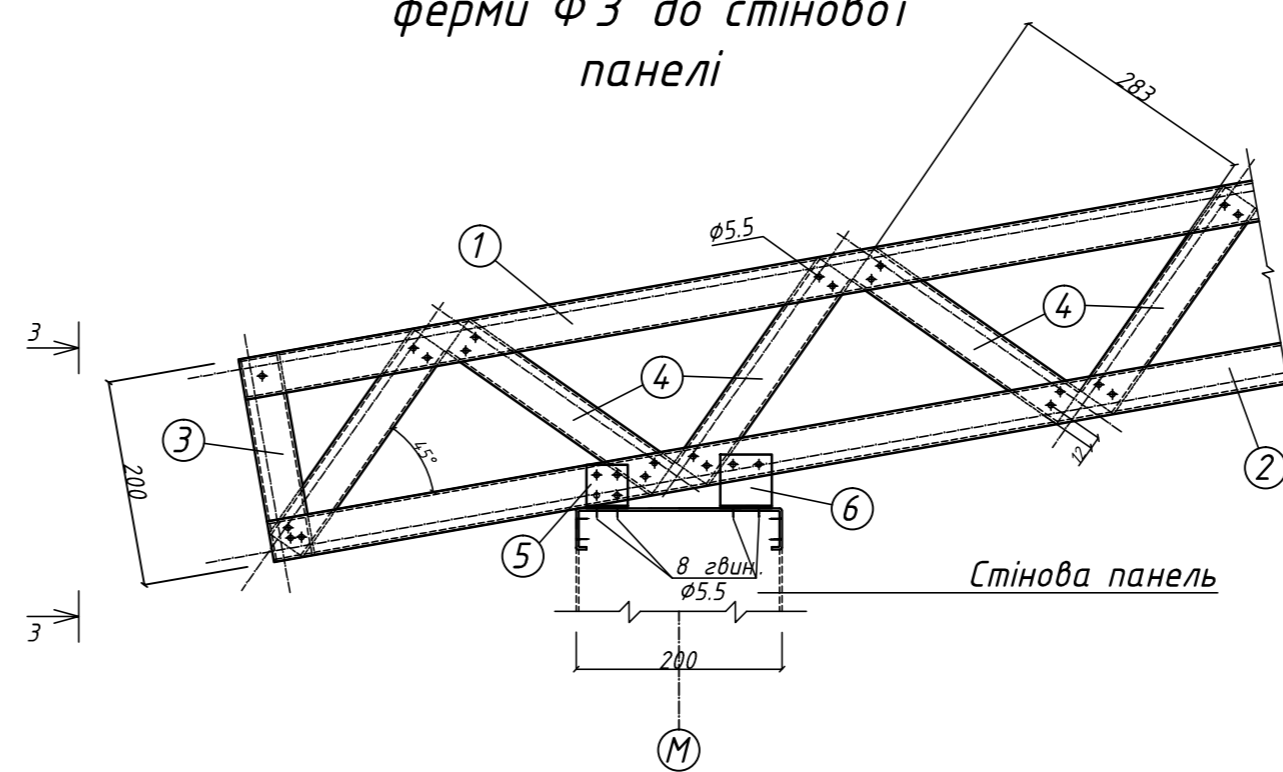
1. Матеріал конструкцій - сталь класу С255, ДСТУ 27772-88.
2. Конструкція ферми зварна. Зварку виконувати напівавтоматом, дрот марки Св-08, ГОСТ 9467.
3. Висота катетів зварних швів $k_f=5$ мм, окрім обумовлених.
4. Все отвори свердлити діаметром $d = 23$ мм, під болти нормальної точності М20, клас міцності 4.6.
5. Монтажні шви виконувати електродами Е42.

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА			
Промислова будівля			
№ п/п	Підпис	Дата	Листів
Від. кафедри	Гілоба О.В.		Спеціалізоване плодосховище місткістю 4,2 тис. тонн
Карієвич	Курченко Ю.В.		
Консультант	Курченко Ю.В.		
Дилемчик	Братшченко В.О.		
Кровляна ферма. Вузли. Спеціфікація сталі на відправну марку.			Листів 12

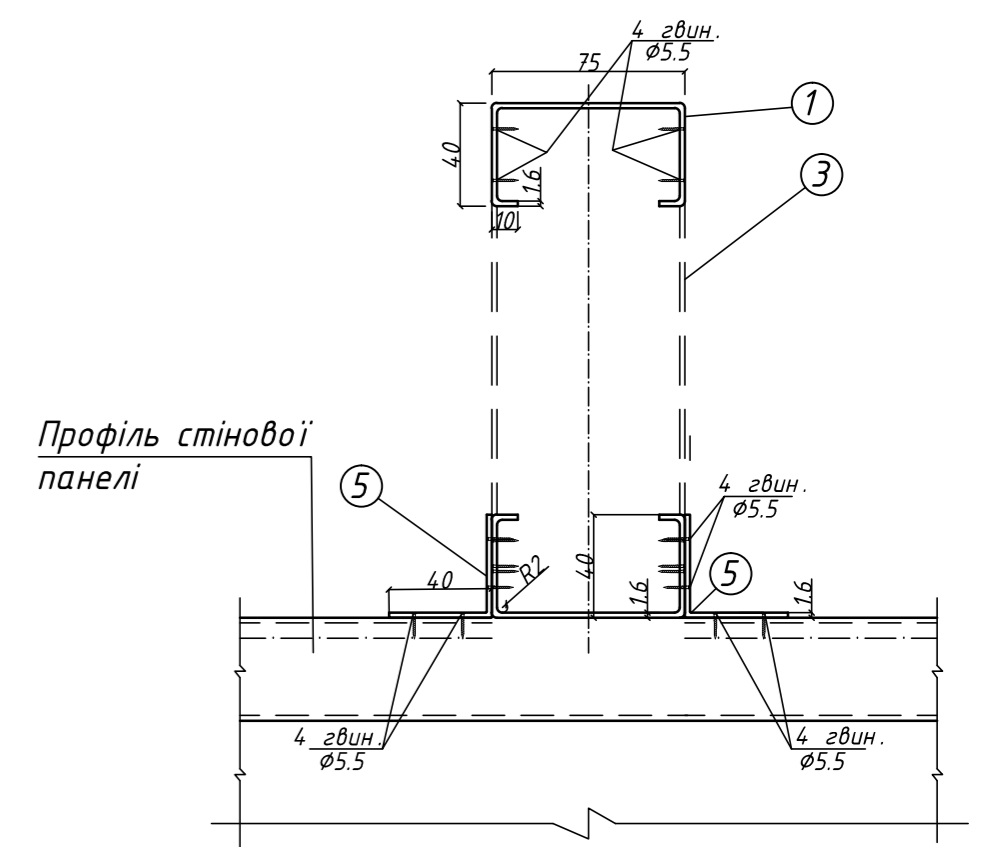
Маркувальний план кроквяних ферм Ф2 та Ф3 М 1:100



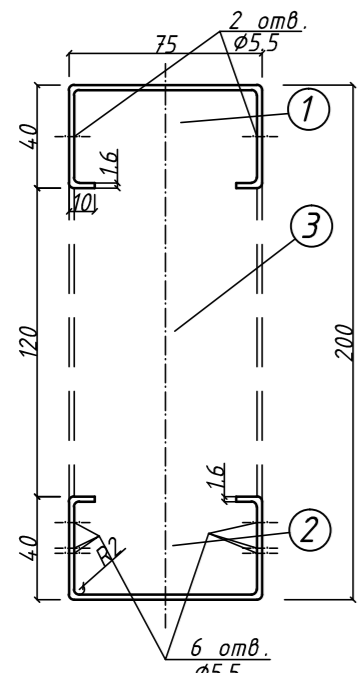
Вузол закріплення ферми Ф3 до стінової панелі



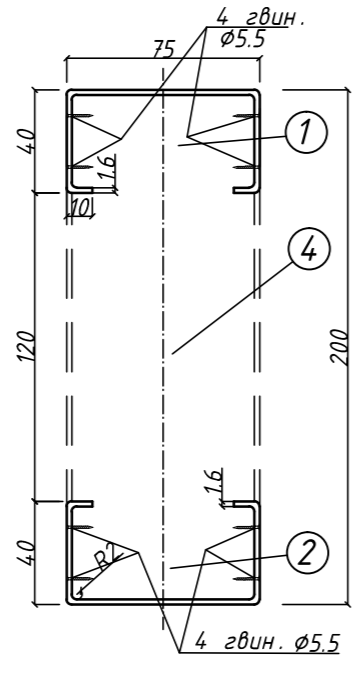
Вид 3-3



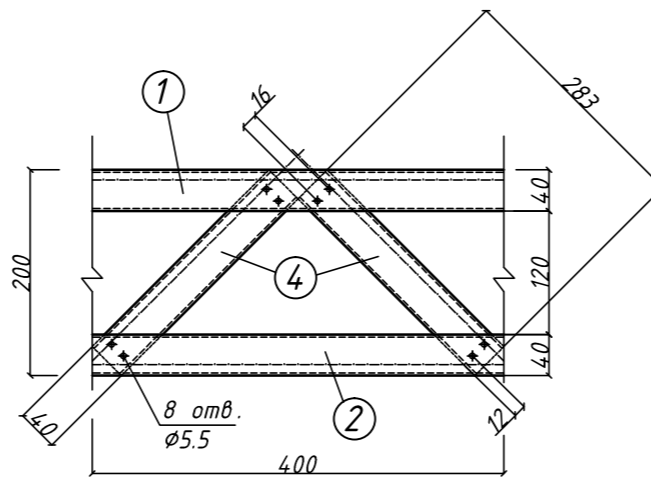
Вид 1-1



Розріз 2-2



Фрагмент панелі



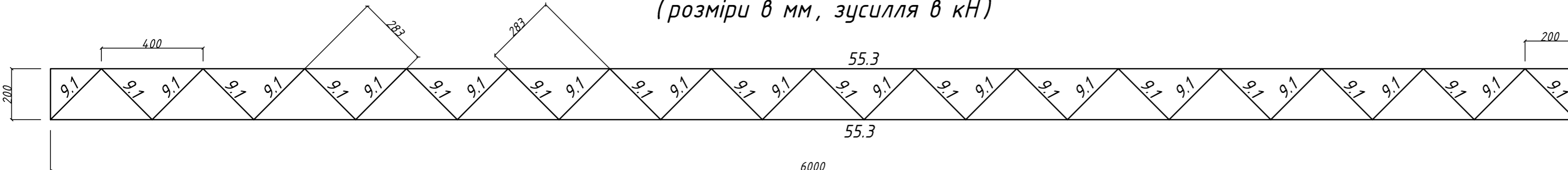
Таблиця відправних марок

Відпр. марка	Кіл-ть	Вага, кг	
		1 шт.	усієї
Ф2	41	44.5	1825
Ф3	41	47.5	1949
Разом за кресленням			3773

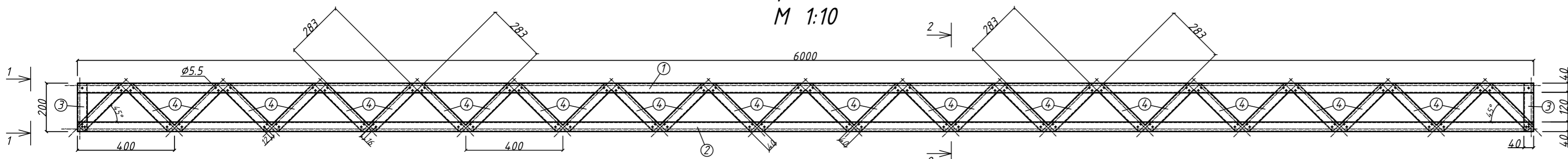
Специфікація сталі на відправну марку

Марка	Назва стержня	Переріз	Довжина	Кіл-ть	Вага, кг		Примітки
					1 шт.	усієї	
Ф2	1	75x40x10x16	6000	1	12.5	12.5	Сталь S350
	2	75x40x10x16	6000	1	12.5	12.5	
	3	75x40x10x16	200	2	0.42	0.84	
	4	75x40x10x16	283	30	0.59	17.7	
	5	40x16	40	4	0.07	0.28	
	6	50x16	50	4	0.08	0.32	
	7	5.5x19	19	300	0.001	0.3	

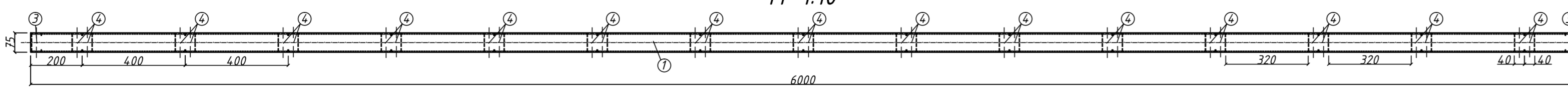
Геометрична схема ферми Ф2 (розміри в мм, зусилля в кН)



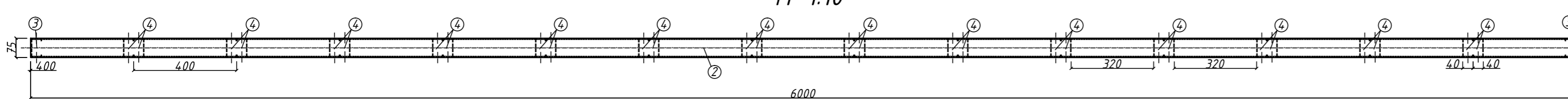
Ферма Ф2 М 1:10



Верхній пояс М 1:10



Нижній пояс М 1:10

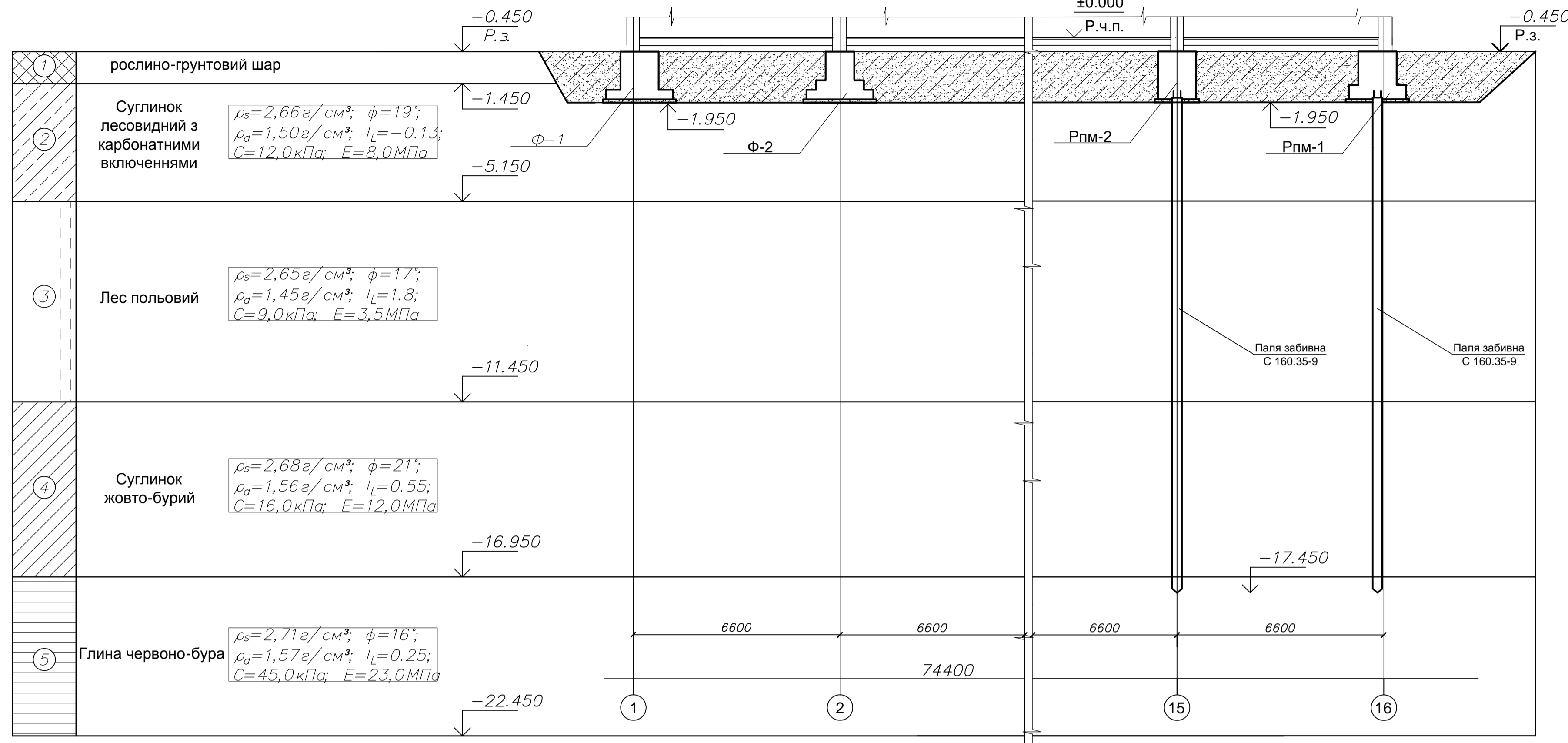


Примітки

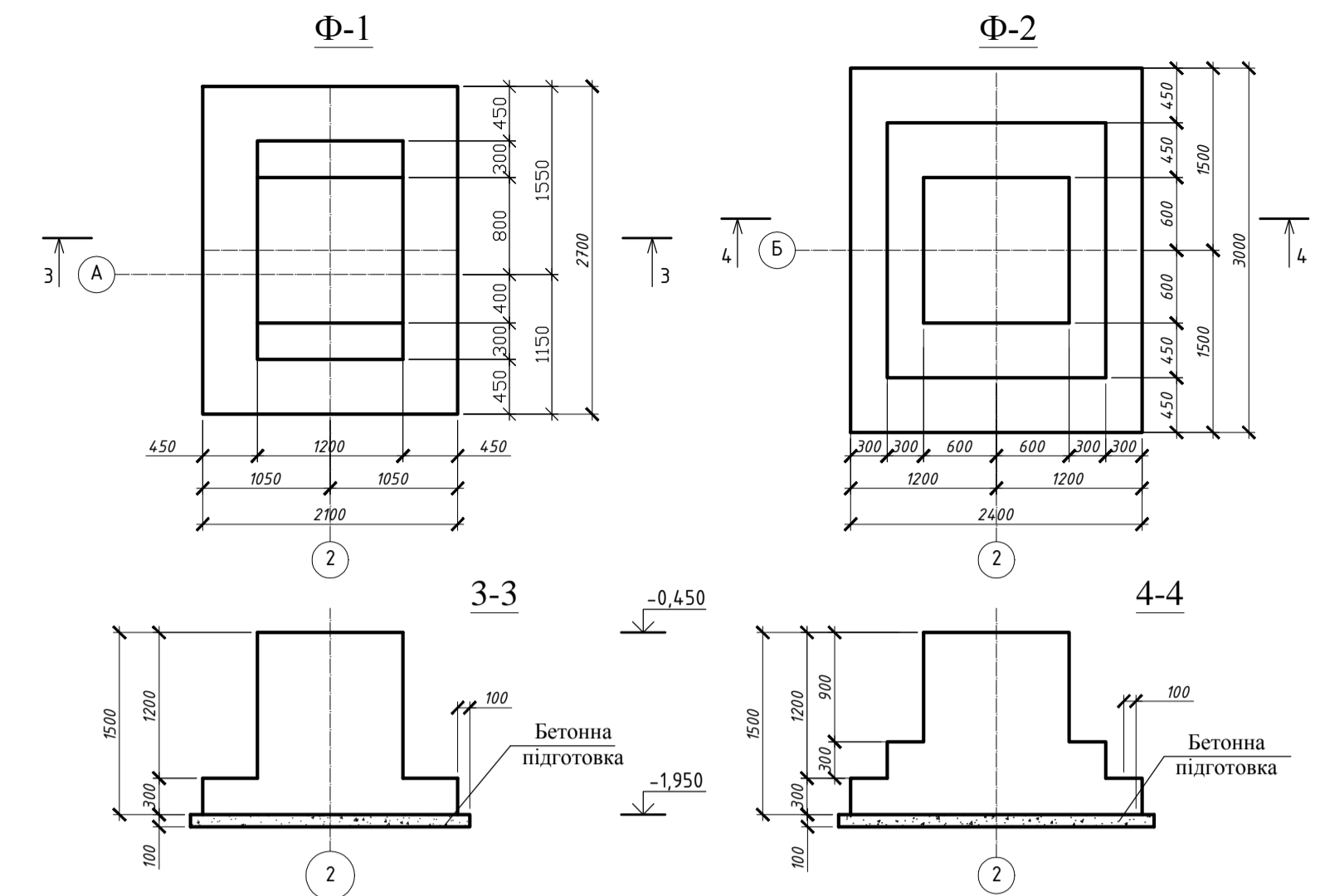
- Матеріал стержнів ферми сталь марки S350 з оцинкованим покриттям Z275 у відповідності до стандарту EN 10346.
- Гвинти самонарізаючі із закаленої сталі з цинковим покриттям розміром 5.5x19 мм.
- Кількість отворів для кріплення призначається конструктивно.
- При необхідності застосування в узлах кріплення додаткових саморізів, використовувати накладку із оцинкованої сталі з такою ж товщиною, як і товщина елементів ферми.
- З'єднувальні накладки/кутики (5,6) ставити на рівних відстанях.

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА							
Промислова будівля							
Заб. код	Голов. інж.	Підпис	Дата	Спеціалізоване підприємство	Спеціаліст	Лист	Листів
				Спеціалізоване підприємство	АРМ	7	11
				Ферма Ф2 із ЛСТК. Вузли, специфікація сталі.	Кваліфікація: Металобуд, брід інж. і металознавство конструктор		

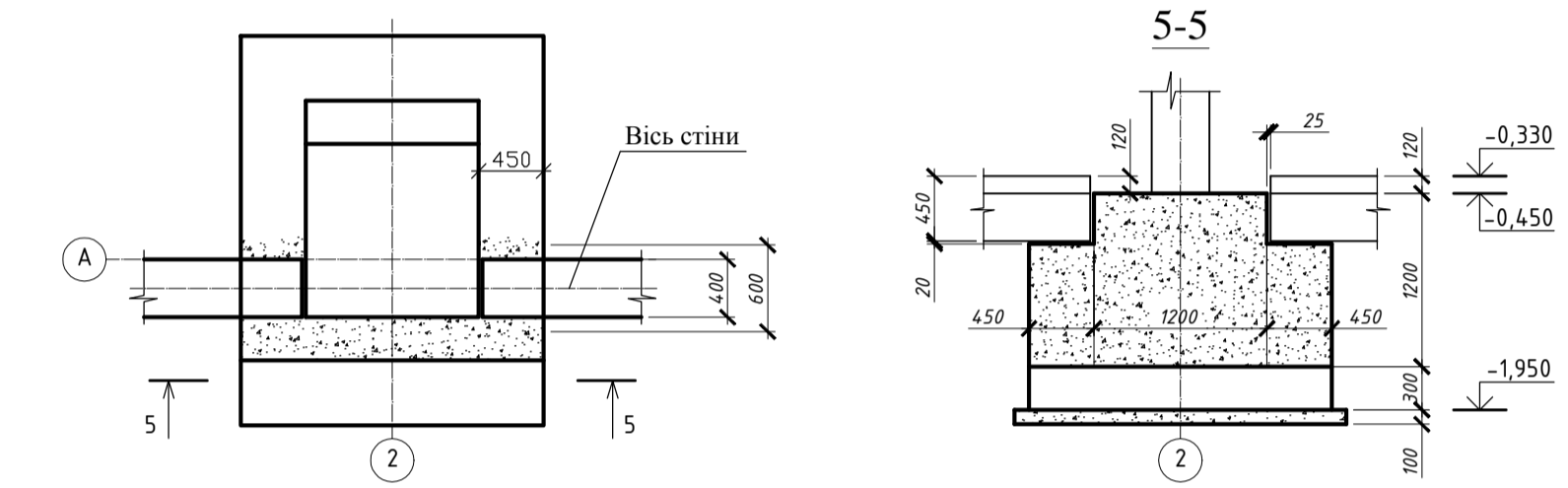
РОЗРІЗ ФУНДАМЕНТІВ І ОСНОВИ М 1:100



СТОВПЧАСТІ ФУНДАМЕНТИ М 1:50

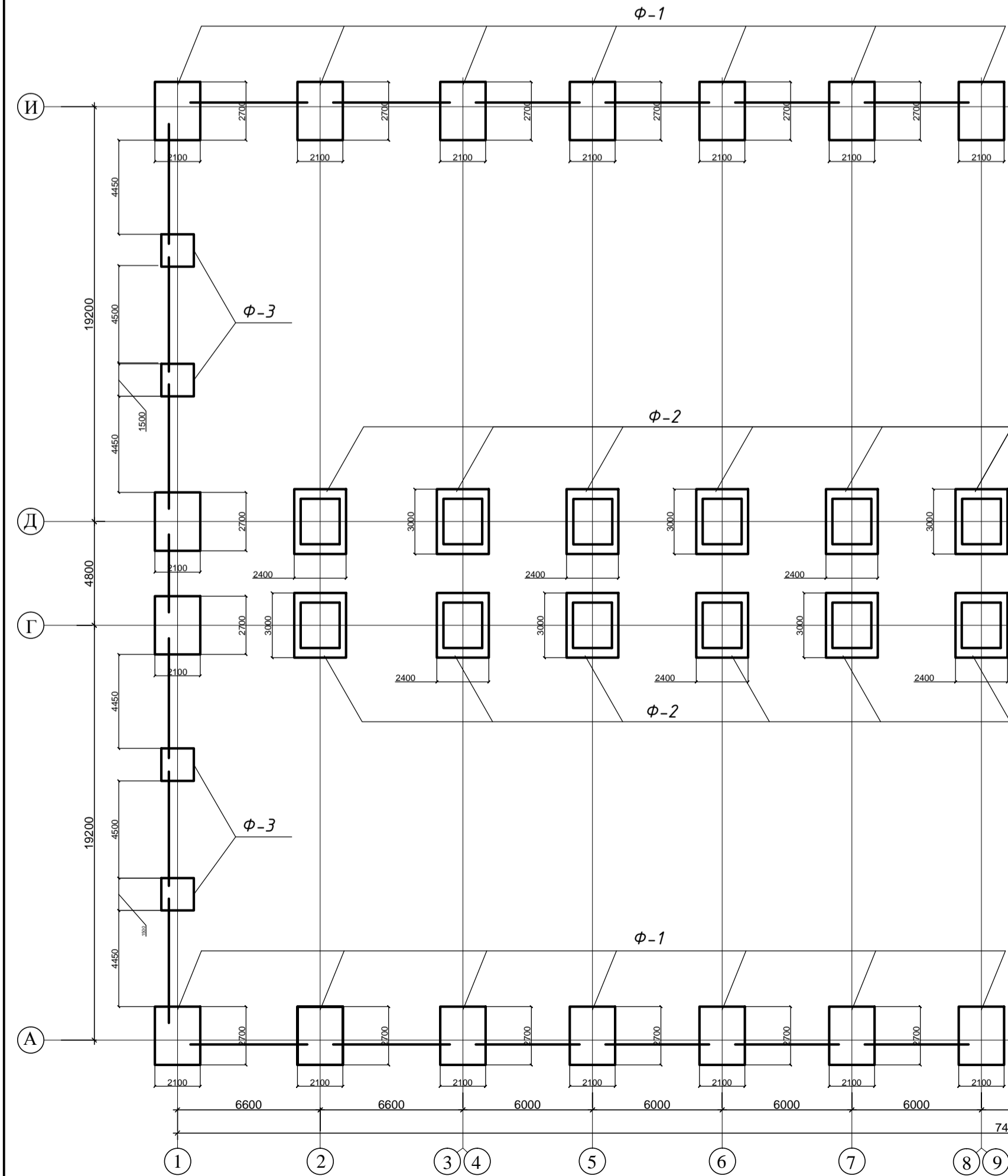


СПИРАННЯ ФУНДАМЕНТНИХ БАЛОК М 1:50

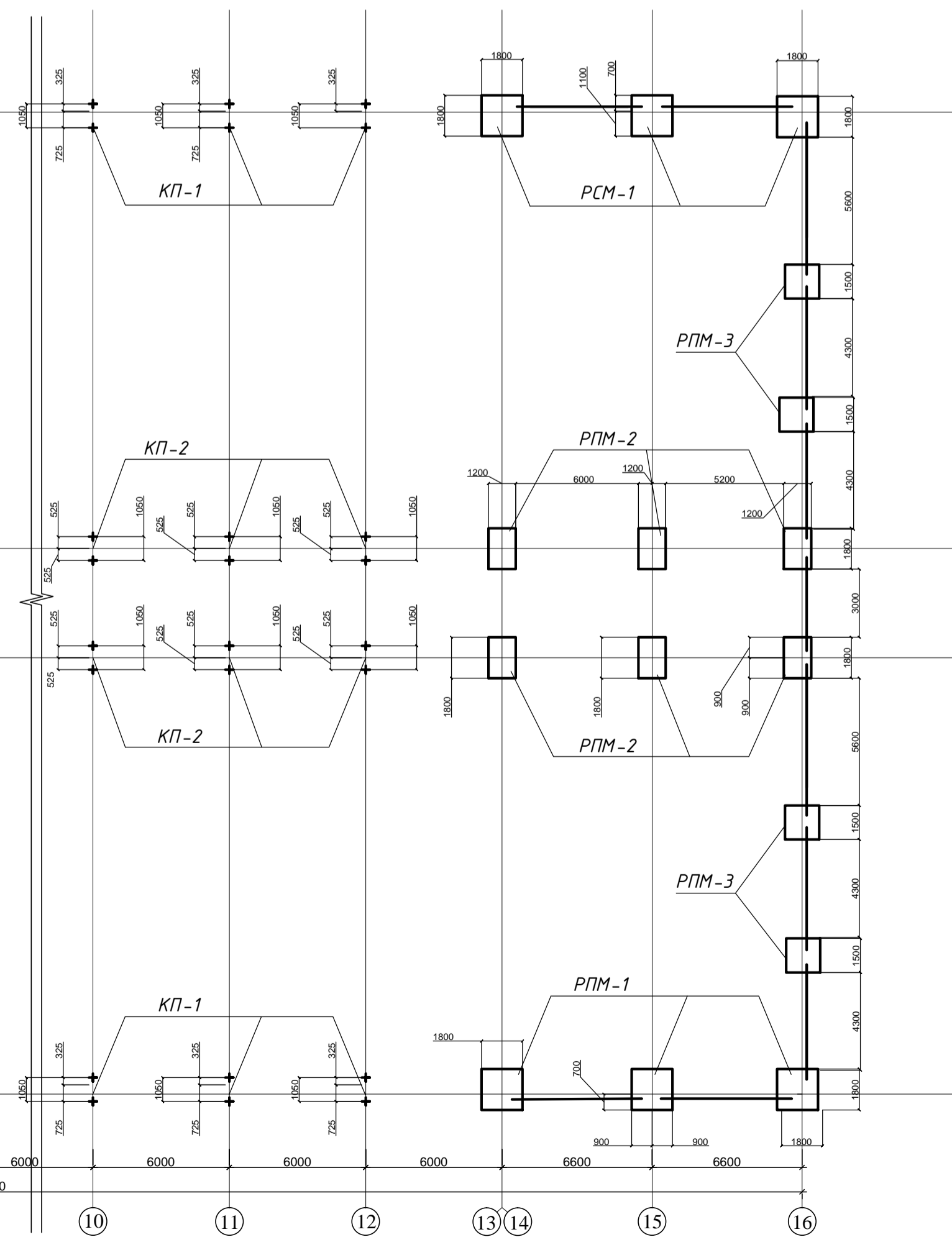


МАРКУВАЛЬНІ СХЕМИ М 1: 200

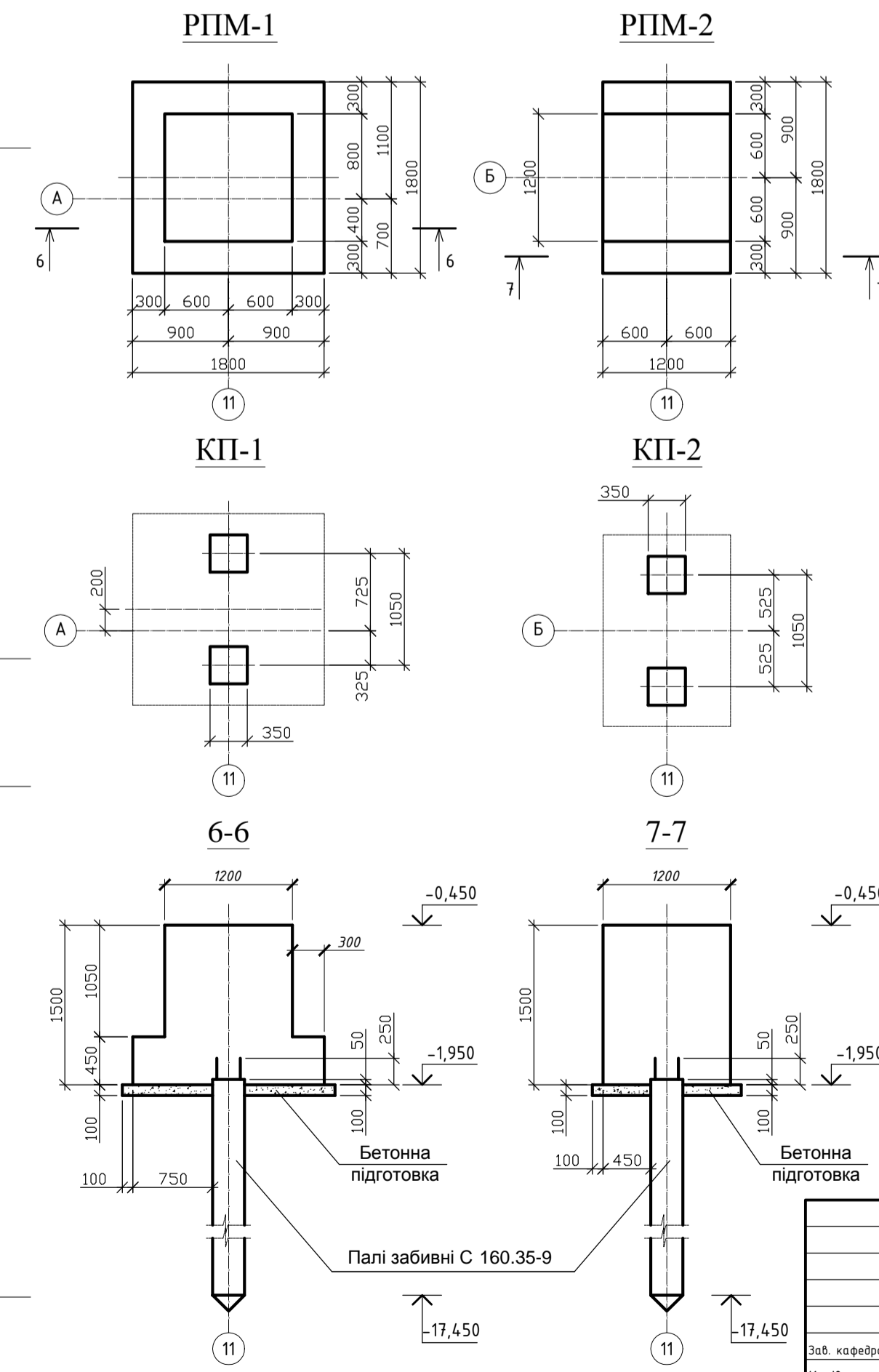
фундаментів і фундаментних балок



пальових куців і ростверків



ПАЛЬОВІ ФУНДАМЕНТИ М 1:50



ТЕХНИКО-ЕКОНОМІЧНЕ ПОРІВНЯННЯ ПРИЙНЯТИХ ВАРІАНТІВ ФУНДАМЕНТІВ

№ п/п	Найменування робіт	Од. виміру	Вартість за одиницю виміру, грн	К-сть	Загальна вартість, грн
I варіант фундаментів					
1	Влаштування підготовки під фундаменти	м ²	1100-00	38,97	42867
2	Влаштування монолітних залізобетонних фундаментів	м ³	1150-00	182,0	209300
Разом:					252167
II варіант фундаментів					
Пристрій фундаментів					
1	Запурення палів	п.м	90-00	1664	149760
2	Вартість палів	м ³	2500-00	251,68	679200
3	Влаштування підготовки під ростверк	м ²	1100-00	15,04	16544
4	Влаштування монолітного залізобетонного ростверку	м ³	1150-00	84,8	97520
Разом:					943024

ПРИМІТКА

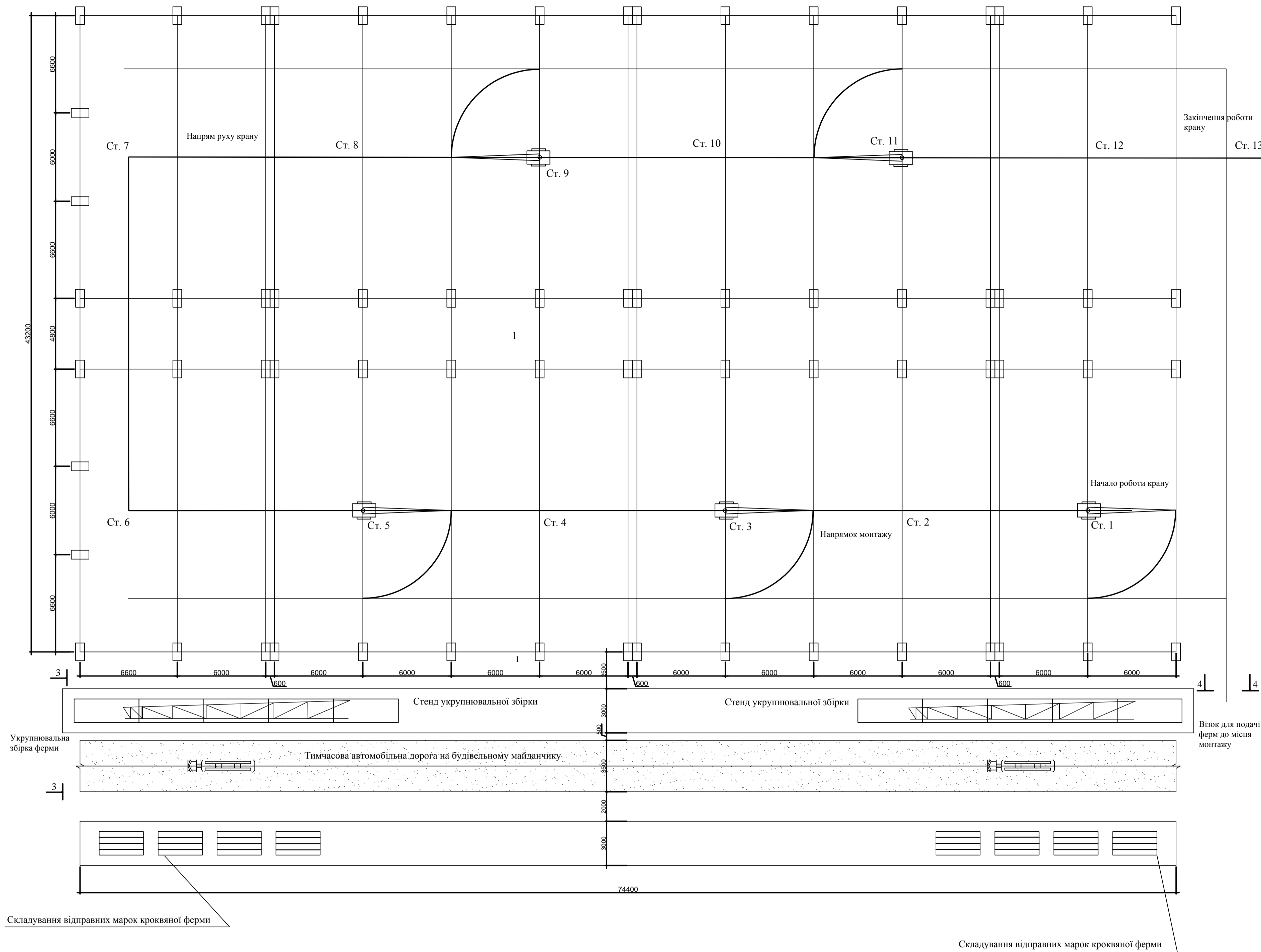
- За відносну відмітку 0.000 прийнята відмітка підлоги проектуємої будівлі.
- На даному листі розроблені 2 варіанти фундаментів: мілкого закладення і з призматичних палів.
- Тиск під подошвою фундаментів мілкого закладення прийнято $R_{ст} = 169,5$ кН; $R_{пд} = 168,5$ кН.
- За несучий шар пальових фундаментів прийнятий ІГЕ-5 - глина червоно-бура, з модулем деформації $E_0 = 23,0$ МПа.
- Розрахункове вертикальне навантаження на палі прийнято - 714,9 кН.
- Під фундаменти виконати підготовку з бетону класу С8/10 товщиною 100 мм.
- Фундаменти виконати з бетону класу С20/25.

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

Промислова будівля		Стадія	Лист	Листів
		АРМ	8	11
Зав. кафедрою	Глобо О.Ю.	Спеціалізоване плодосхове місткістью 4.2 тис. тонн		
Керівник	Курченко Ю.В.	Розріз фундаментів і основи. План фундаментів. Фундаменти СФ-1, СФ-2, ФФ-1.		
Консультант	Митницький В.М.	Методика оформлення і пластмасових конструкцій		
Дипломник	Братшченко В.О.			

ТЕХНОЛОГІЧНА КАРТА НА МОНТАЖ КРОКВЯНИХ ФЕРМ

СХЕМА МОНТАЖУ



ГРАФІК ВИКОНАННЯ РОБІТ

№ п/п	Найменування робіт	Од. вим.	Об'єм робіт	Трудоємність на весь об'єм робіт	Склад бригади (ланки) в зміні, машини, механізми	Кількість робочих днів, змін, часів	Робочі дні																				
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	Монтаж кроквяних ферм	шт.	32	92.8 / 18.56	монт. бр-1, 4р-3, 3р-1; маш. бр-1, кран КС 4362	6 мол., 2 змін, 1 день	1	1	1	1	1	1															
2	Монтаж зв'язів по фермах	шт.	64	200.96 / 13.44	монт. бр-1, 4р-3, 3р-1; маш. бр-1, кран КС 4362	15 мол., 2 змін, 1 день																					
3	Монтаж розпорк	шт.	28	79.24 / 3.08	монт. бр-1, 4р-3, 3р-1; маш. бр-1, кран КС 4362	8 мол., 2 змін, 1 день																					
4	Монтаж прогонів	шт.	192	57.60 / 19.20	монт. бр-1, 4р-3, 3р-1; маш. бр-1, кран КС 4362	6 мол., 2 змін, 1 день																					
5	Монтаж мережі сталового профілю	100 м'	32,6	365.12 / 35.86	монт. бр-1, 4р-3, 3р-1; маш. бр-1, кран КС 4362	6 мол., 2 змін, 4 дні																					

ТЕП

№ п/п	Найменування показників	Од. вим.	Кількість
1	Тривалість робіт	дні	6
2	Сумарна трудоємність	чол.-ч	795.72
3	Трудоємність монтажу 1 т конструкції	чол.-дні	0.93
4	Трудоємність монтажу 1 т конструкції	маш.-ч	0.81

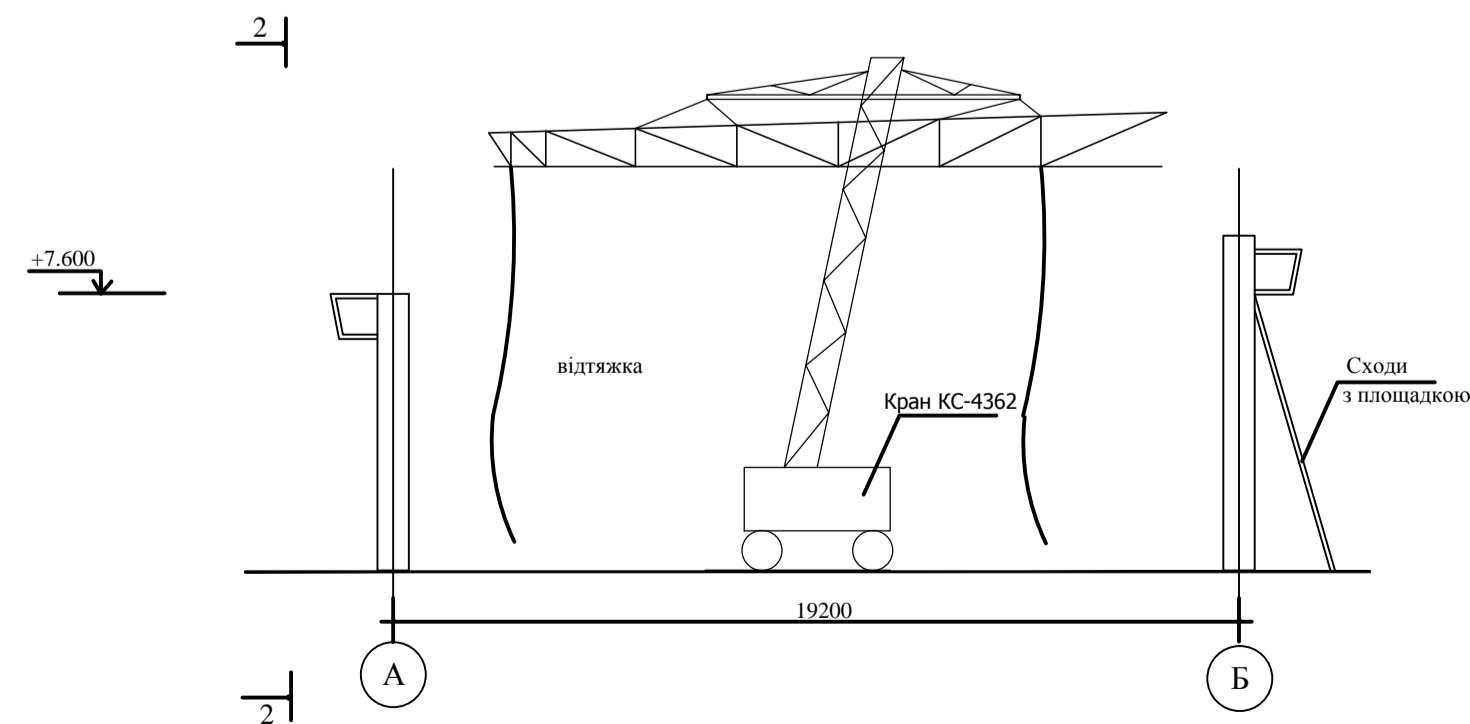
ВІДОМІСТЬ МЕХАНІЗМІВ, ІНСТРУМЕНТІВ ТА ІНВЕНТАРІЮ

№/п	Найменування	Тип	Марка	К-ть	Технічні характеристики
1	Монтажний кран	Колесний	КС 4362	1	вантажопідйомність 16 т
2	Зварювальний трансформатор		ЗТЕ-24	1	
3	Стенди для укрупнювальної збірки ферм		Інститут "Укр-монтажспецбуд"	2	розмір 8,4x6,24м
4	Траверса в комплекті зі стропом		П "Укрстальконструкція"	1	вантажопідйомність 3т
5	Полуавтоматичний строп		П "Укрстальконструкція"	1	вантажопідйомність 3т
6	Електрозварювальний апарат		ТЗ-500	1	
7	Навісна люлька	ПП-7А	П "Укрстальконструкція"	2	Вага 46 кг
8	Зубило слюсарне		ДСТУ 7211	5	
9	Ключі		ДСТУ 7075	5	
10	Ключ гайковий розбійний		ДСТУ 2338	1	
11	Кувалда №3 і №8		ДСТУ 11402	2	
12	Лом монтажний	ЛМ-24	ДСТУ 1405	3	
13	Молаток	А-5	ДСТУ 2310	3	
14	Відвіс	0-200	ДСТУ 7948	3	
15	Рулетка	РС-20	ДСТУ 7502	5	
16	Скребок		ДСТУ 3631	3	
17	Косинець 300x340			1	
18	Явень будівельний	РБ-15	ДСТУ 9416	3	
19	Цітка сталова прямокутна			3	
19	Електрична шийбувальна машина		ШМЕ-2004	1	
20	Електричний перфоратор		ЕС-5000.1	1	
21	Навісна люлька	ПП-7А	П "Укрстальконструкція"	2	

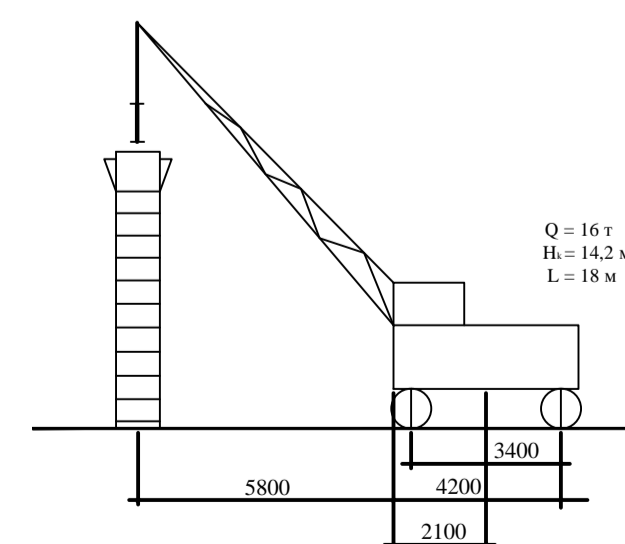
ВКАЗІВКИ ПО ТЕХНІЦІ БЕЗПЕКИ

Будівельно-монтажні роботи, в тому числі і монтаж елементів сталового каркасу, повинні виконуватися у відповідності з вимогами ДБН А.3.2-2-2009 "Охорона праці промислової безпеки у будівництві" та ДСТУ Б В.2.6-200-2014 "Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу".

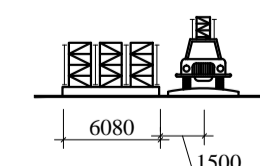
1 - 1



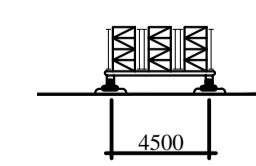
2 - 2



3 - 3



4 - 4

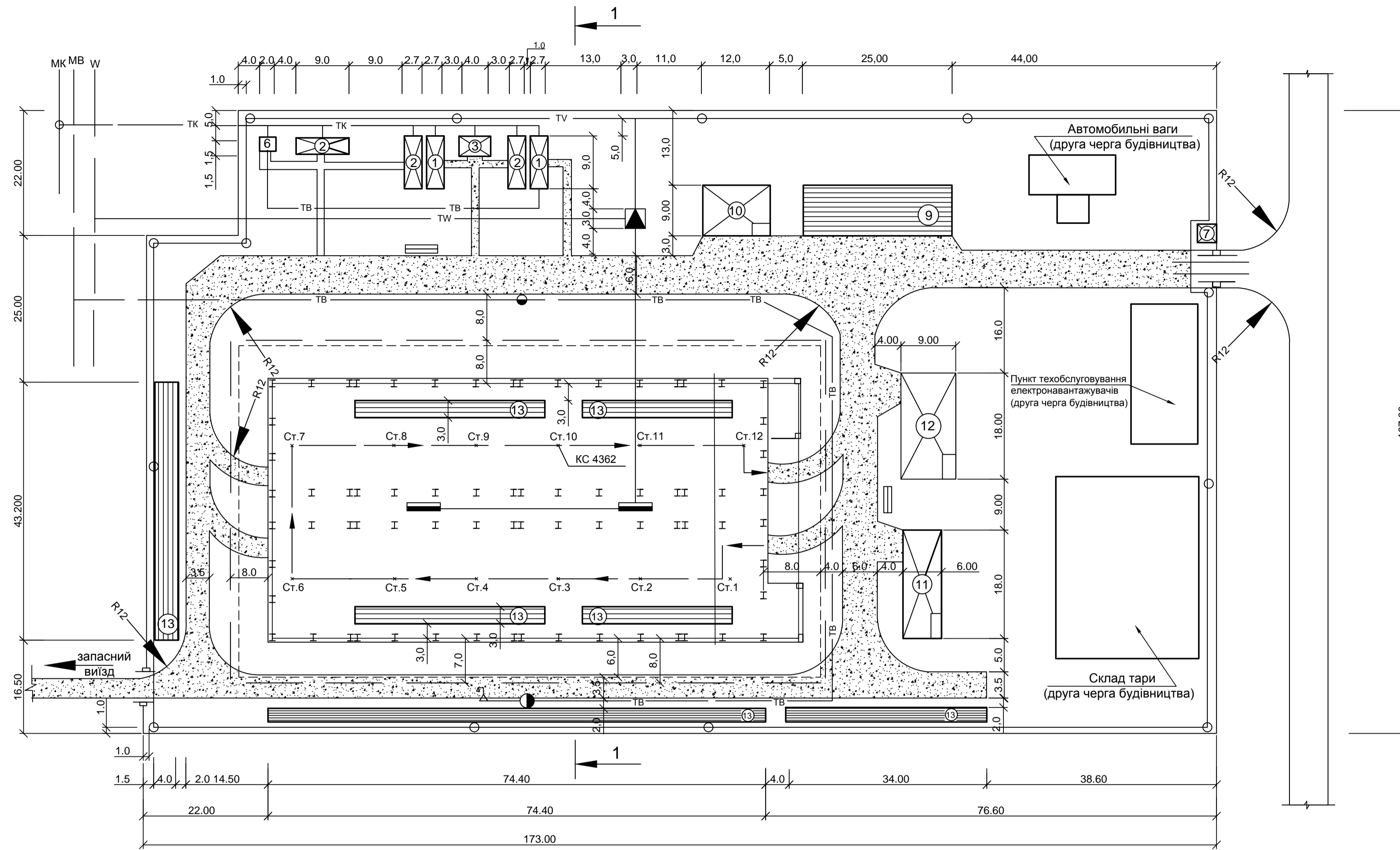


АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

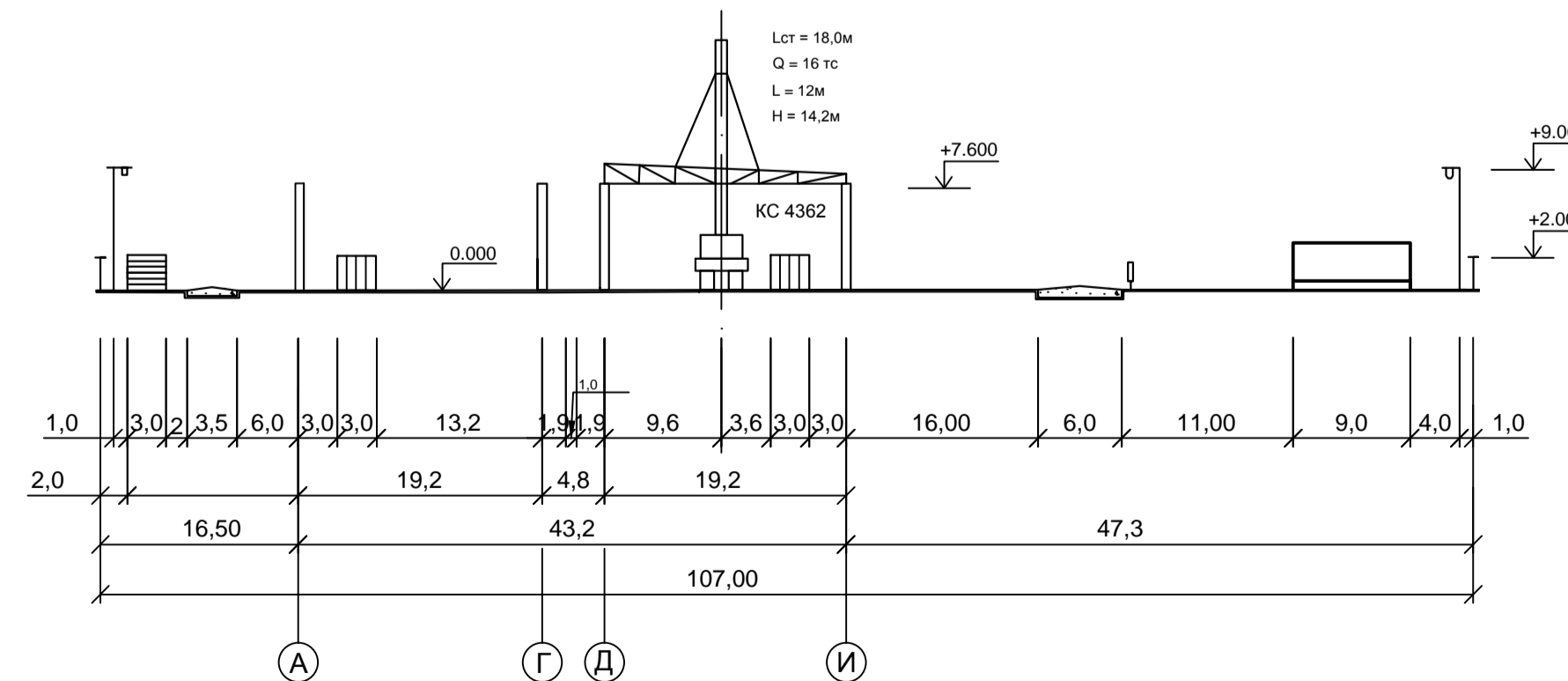
Промислова будівля		
Спеціалізоване плодосховище місткістю 4,2 тис. тонн	Лист	Листів
АРМ	9	11
Технологічна карта на монтаж кроквяних ферм. Графік виконання робіт.		Кафедра Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій

БУДІВЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАЛЬНИЙ ПЛАН

M1 : 500



РОЗРІЗ 1 - 1 M 1:500



ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ

№ п/п	Найменування	Один. вим.	Кількість
1	Будівельний об'єм будівлі	м ³	32950
2	Площа будівлі	м ²	3215
3	Тривалість будівництва за проектом	міс.	9
4	Тривалість будівництва за ДСТУ Б А.3.1-22:2013	міс.	10
5	Рівень механізації робіт	%	75,8
6	Трудомісткість зведення будівлі	чол/дн.	3497,28
7	Максимальна кількість робочих на об'єкті	чол.	58
8	Середня кількість робочих на об'єкті	чол.	18

ЕКСПЛІКАЦІЯ ТИМЧАСОВИХ БУДІВЕЛЬ

№ п/п	Найменування тимчасових будівель	Тип (серія)	Площа (м ²)	Розміри (м)
1	Вбиральня	Контейнер 420-04	24	9x2,7
2	Вбиральня з сушаркою і приміщення для обігріву робітників	Пересувний 4810-23	24	9x2,7
3	Кімната прийому їжі	Збірно-розбірний Контейнер 420-01-3	12	3x4
4	Контора з диспетчерською	Контейнер 420-01-3	24x2	9x2,7
5	Душова з переддушовою	Контейнер 420-01-3	24	9x2,7
6	Туалет	Збірно-розбірний	3	1,5x2
7	Прохідна	Збірно-розбірний	9	3x3
8	Інструментальна комора	Збірно-розбірний 420-09	27	3x9
9	Склад для технологічного устаткування	Відкрита площадка	225	9x25
10	Склад для різноманітних матеріалів	Сборно-разборн. 420-09	108	9x12
11	Навіс для рулонних матеріалів		108	6x18
12	Навіс для столярних виробів		162	9x18
13	Зона складування конструкцій	Відкрита площадка	830	

УМОВНІ ПОЗНАЧЕННЯ

- об'єкт, що будується
- тимчасові будівлі пересувного, контейнерного і збірно-розбірного типів
- відкрита складська площадка
- навіс
- тимчасова автодорога
- тимчасове огороження будівельної площадки
- трансформаторна підстанція
- межа монтажної зони
схема проходки крану при монтажі
- шафа електроживлення зварювальних трансформаторів та інших силових споживачів
- щит із засобами пожежогасіння
- постійна електромережа
- тимчасова слабка повітряна електромережа на опорах
- тимчасова сильна кабельна електромережа
- постійна (міська) каналізація
- тимчасова каналізація
- постійний (міський) водопровід
- тимчасовий господарсько-протипожежний водопровід
- колодязь з пожежним гідрантом
- колодязь водопровідної мережі
- водорозбірна колонка

АТЕСТАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

		Промислова будівля		
		Підпис	Дата	
Заб. кафедри	Голова О.В.			
Керівник	Курченко Ю.В.			
Консультант	Фазуліна О.А.			
Ділопосил	Братущенко В.О.			
		Спеціалізоване плодосховище місткістю 4,2 тис. тонн		Стандж
				Лист
				Листів
		Будівельний генеральний план, розріз 1 - 1, експлікація тимчасових споруд, техніко-економічні показники.		Кафедра
				Металевих, дерев'яних і пластмасових конструкцій