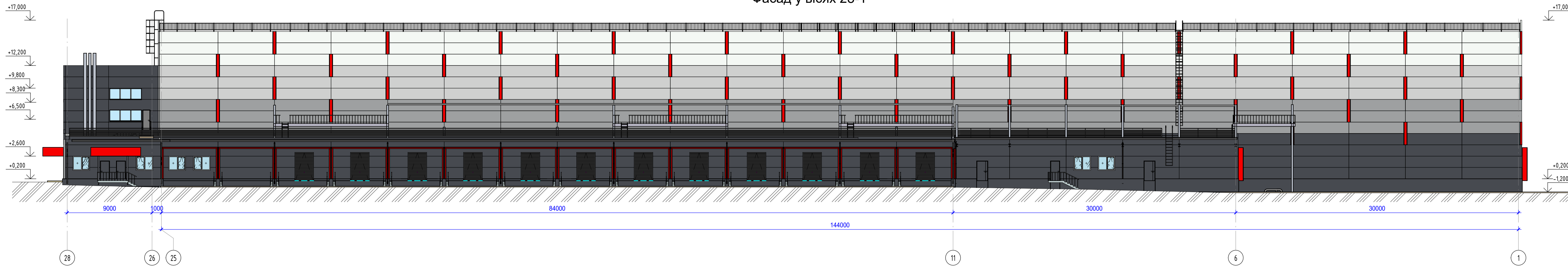
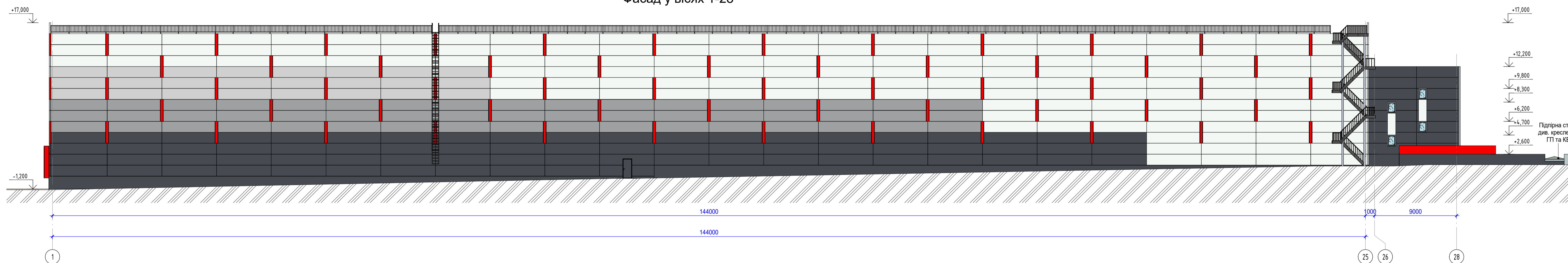


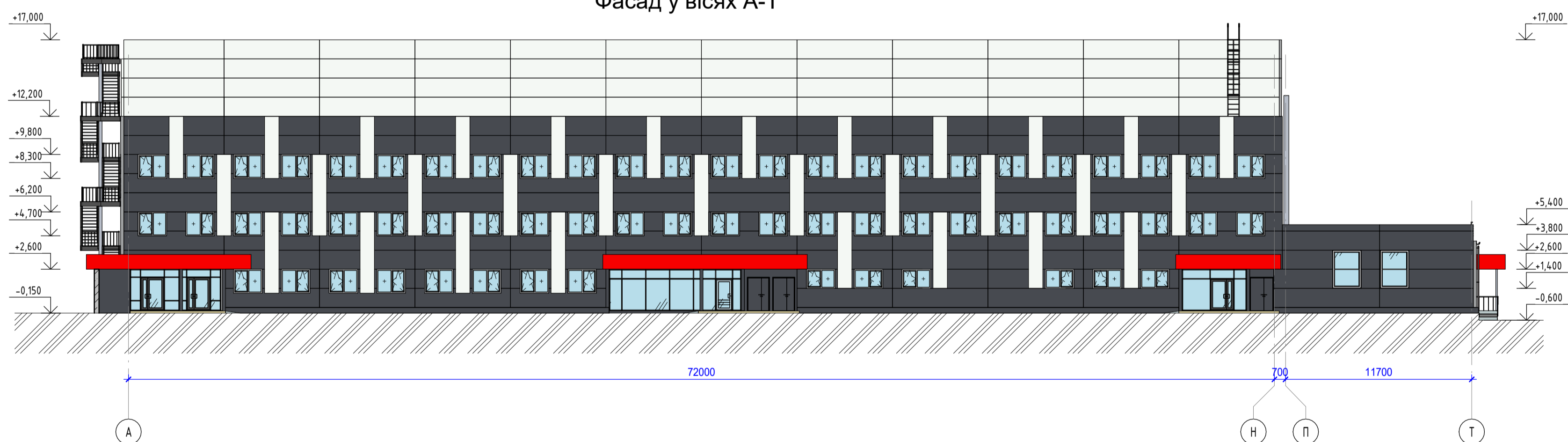
Фасад у вісях 28-1



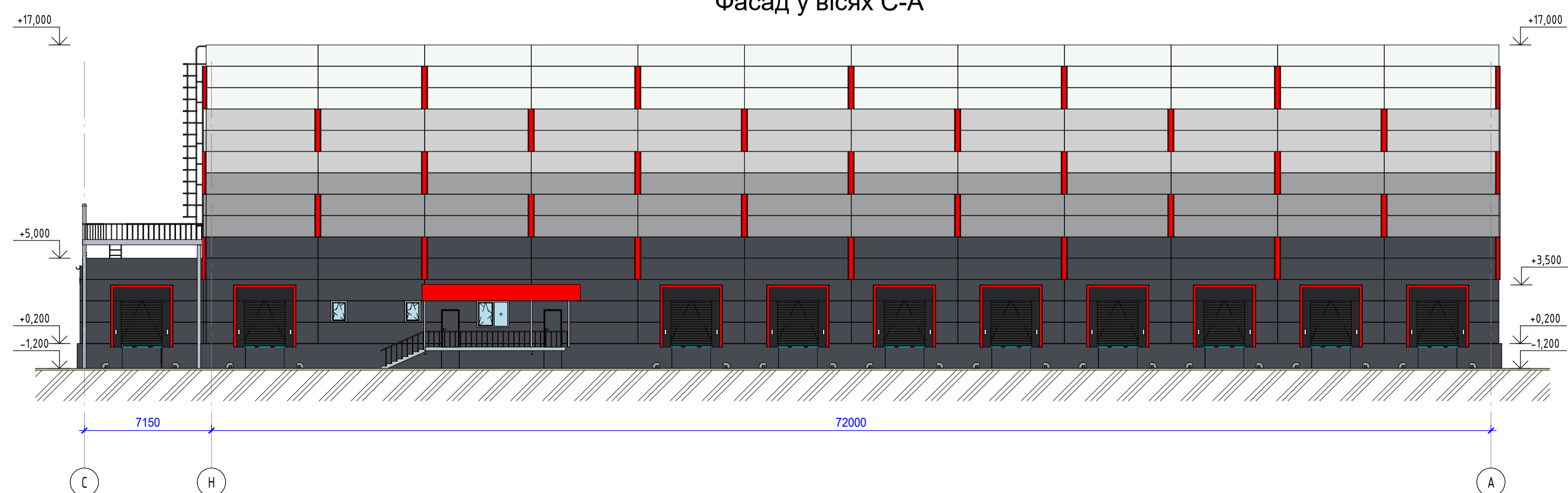
Фасад у вісях 1-28



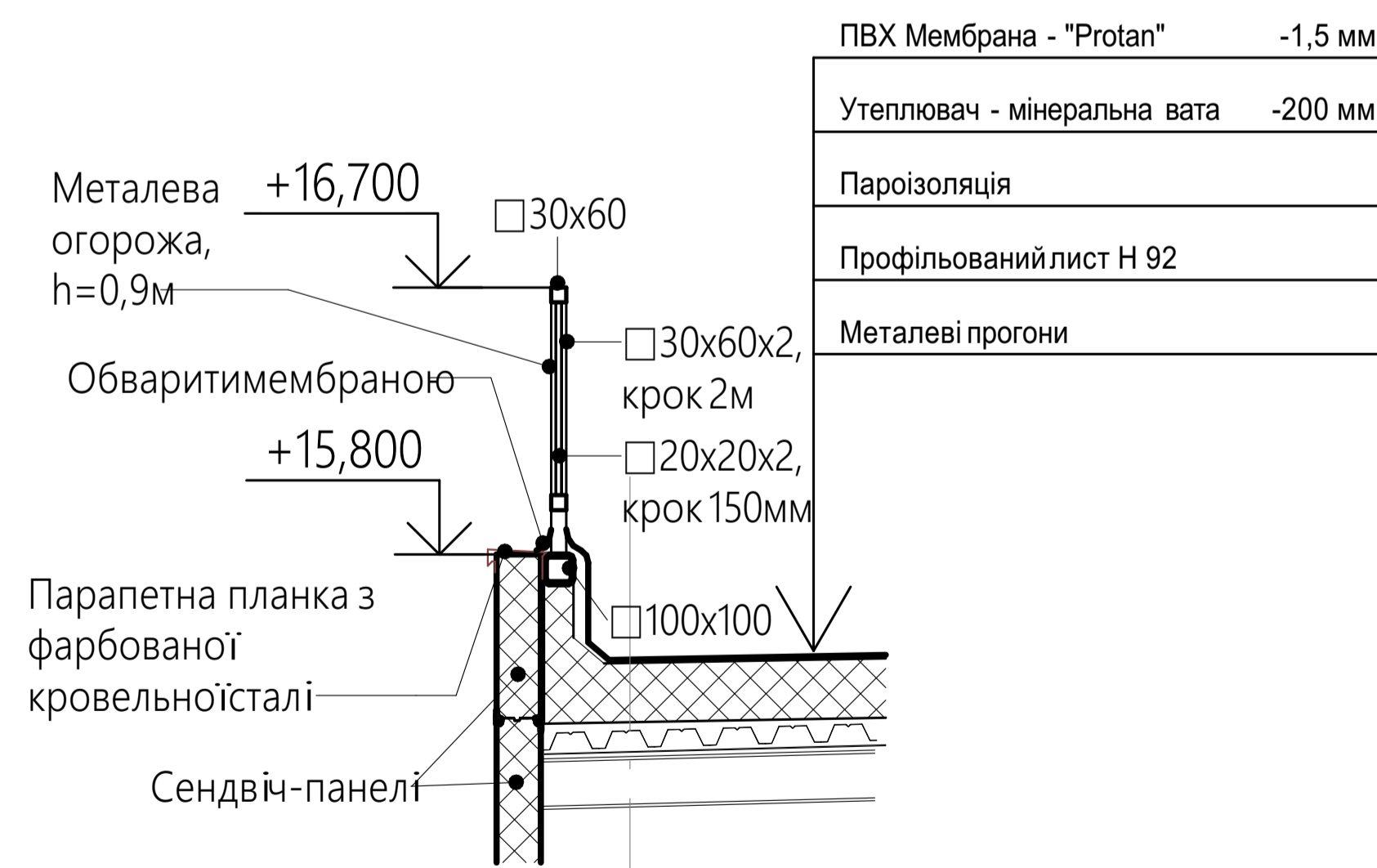
Фасад у вісях А-Т



Фасад у вісях С-А

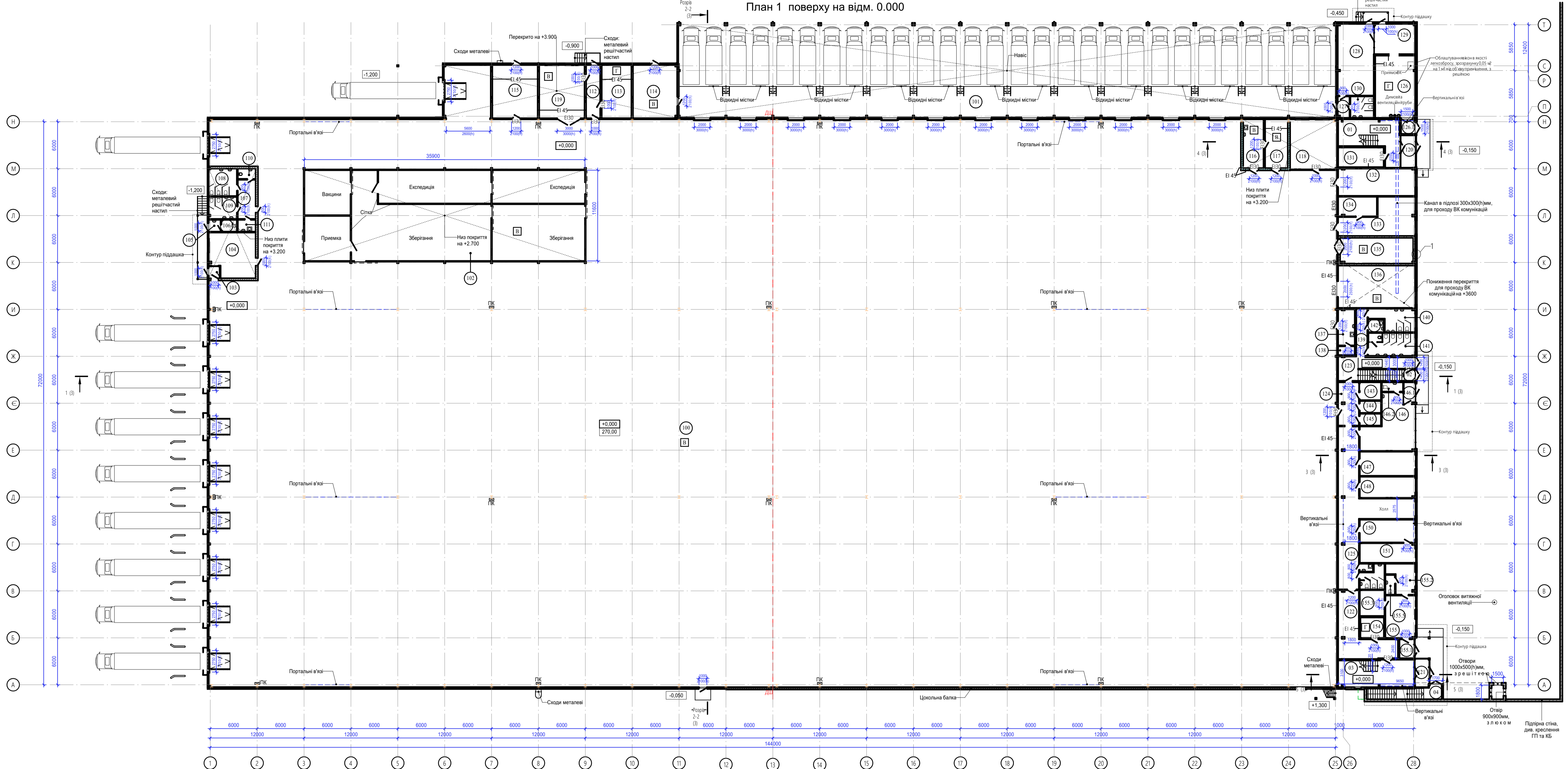


Вузол кріплення огорожі по покрівлі



Атестаційна випускна робота					
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірівське шосе в м. Вінниця					
Зм.	Кільк.	Аркуш.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Гончар Ю. Ю.				
Консульт.	Гатул Г. В.				
Керівник	Глітин О. Б.				
Н. контр.					
Зав. каф.	Білик С. І.				
				Кафедра архітектурних конструкцій	Лист
				Студія	Листов
				ДП	1 11
				КНУБА зПЦБМ-23	

План 1 поверху на відм. 0.000



Експлікація приміщень 1 поверху

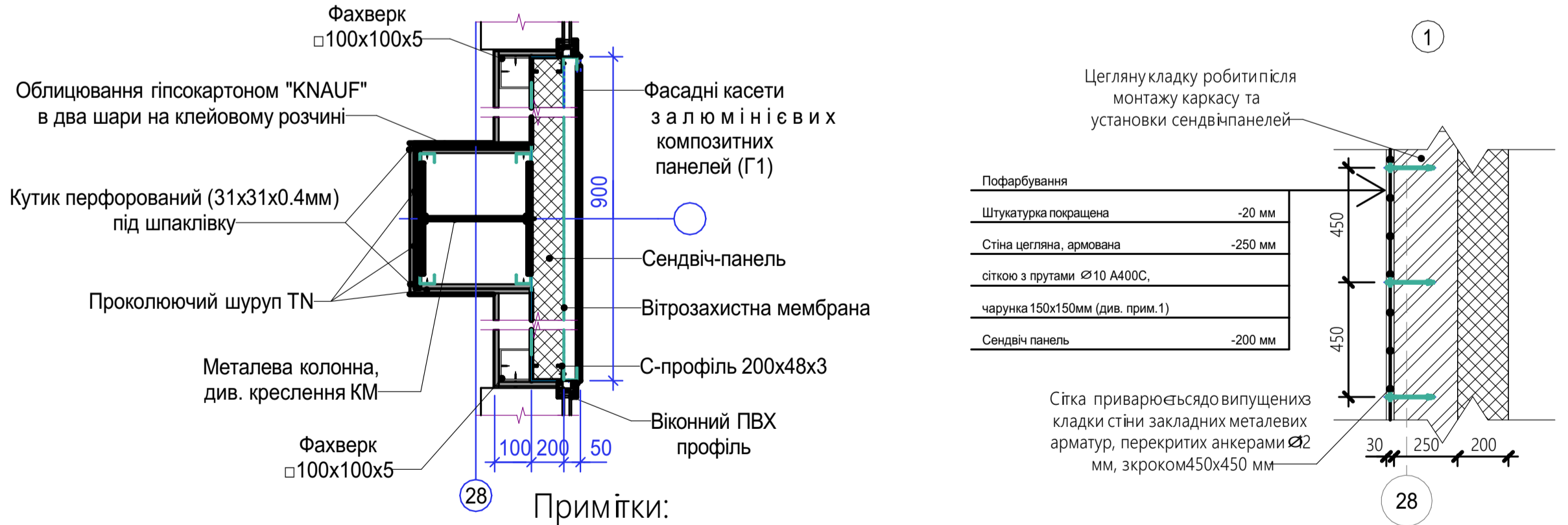
Експлікація приміщень 1 поверху

Експлікація приміщень 1 поверху

Номер прим.	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.
01	Складова клітка	32,15	
02	Складова клітка	10,54	
03	Складова клітка	33,56	
04	Сходи	8,58	
120	Тамбур	7,76	
121	Тамбур	6,01	
122	Коридор	34,87	
123	Коридор	18,35	
124	Коридор	14,49	
125	Коридор	72,43	
126	Теплогенераторна	40,25	Г
126.1	Тамбур	3,35	
127	Тамбур	4,36	
128	Зона відпочинку водів	42,46	
129	Начтранс	20,14	
130	Сан.вузол	8,12	
131	Серверна	14,44	
132	Диспетчерський відділ експедиції	34,32	
133	Відділ ПВ	36,25	
134	Відділ ПВ	12,05	
135	Склад НВ	30,63	В
136	Склад канцтоварів	53,52	В
137	Інвентарна кімната	9,73	

Номер прим.	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.
138	Кімната приготування диз.розчинів	2,29	
139	Тамбур с/в	8,52	
140	Сан.вузол	14,18	
141	Сан.вузол	17,48	
142	Підсобне приміщення	3,20	
143	Охорона	6,13	
144	Досмотр	4,05	
145	Досмотр	4,05	
146	Кімната делегацій	38,10	
146.1	Тамбур	4,05	
146.2	Сан.вузол	3,16	
147	GDP	21,83	
148	Каб. завідуючого складом	18,88	
150	ОАС	20,57	
151	Матеріальна кімната	17,44	
152	Сан.вузол	8,25	
153	Підсобне приміщення	1,68	
154	Електрощитова	7,80	Г
155	Аптека	20,48	
155.1	Тамбур	4,81	
155.2	Каб. персоналу	11,44	
155.3	Матеріальна	10,32	
155.5	Сан.вузол	3,01	
		800,08	

Номер прим.	Найменування	Площа, м²	Кат. прим.
100	Склад	9907,70	В
101	Рампа	985,61	
102	Колодязник	413,22	В
103	Тамбур	2,10	
104	Примальний відділ	32,45	
105	Тамбур с/в	2,27	
106	Сан.вузол	2,94	
107	Тамбур с/в	11,38	
108	Сан.вузол	12,58	
109	Сан.вузол	10,03	
110	Кімната гігієни жінок	2,96	
111	Підсобне приміщення	3,41	
112	Коридор	12,23	
113	Електрощитова	25,61	Г
114	Склад АХО	38,38	В
115	Місце для сортування ТЕО	39,22	
116	Прим. мийки тари	16,19	В
117	Прим. сушки тари	17,99	В
118	Видача документів	37,93	
119	Зарядна	39,40	В
		11613,60	

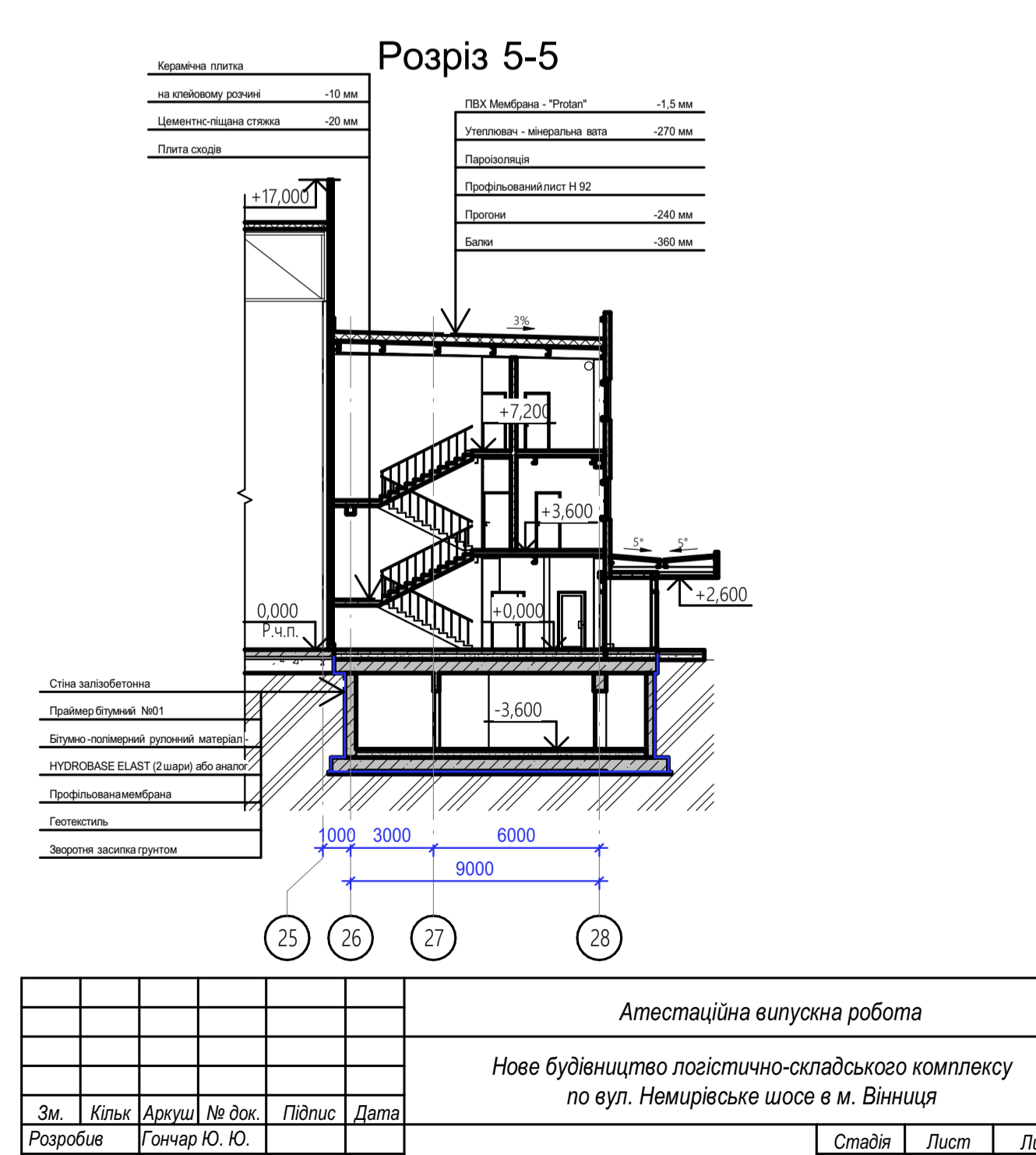
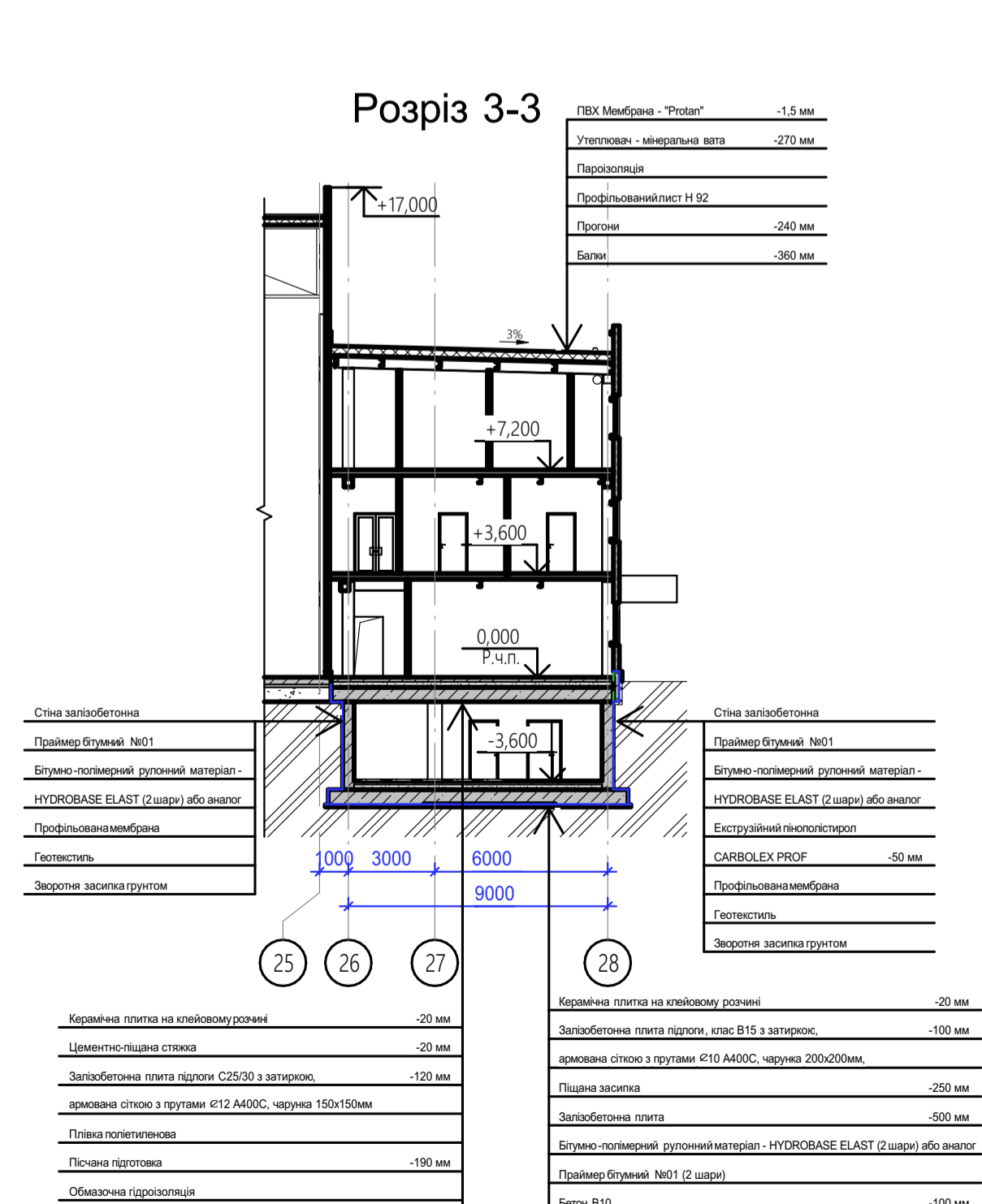
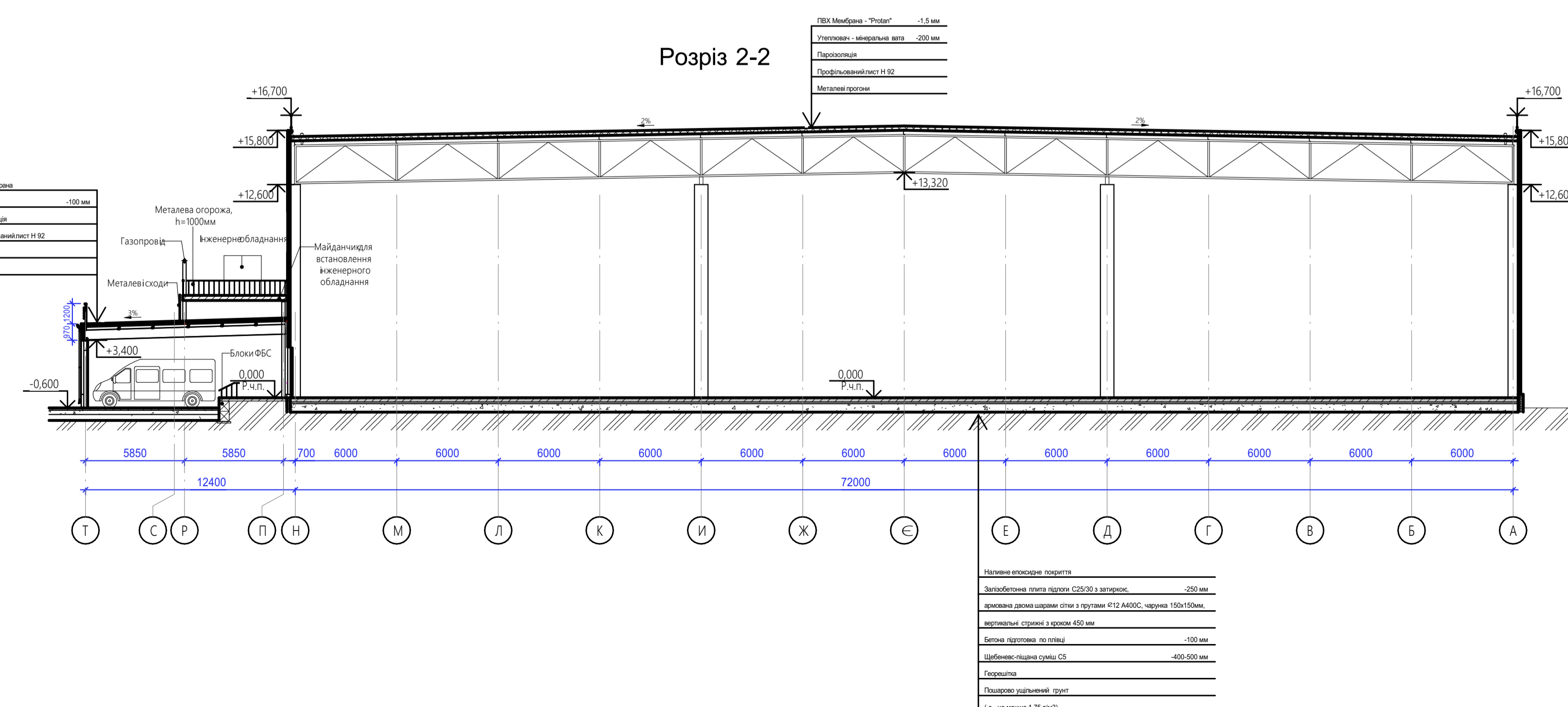
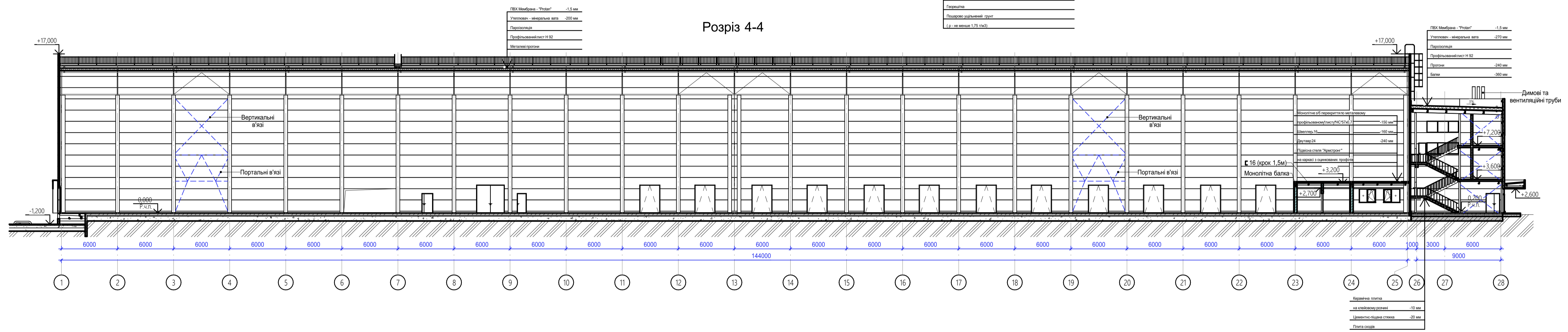
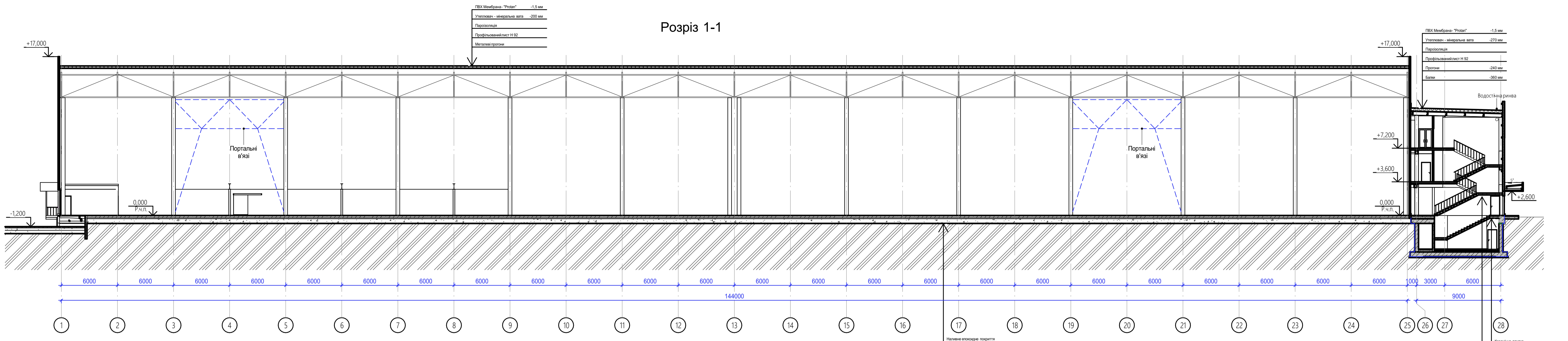


Примітки:

- В складі наркотичних засобів (приміщення 135) стіни з внутрішнього боку по всій площі укріплені сталевим сіткою з прутами $\varnothing 10$ А400С, та розмірами вічок 150×150 мм. Сітка приварюється до випущених з кладки стіни закладних металевих арматур, перекритих анкерами $\varnothing 12$ мм, з кроком 450×450 мм.
- Стіни санвузлів, душових, підсобних та інших вологих приміщень зробити з вологостійких гіпсокартонних листів

- Умовні позначення:
- Монолітний залізобетон
 - Кладка з газобетонних блоків
 - Сендвіч панелі
 - Стіни з гіпсокартонних листів

Атестаційна випускна робота				
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірське шосе в м. Вінниця				
Зм.	Кільк.	Архив.	№ док.	Підпис
Розробив	Гончар Ю. Ю.			
Консульт.	Гатул Г. В.			
Керівник	Глітин. Б.			
Н. контр.				
Зав. каф.	Білик С. І.			
Кафедра архітектурних конструкцій				Стівія
План 1 поверху на відм. 0.000; Експлікація приміщень 1 поверху; Вузол монтажу сендвіч-панелі; Вузол 10; Примітка; Умовні позначення				Лист
				Листов
				ДП 2 11
				КНУБА зПЦБм-23



Назви елементів покриття	
Залитобетонна плита підлоги С25/30 з загаром	250 мм
армована цементно-песочна стяжка з грунтом Ф12 А400С, шаром 150х150мм	20 мм
армований шар з армою 450 мм	-150 мм
Бетонна підлога по плиті	-100 мм
Щабельно-підлога суміш С3	-400-500 мм
Горючість	
Підлогово-утільнений грунт	
(ρ - не менше 1,75 т/м³)	

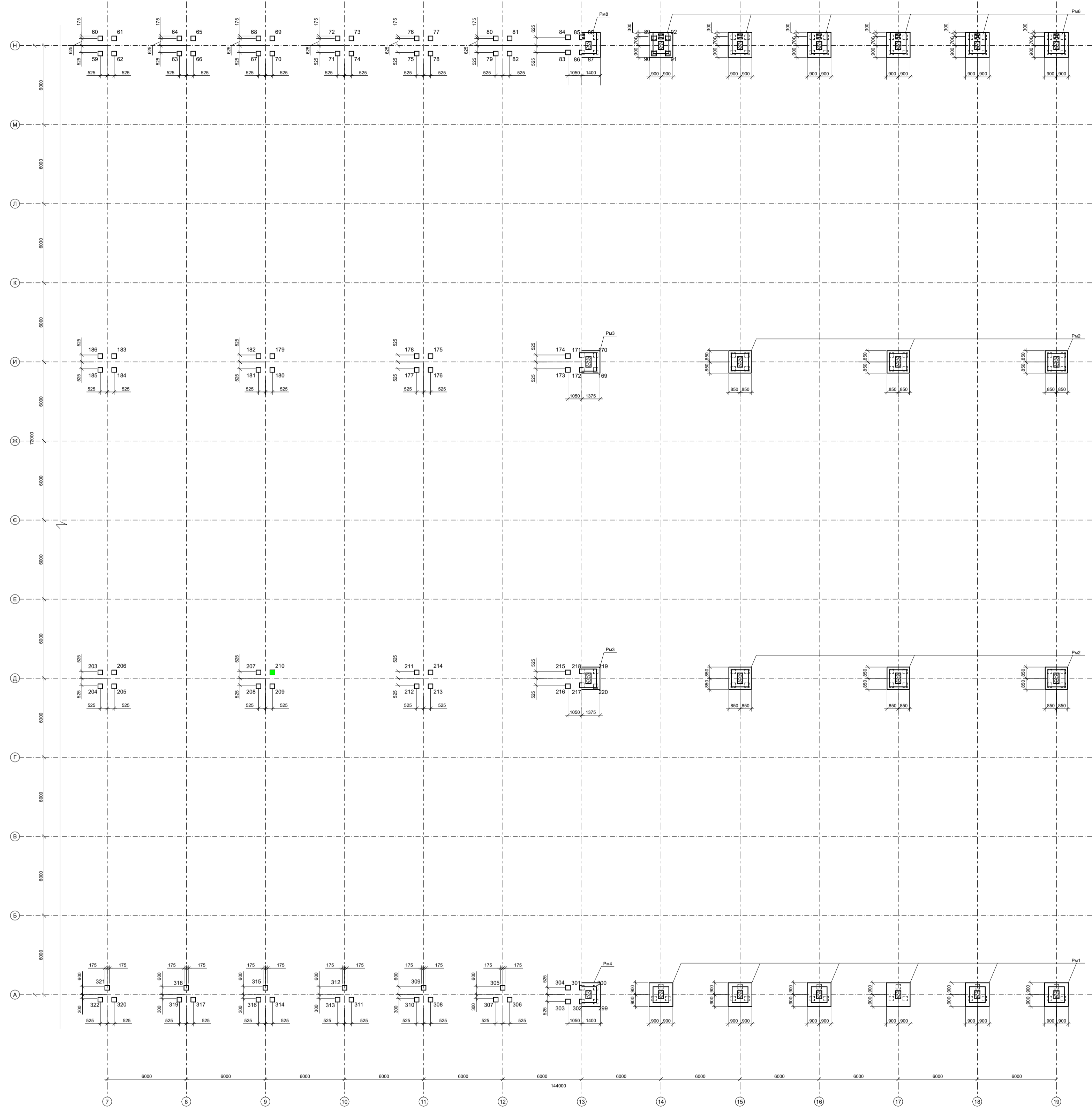
Корисна площа на складовому рівні	-20 мм
Залитобетонна плита підлоги, клас В15 з загаром	-100 мм
армована стяжка з армою Ф12 А400С, шаром 200х200мм	250 мм
Підлога засипки	500 мм
Залитобетонна плита	250 мм
Елементно-поздовжній рушійний матеріал - HYDROBASE ELAST (2 шар) або аналог	-100 мм
Прокладка шаром	-100 мм
Об'ємна шаром	
Залитобетонна плита (див. розріз 4-4)	

Корисна площа на складовому рівні	-20 мм
Залитобетонна плита підлоги, клас В15 з загаром	-100 мм
армована стяжка з армою Ф12 А400С, шаром 200х200мм	250 мм
Підлога засипки	500 мм
Залитобетонна плита	250 мм
Елементно-поздовжній рушійний матеріал - HYDROBASE ELAST (2 шар) або аналог	-100 мм
Прокладка шаром	-100 мм
Об'ємна шаром	
Залитобетонна плита (див. розріз 4-4)	

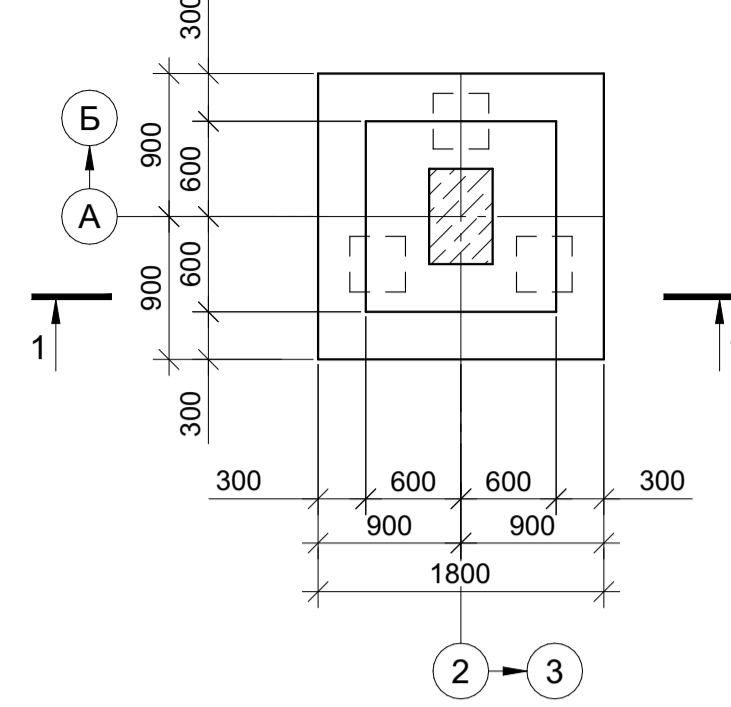
Атестаційна випускна робота			
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірівське шосе в м. Вінниця			
Зм.	Кільк.	Архит.	№ док.
Розробит.	Гончар Ю. Ю.	Підпис	Дата
Консульт.	Гатуш Г. В.		
Керівник	Глітин О. Б.		
Кафедра архітектурних конструкцій			
Стадія			
Лист			
Листов			
Розріз 1-1; Розріз 2-2; Розріз 3-3; Розріз 4-4; Розріз 5-5			
КНУБА зПЦБМ-23			

Схема розташування пальового поля

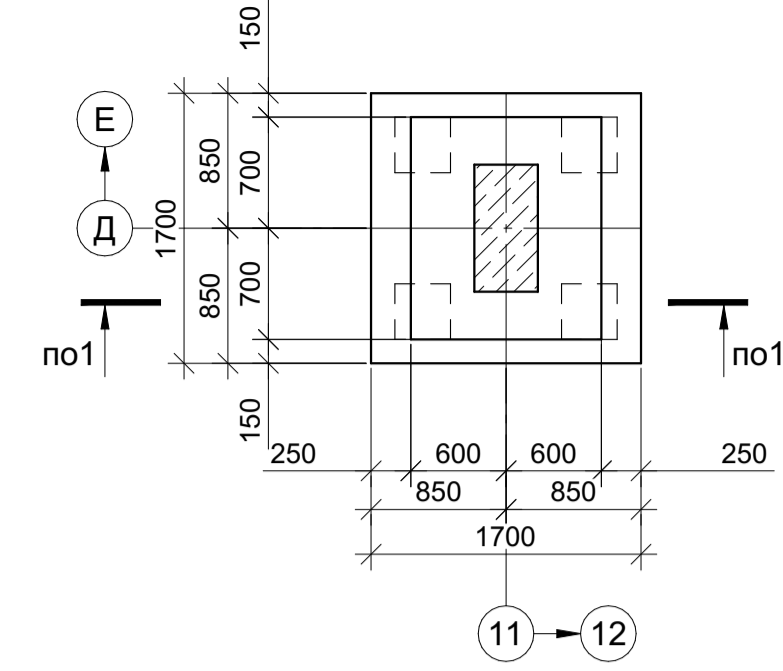
Схема розташування монолітних ростверків



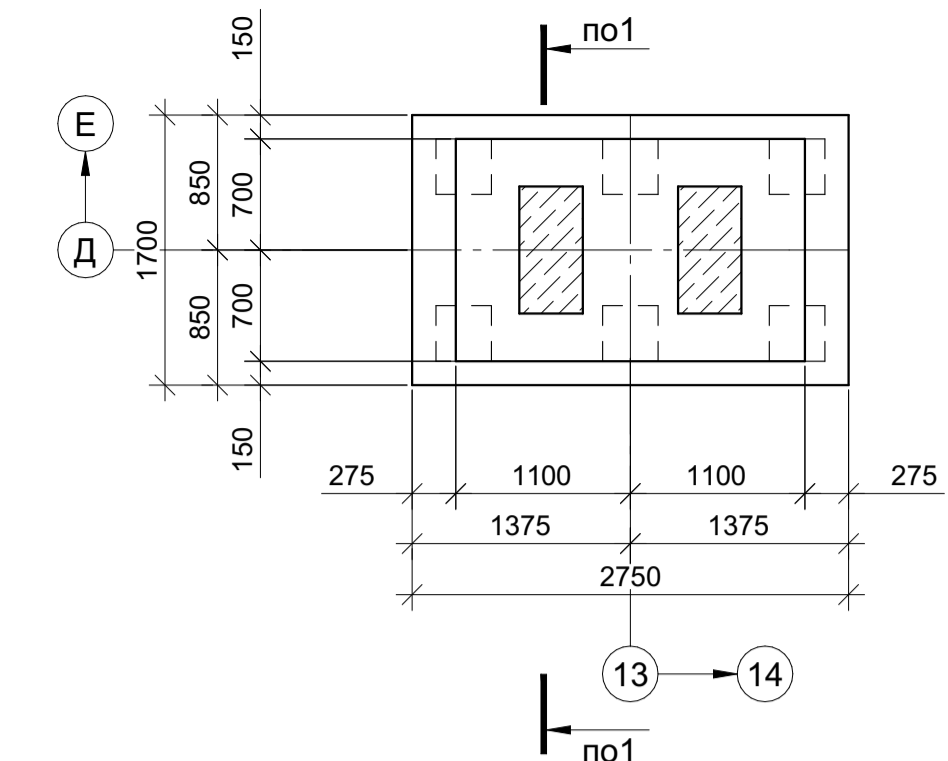
Ростверк Рп1



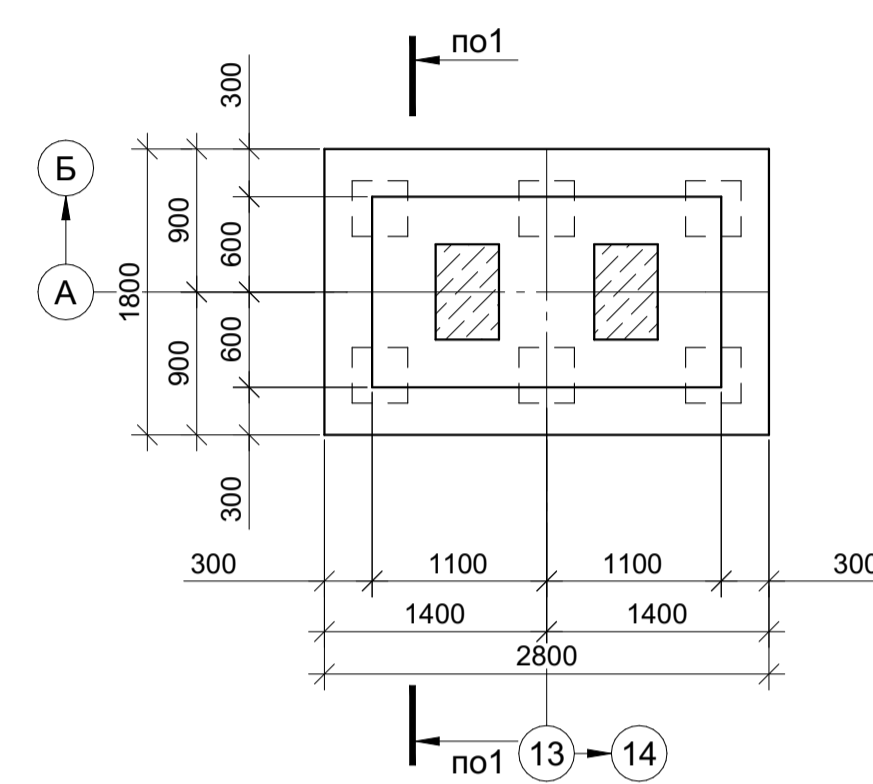
Ростверк Рп2



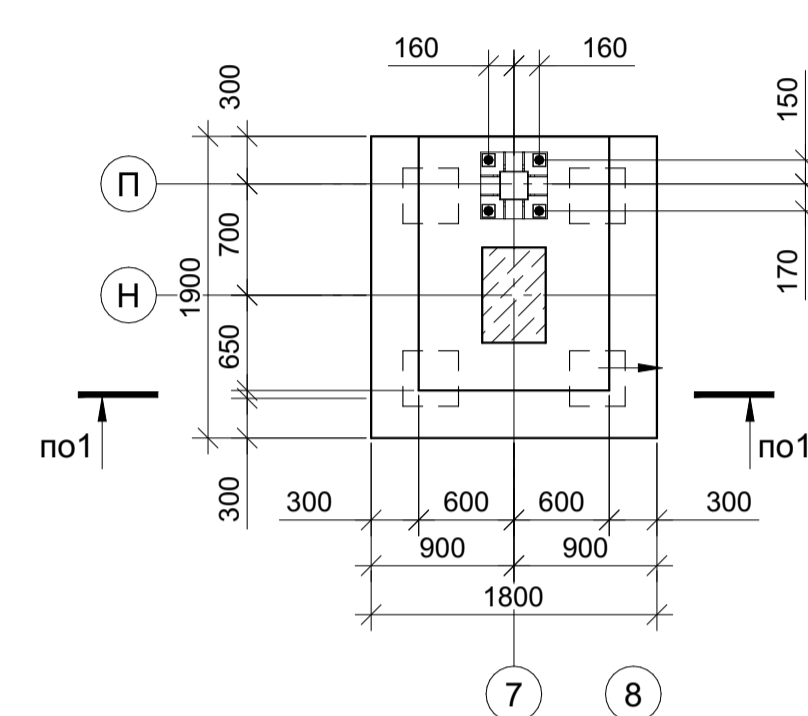
Ростверк Рп3



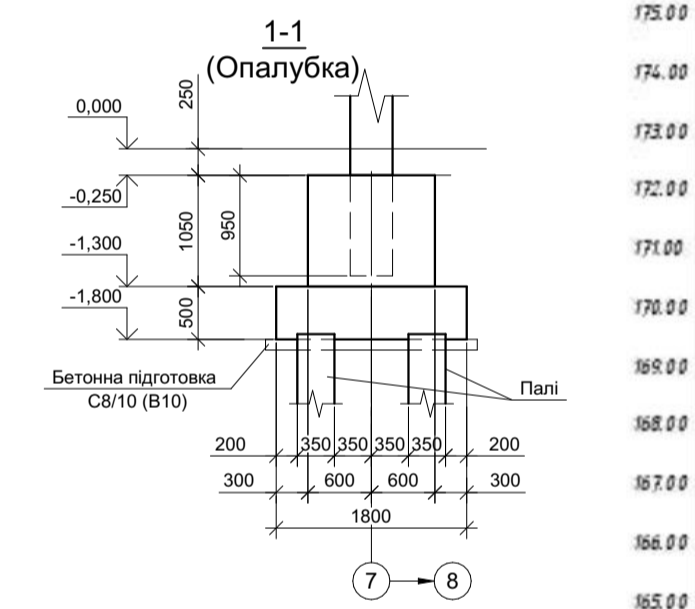
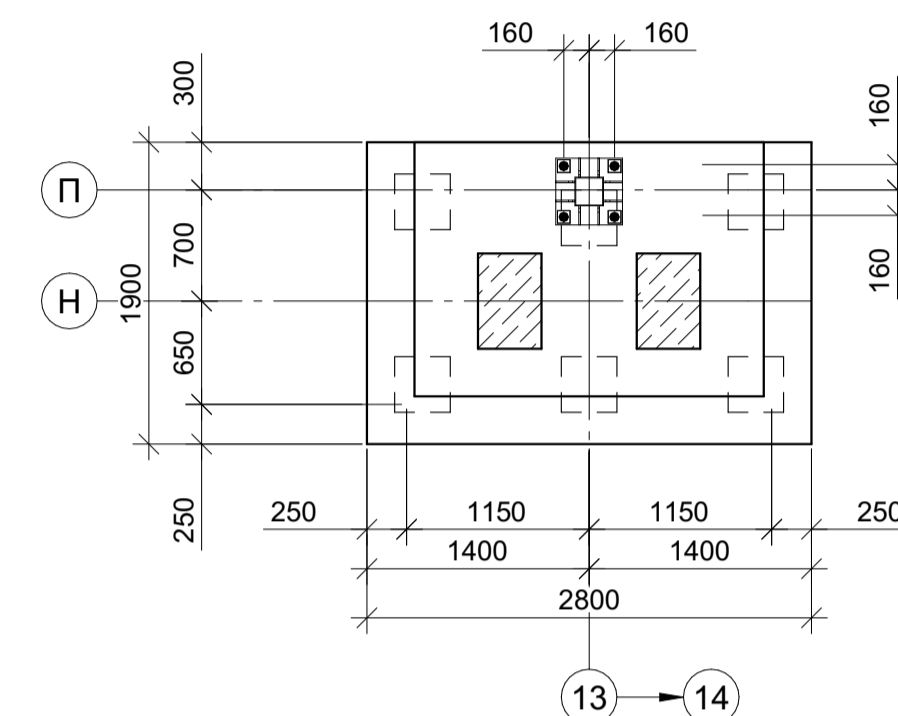
Ростверк Рп4



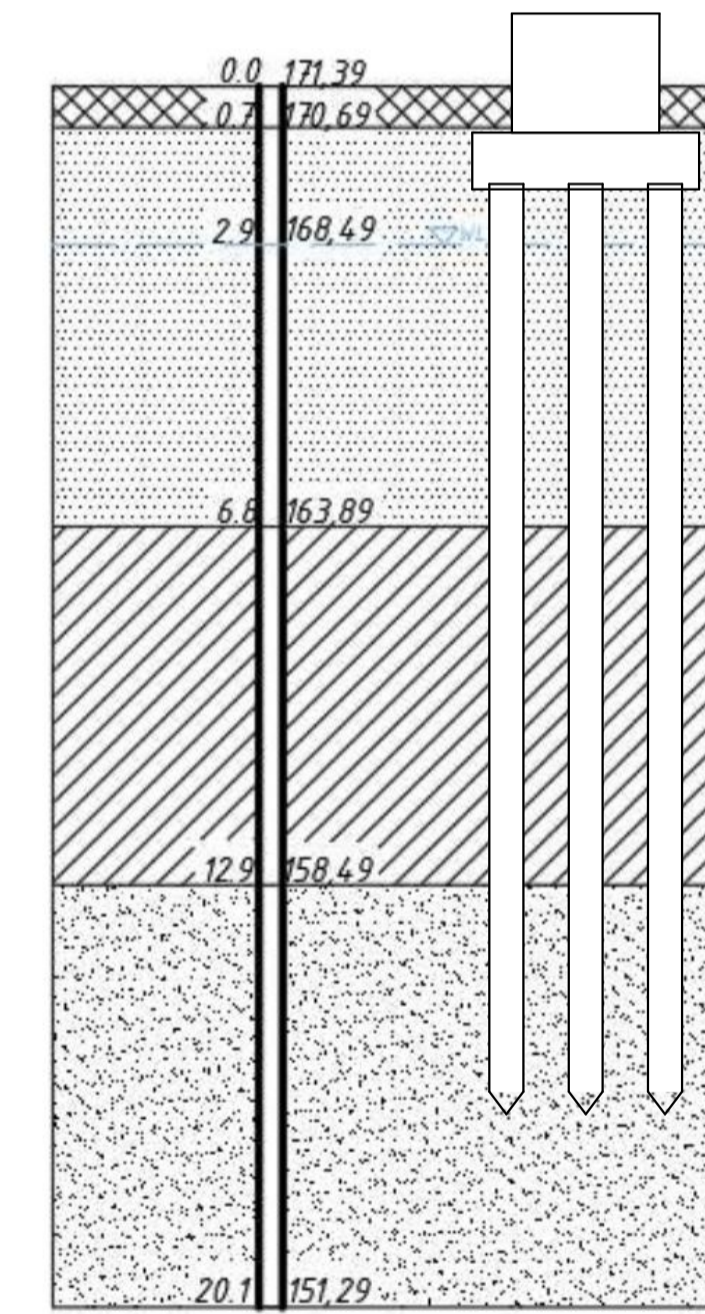
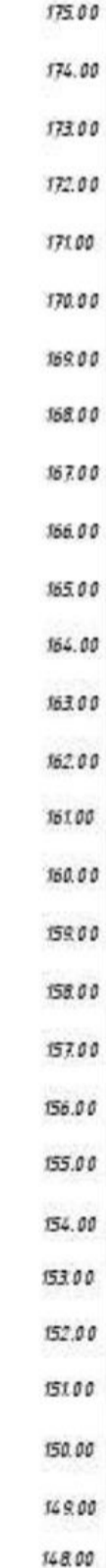
Ростверк Рп6



Ростверк Рп8



Інженерно-геологічний розріз



- 1 Насипний шар
- 2 Пісок середньої крупності, середньої щільності
- 2a Пісок середньої крупності, середньої щільності
- 3 Суглинок піщаний
- 4 Пісок дрібний

Зведена таблиця нормативних значень фізико-механічних показників ґрунтів будівельного майданчика

Номер ІГЕ	Помпе найменування ґрунту	Глибина залягання піщаних м'яких пластин, м	Глибина залягання пластин, м	Щільність ґрунту, т/м ³ (у/см ³)		Прорядок, ρ	Частинки, рс	У виласкому стані, ρд	Прорядок волозськ, W	Питома вага ґрунту, γН/м ³	Природна волозськ у виласкому стані	Коефіцієнт пористості	Коефіцієнт волозськ, Sg	Волозськ на міся	Пластичність	Число пластичності	Лімітна текучість	Лімітне застигання	Питома волозськ	Кут внутрішнього тертя	Модуль зриву	Модуль зриву	Модуль зриву
				сухо	у виласкому стані																		
1	насипний - ґрунт	0,7	1,54	-	-	-	-	-	-	15,10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	пісок середньої крупності, незордианий, середньої щільності, малого ступеня водонасичення	6,1	1,81	1,64	2,65	-	0,1	17,75	0,61	0,476	-	-	-	-	-	-	1,4	36,2	34	400	-	-	-
2-а	пісок середньої крупності, незордианий, середньої щільності та насичений водою	6,1	1,81	1,64	2,65	2,16	0,1	21,18/11,37	0,61	1	-	-	-	-	-	-	1,4	36,2	34	400	-	-	-
3	суглинок піщаний пластичний	6,1	1,87	1,61	2,72	2,01	0,16	19,71/9,90	0,68	1	0,23	0,14	0,09	1	23,5	18,7	4,5	182,5	-	-	-	-	
4	пісок дрібний, незордианий, середньої щільності, водонасичений	7,2	1,86	1,7	2,64	-	0,09	18,24	0,56	1	-	-	-	-	1,9	37,7	39	400	-	-	-	-	

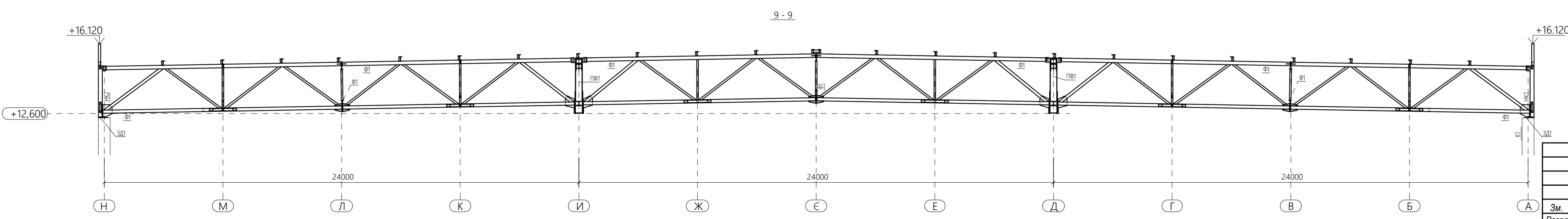
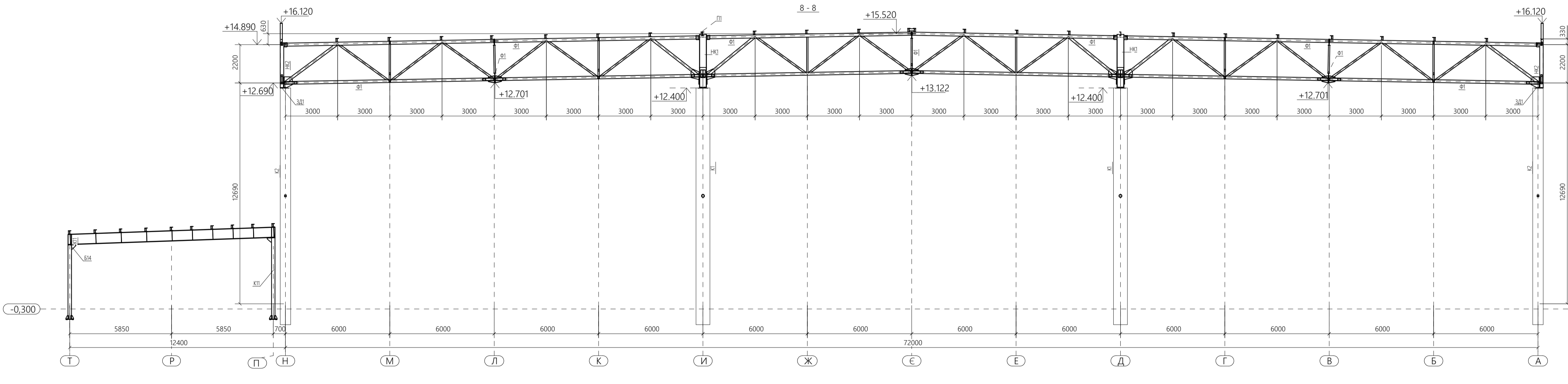
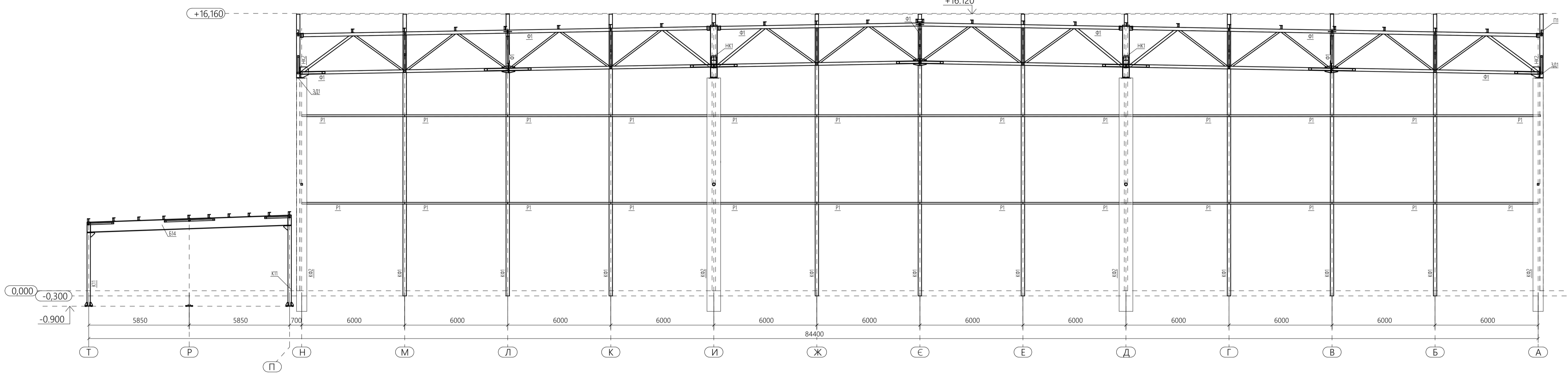
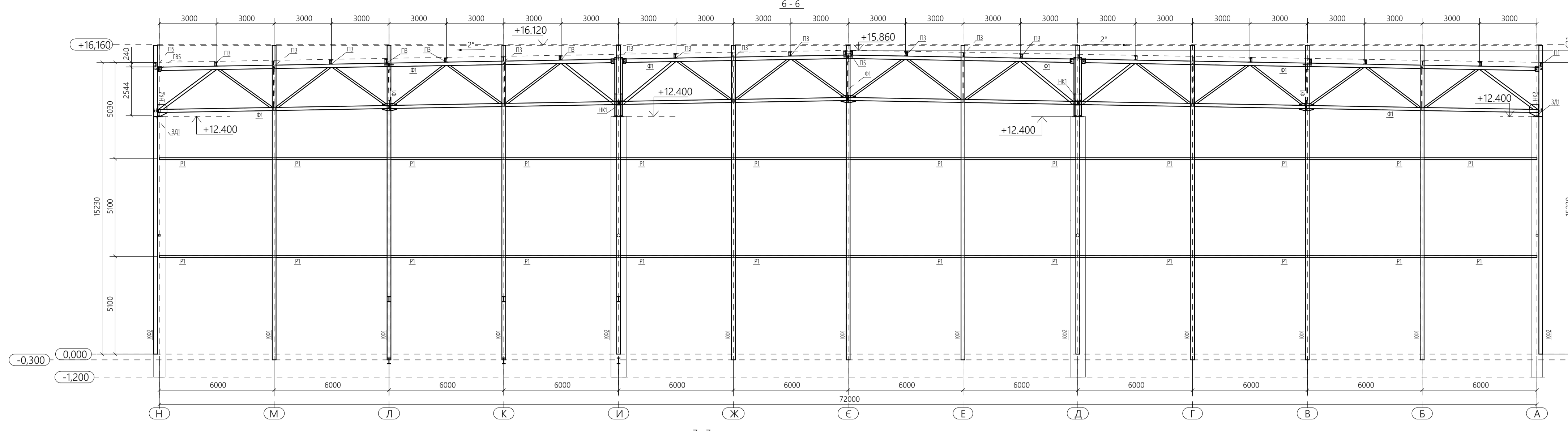
Специфікація до схеми ремонтно-відновальних робіт

Поз.	Позначення	Найменування	К-сть, шт	Маса од., кг	Примітки
Ростверки					
Фп1		Ростверка плита Фп1	1		шт
Рп1		Монолітний Ростверк Рп1	27		шт
Рп2		Монолітний Ростверк Рп2	22		шт
Рп3		Монолітний Ростверк Рп3	2		шт
Рп4		Монолітний Ростверк Рп4	1		шт
Рп5		Монолітний Ростверк Рп5	9		шт
Рп6		Монолітний Ростверк Рп6	18		шт
Рп7		Монолітний Ростверк Рп7	1		шт
Рп8		Монолітний Ростверк Рп8	1		шт
Рп9		Монолітний Ростверк Рп9	1		шт
Рп10		Монолітний Ростверк Рп10	20		шт
Рп11		Монолітний Ростверк Рп11	1		шт
Рп12		Монолітний Ростверк Рп12	1		шт
Рп13		Монолітний Ростверк Рп13	3		шт
Рп14		Монолітний Ростверк Рп14	6		шт
Рп15		Монолітний Ростверк Рп15	1		шт
Рп16		Монолітний Ростверк Рп16	1		шт
Рп17		Монолітний Ростверк Рп17	1		шт
Стп1		Стіни монолітні Стп1	1		шт

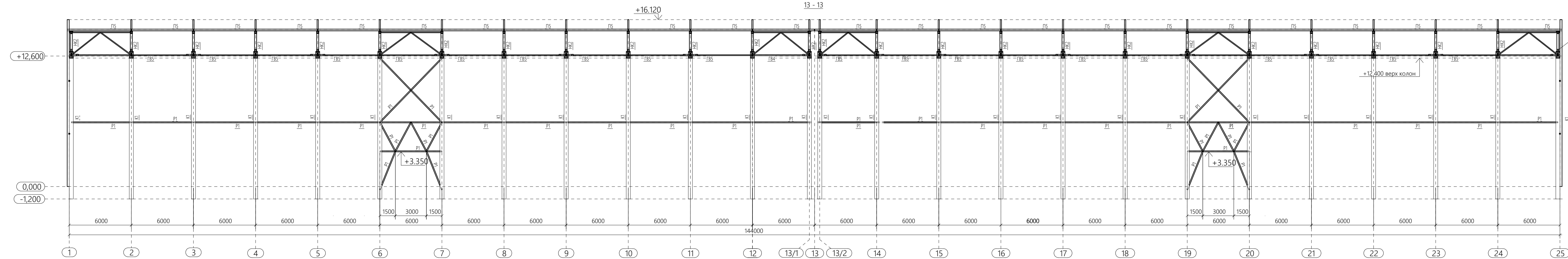
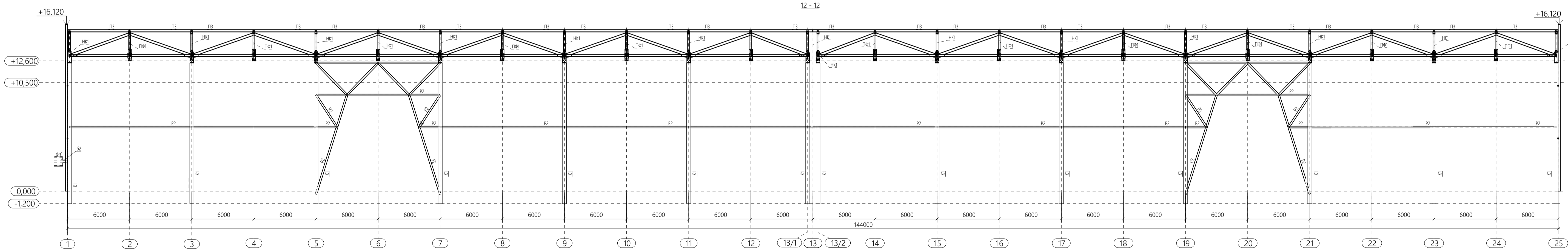
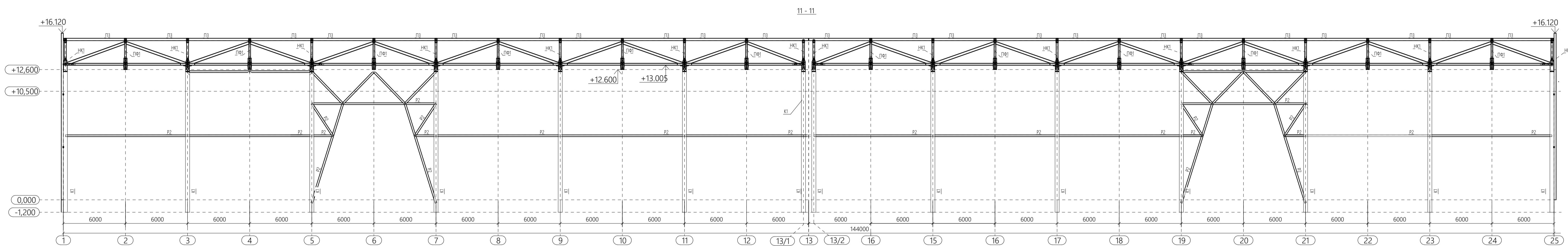
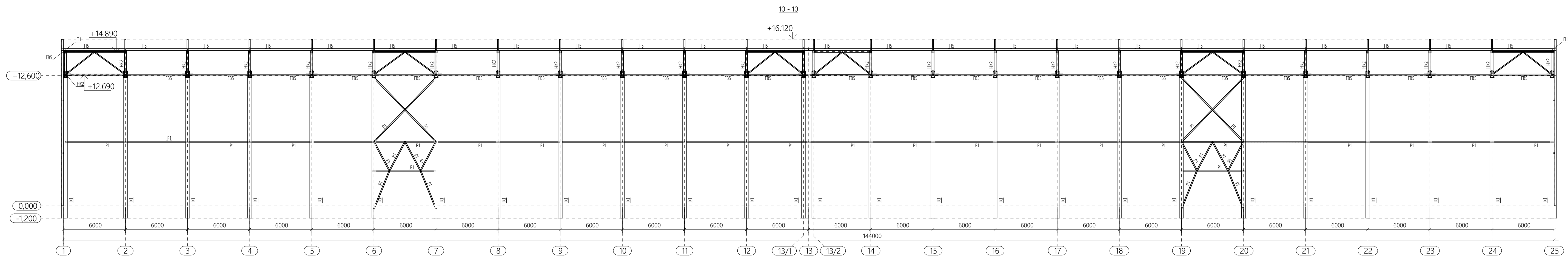
ПРИМІТКИ

- За умовно позначку 0,000 прийнято рівень чистої статі 1-го поверху, що відповідає абсолютній відм. 171,39.
- За даними звіту про "Інженерно-геологічні дослідження", основою під вістря паль служить ґрунт ІГЕ-4 пісок дрібний, з наступними розрахунковими характеристиками: $\gamma=18,24$ кН/м³, $E=39,0$ МПа, $\varphi=1,9^\circ$, $S=37,7$ кПа. (характеристики ґрунтів дано у водонасиченому стані).
- ґрунтові води виявлено на глибині 2,9 м від поверхні, абс. відм. 168,49.
- Палі занурювати методом вдвлювання або забиванням.
- Розрахункове навантаження на палю становить 86т.
- Оголовки паль після зрубки закласти на 50 мм в бетон ростверку. Після розчищення голови палі арматурні стрижні паль закласти в ростверк на глибину не менше 500 мм.
- Геологічні розрізи з інженерно-геологічних свердловин наведені на листі.
- Палі позначені зеленим кольором підлягають проведенню пальових контрольних випробувань паль згідно з вимогами ДСТУ Б В.2.1-1-95 "ґрунти. Метод пальових випробувань палями" з метою перевірки відповідності несучої здатності паль розрахунковим навантаженням, встановленим у проекті пльового Ростверку.
- Виробування паль виконувати статичним навантаженням 105 т.

Атестаційна випускна робота				
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірське шосе в м. Вінниця				
Зм.	Кільк.	Аркуш.	№ док.	Підпис
Розробив	Гончар Ю. Ю.			
Консульт.	Яценко А. М.			
Керівник	Гітлін С. Б.			
Кафедра гео техніки				
			Стівія	Лист
			ДП	4
			Листов	
			11	
КНУБА зПЦБм-23				

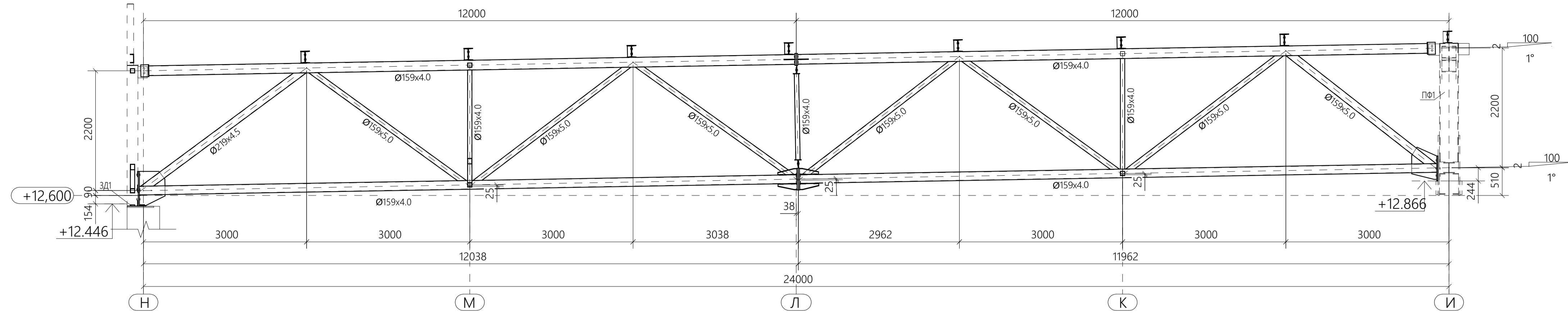


Атестаційна випускна робота									
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Неміриське шосе в м. Вінниця									
Зм.	Кільк.	Аркуш.	№ док.	Підпис	Дата				
Розробник	Гончар Ю. Ю.					Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій			
Консульт.	Радцький С. Б.					ДП	6	11	
Керівник	Глітин О. Б.								
Розріз 6-6; Розріз 7-7; Розріз 8-8; Розріз 9-9									
Н. контр. Зав. каф. Білик С. І.									
КНУБА зПЦБМ-23									

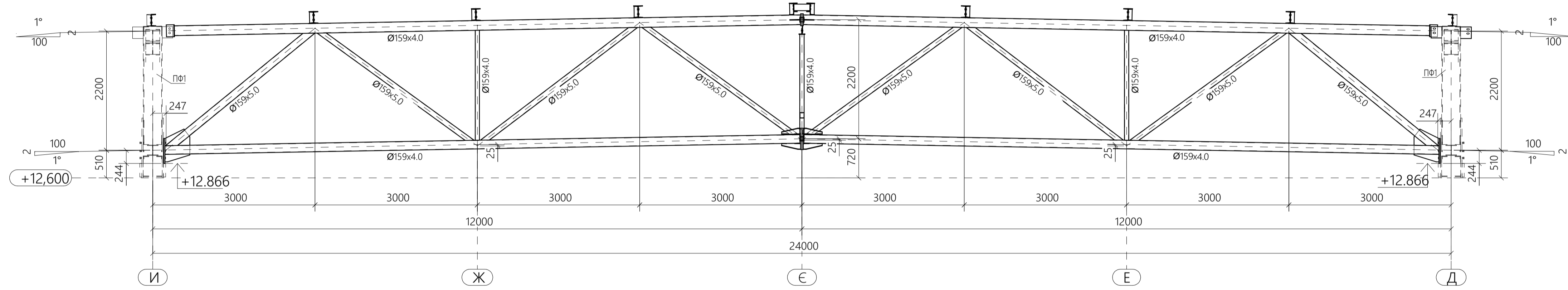


Атестаційна випускна робота					
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірівське шосе в м. Вінниця					
Зм.	Кільк.	Аркуш.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Гончар Ю. Ю.				
Консульт.	Радцький С. Б.				
Керівник	Глітин О. Б.				
Н. контр.					
Зав. каф.	Білик С. І.				
				Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій	Стівія
					Лист
					Листов
				Розрід 10-10; Розрід 11-11; Розрід 12-12; Розрід 13-13	ДП
					7
					11
					КНУБА зПЦБМ-23

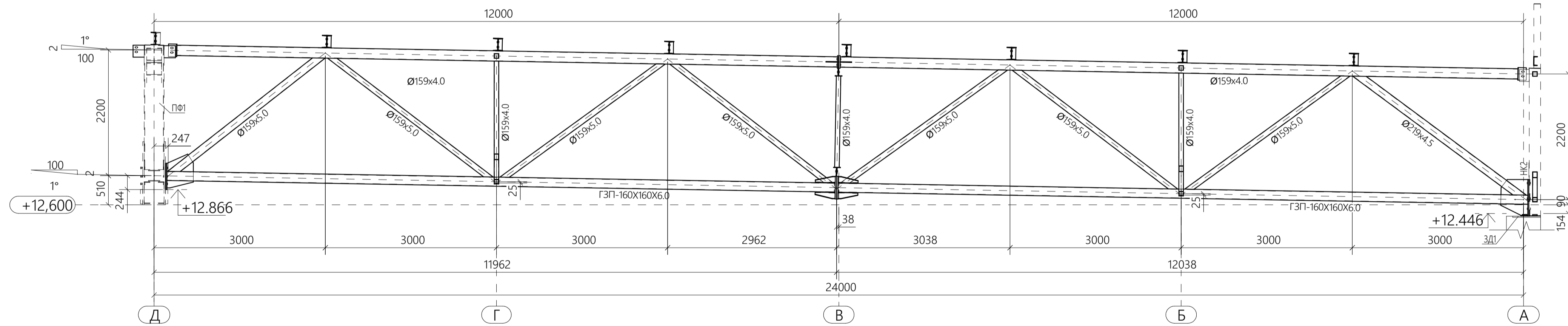
Геометрична схема ферми в осях Н-И



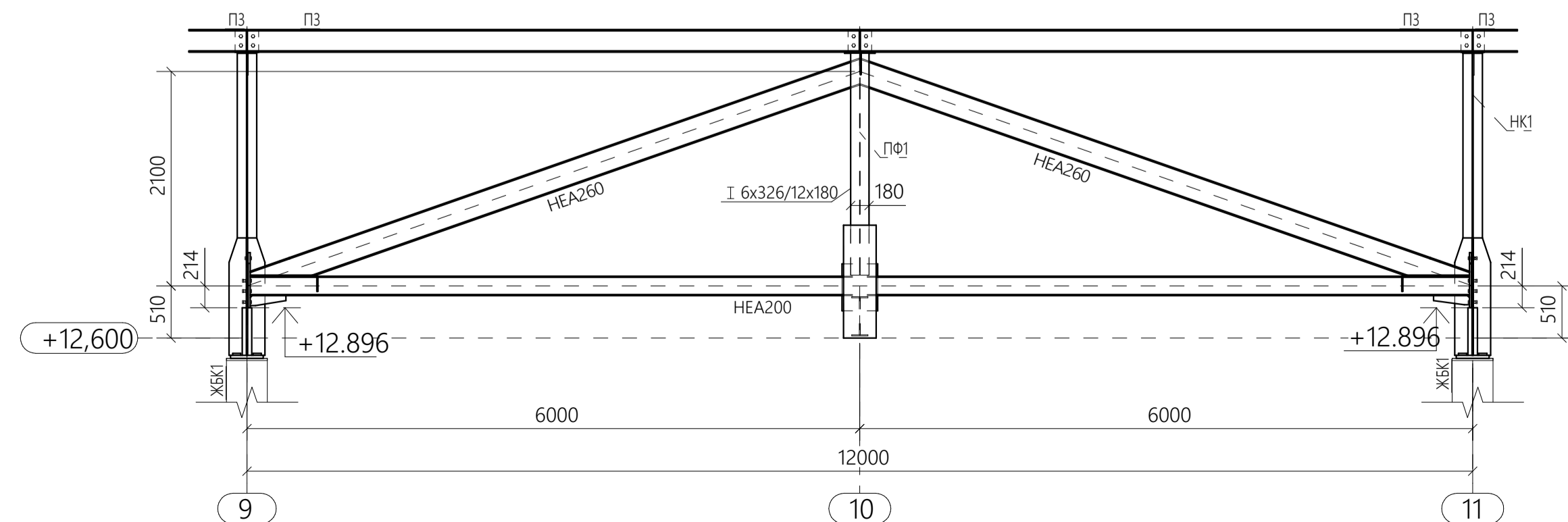
Геометрична схема ферми в осях И-Д



Геометрична схема ферми в осях Д-А

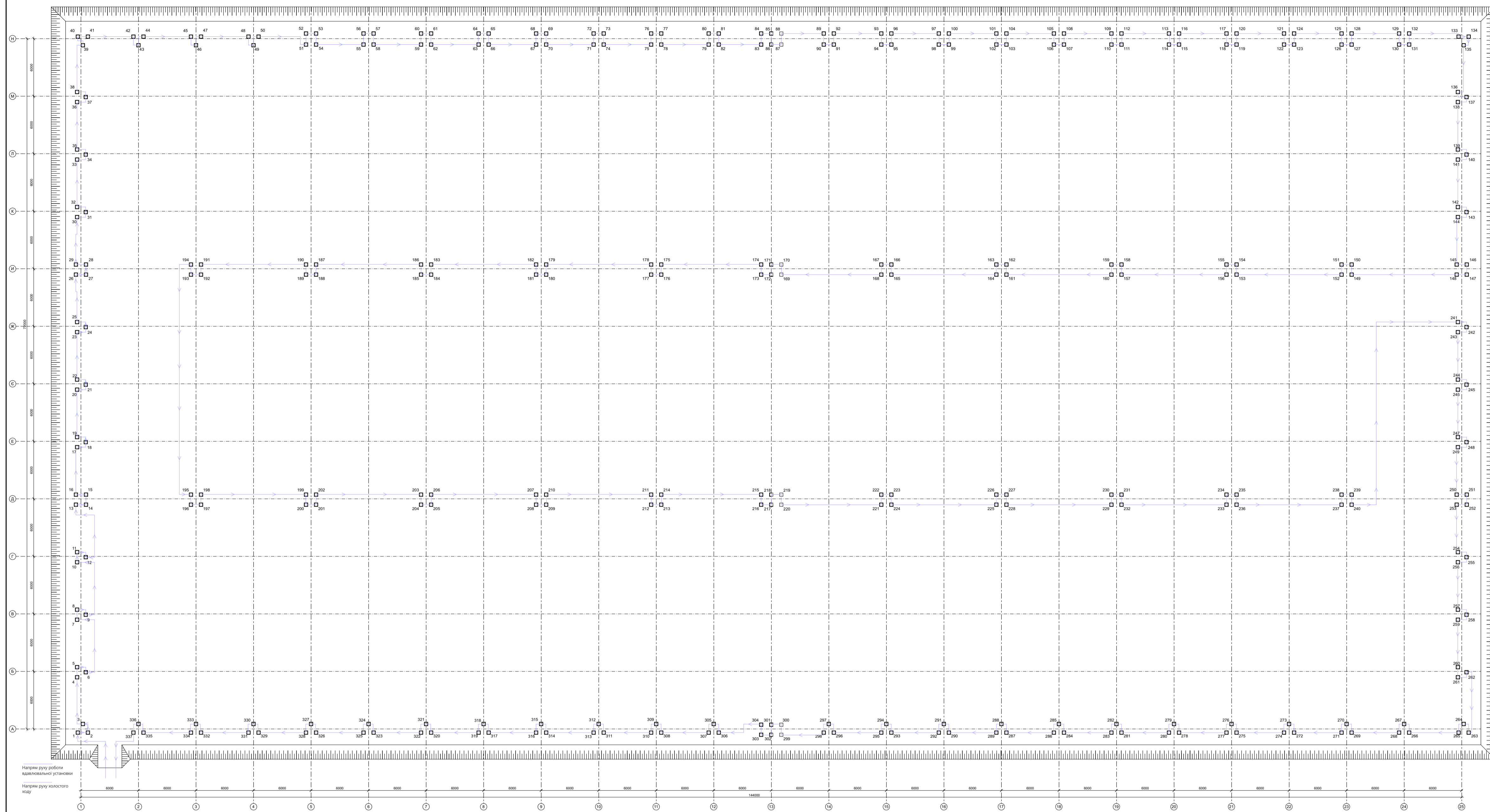


Геометрична схема ферми ПФ1



						Атестаційна випускна робота			
						Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірське шосе в м. Вінниця			
Зм.	Кільк.	Аркулш.	№ док.	Підпис	Дата	Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій	Студія	Лист	Листов
Розробив	Гончар Ю. Ю.						ДП	8	11
Консульт.	Радзівський С. Б.								
Керівник	Глітин О. Б.								
Н. контр.						Геометричні схеми ферм			КНУБА зПЦБМ-23
Зав. каф.						Білик С. І.			

Схема руху вдавлювальної установки



Заходи з охорони праці

- При виконанні бурових робіт необхідно керуватись нормами ДБН А.3.22-2009 "Техника безпеки в будівництві", "Правилами устроювання і безпечної експлуатації грузопідъемних кранів", "Правилами устроювання електроустановок", "Правилами технічної експлуатації і безпеки обслуговування електроустановок промислових підприємств" та "Інструкціями крановщика, стропальщика, лица, відповідального за безпечне виробництво робіт по переміщенню вантажів кранами".
- При монтажі, демонтажі крана керуватись технологічною схемою та інструкцією.
- Із працівників ІТР повинно бути призначена особа, що відповідає за безпечне виконання робіт та яка має відповідне посвідчення.
- Особа, яка відповідає за безпечне виконання робіт по переміщенню вантажів кранами, не повинна допускати використання використання немаркірованих, несправних та які і не відповідають вантажопідйомності, характеру вантажу, з'ємних вантажозахватних пристосувань.
- Будівельний майданчик повинен бути освітлений у відповідності з "Указаннями по проектуванню електроосвітлення будівельних площадок".
- Дотримуватись вимог пожежої безпеки на будівельному майданчику у відповідності із ДБН та "Типовими правилами пожежної безпеки для промислових підприємств" та мати у наявності засоби пожежогасіння: ящик з піском, пожежний щит та один вогнегасник в битовому приміщенні.

Вказівки по виконанню робіт;

- Перед початком робіт майстру необхідно провести інструктаж робітників з техніки безпеки, в разі необхідності видати наряд допуск на виконання процесів підвищеної небезпеки.
- Робоча зона повинна бути огорожена з встановленням попереджувальних знаків.
- При насічці бетонної поверхні користуватися респіратором.
- Щодня після закінчення робіт будівельне сміття повинно бути вивезено за межі будівлі.

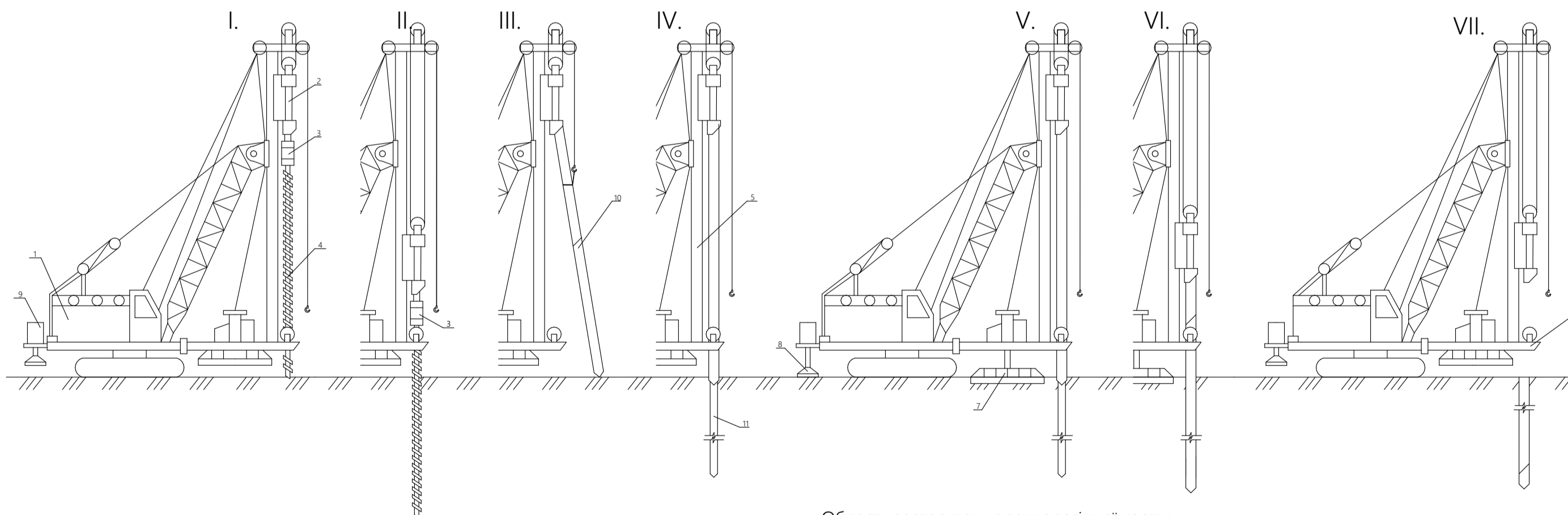
Календарний план на влаштування фундаментів

Найменування робіт	Об'єм робіт		Трудомісткість		Тривалість	Кількість змін	Склад бригади	Кількість працюючих	1				
	Один. виміру	Кількість	маш-змін	люд-змін					1	10	20	30	
Планування території	100м2	0,8	-	0,06	1	1	різнороб	1	1x1				
Влаштування тимчасових доріг	100м2	2,79	-	15	1	1	різнороб	5	1x1				
Розробка ґрунту екскаватором з завантаженням на автомобілі	100м3	18,0	20	24	7	2	машинист 6 розр.	2	7x2				
Вивіз ґрунту на відстань до 7 км	100м3	18,0	10,8	12	2	2	водій, машинист 6 розр.	4	2x2				
Розробка ґрунту у віддал	100м3	8,8	4	10	2	1	машинист 6 розр.	5	2x1				
Розробка ґрунту вручну в котловані	100м3	0,5	-	4	1	1	робітник	4	1x1				
Влаштування палі	100м3	154,35	99,17	189	18	2	водій, бетонник, машинист 6 розр.	10	18x2				
Влаштування ростверку	100м3	0,64	14	26	2	2	бетонник, машинист 6 розр.	2	2x2				
Зворотня засипка з пошаровим ущільненням	100м3	8,8	2	2	1	1	машинист 6 розр.	2	1x1				

Стадії вдавлювання палі:

- Навіск бурової головки з шнеком до наголовника установки і переміщення установки з центруванням шнека над точкою занурення;
- Буріння лідерної свердловини;
- Строповка, підтягування, підйом і заведення головки палі під наголовник;
- Установка палі на точку вдавлювання;
- Опускання опорних плит і анкера з включенням його в роботу;
- Занурення палі вдавлюванням;
- Підйом опорних плит, анкера, наголовника і з'їзд з палі.

Технологічна схема занурення палі вдавлюванням в лідерну свердловину при бурінні свердловини самою установкою



Умовні позначення:

- Базова машина;
- Наголовник
- Бурова головка
- Шнек
- Копрова стійка
- Опорна рама
- Вакуумний анкер
- Опорна плита
- Вакуумний насос
- Палля
- Лідерна свердловина

Область застосування технологічної карти:

Технологічна карта розроблена на влаштування пального поля. Логістично-складський комплекс. Місце будівництва вул. Немирівське шосе в м. Вінниця.

№ п/п	Найменування та основні параметри	Марка, ГОСТ креслення	Од. вим.	Кількість
1	Бульдозер	ДЗ-42	шт	1
2	Екскаватор V=0,65м³, Лстр.=8,95 м	ЕО-2621А	шт	1
3	Автосамоскиди вантаж. підйом. 15 т, V=8,5м³	КАМАЗ 65115	шт	1
4	Теодоліт Т-2	ГОСТ 10529-10	шт	2
5	Вдавлювальна установка	СП 49 Д	шт	1
6	Нівелір Н 3	ГОСТ 10528-69	шт	2
7	Нівелірна рейка РН-3	ГОСТ 11158-65	шт	2
8	Рулетка сталевая РЗ-50	ГОСТ 7502-69	шт	2
9	Метр сталевий складний	ГОСТ 7253-80	шт	2
10	Лопата копальна прямокутна ЛКП-1	ГОСТ 3620-76	шт	10
11	Лопата підбирна ЛП-1	ГОСТ 3620-76	шт	10
12	Драбина інвентарна L=5 м	ЦНИИОМПТ, смм, ЕН/01.082	шт	4
13	Захисні каски	ГОСТ 12.4.087-80	шт	40
14	Бетононасос Р=54 м³/год	"Putzmeister"	шт	2
15	Бочка для технічної води V=3м³	"Putzmeister"	шт	2
16	Інвентарні слани		шт	10
17	Компресор		шт	2

Техніко-економічні показники

№	Найменування	Одиниця виміру	Кількість
1	Тривалість зайнятості вдавлювальної установки	змін	50
2	Середня продуктивність вдавлювальної установки	Шт/змін	12
3	Трудомісткість	Маш/змін	184
4	Загальна собівартість 1т конструкції	грн/т	-

Відомість потреби матеріалів

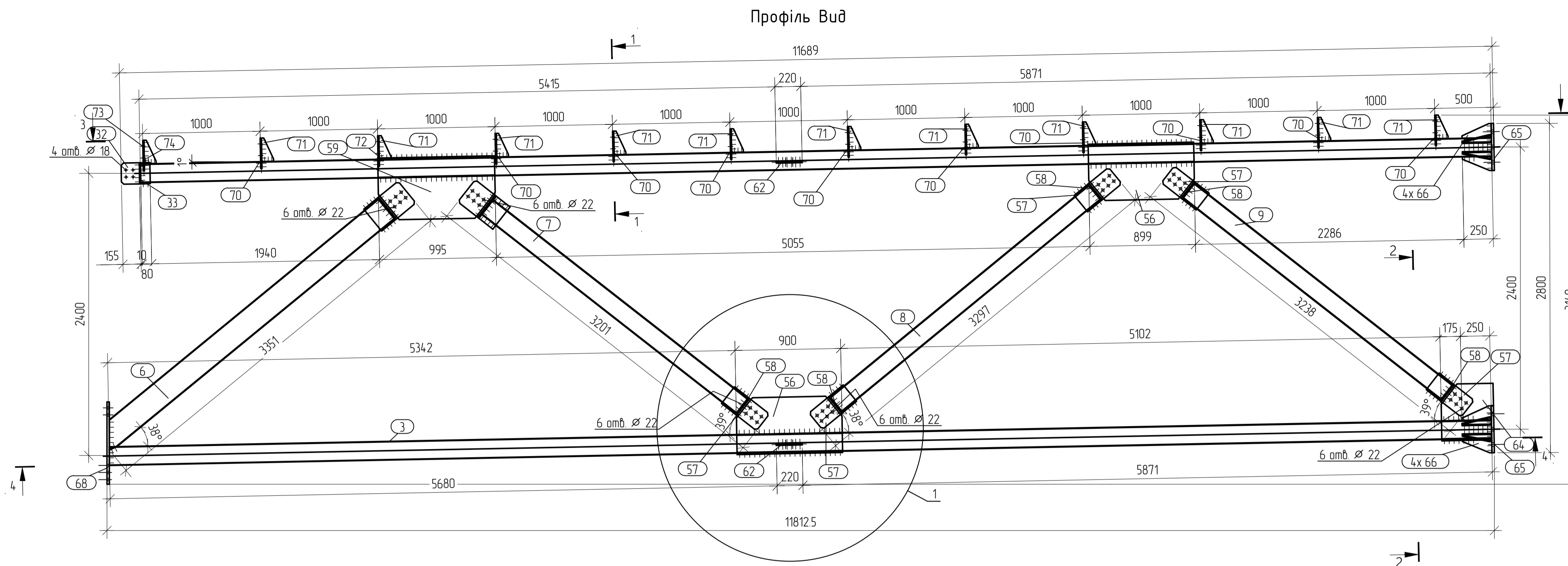
№ п/п	Найменування	Од. вим.	Кількість
1	Арматура	кг	4030
2	Бетон	м³	131,5

Атестаційна випускна робота					
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немирівське шосе в м. Вінниця					
Зм.	Кільк.	Архив.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Гончар Ю. Ю.				
Консульт.	Чарченко К. В.				
Керівник	Глітин О. Б.				
Н. контр.					
Зав. каф.	Білик С. І.				

Схема руху вдавлювальної установки; Технологічна схема занурення палі; Машини, устаткування, інструменти, засоби захисту індивідуальні і колективні; Заходи з охорони праці; Вказівки по виконанню робіт

Студія	Лист	Листов
ДП	9	11

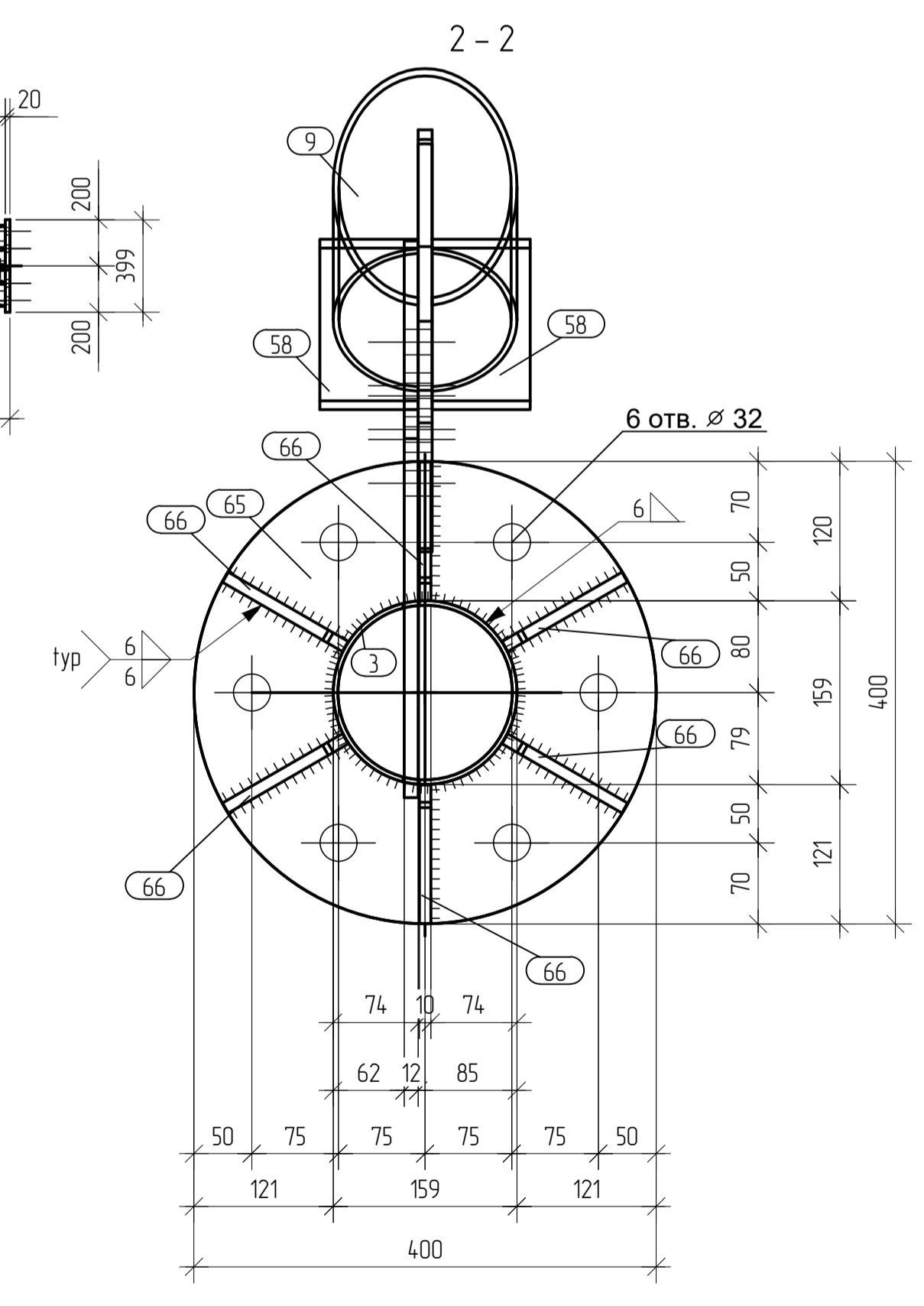
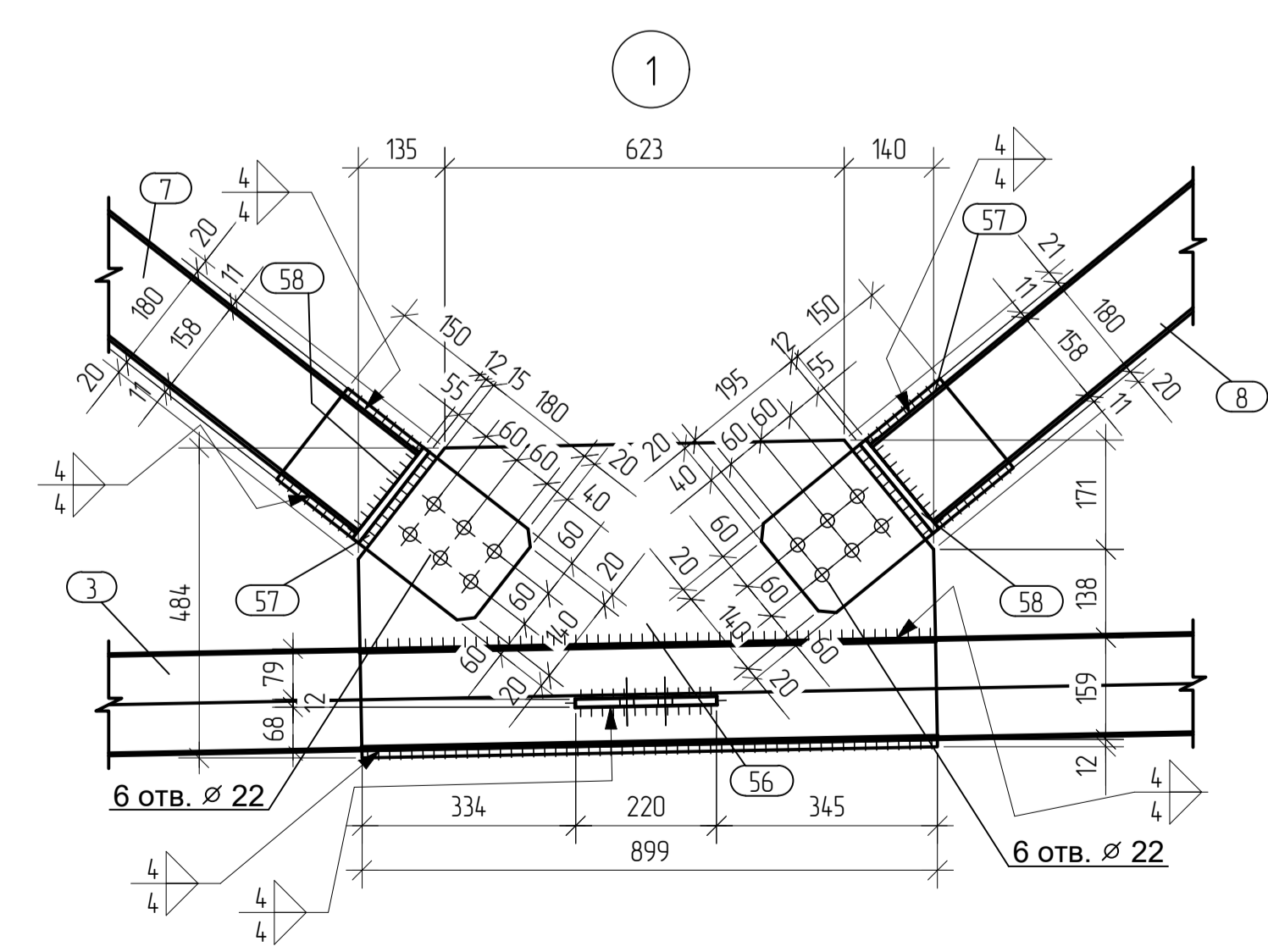
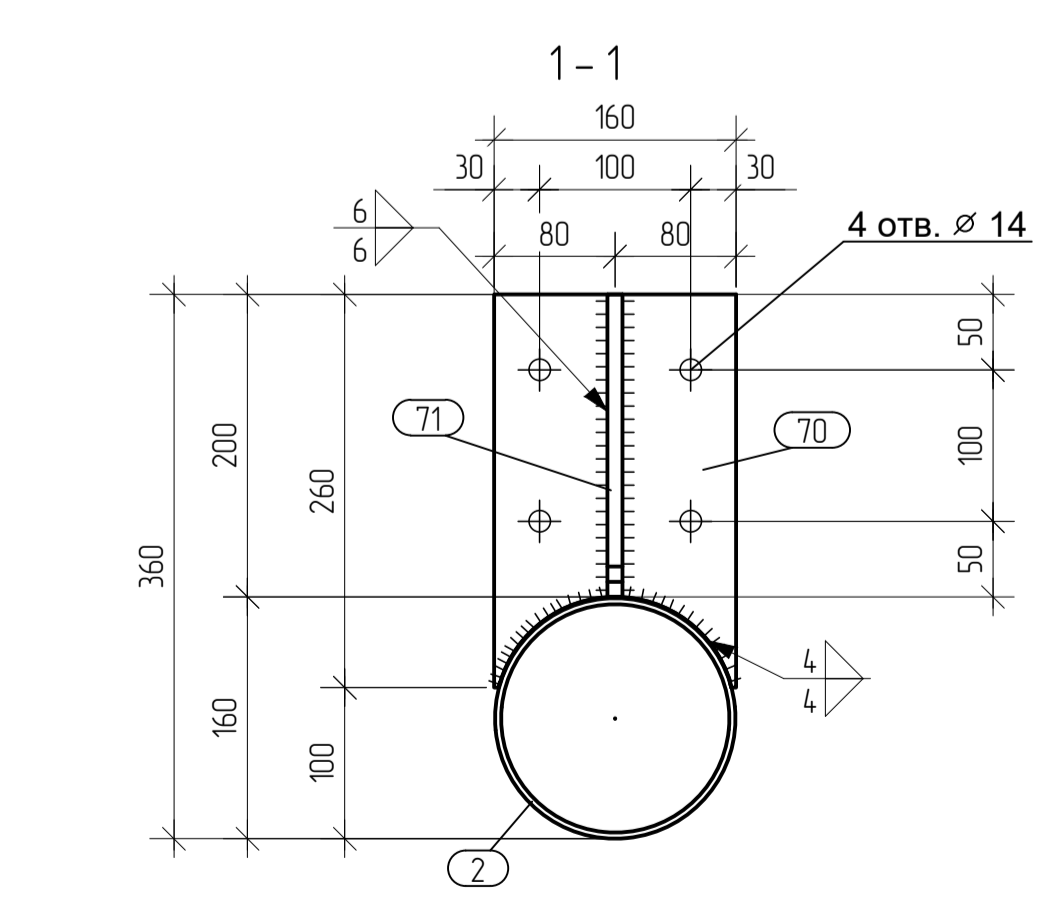
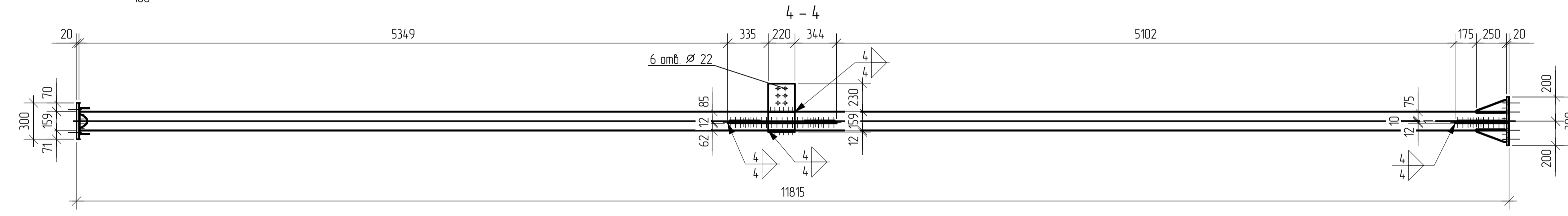
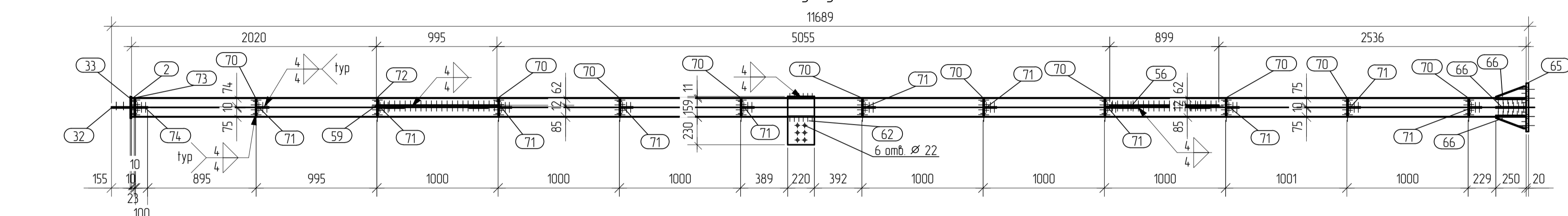
КНУБА зПЦБм-23



Специфікація									
Марка ел-та	Дет. №	Кіл. шт.	Профіль	Довжин. а, мм	Маса, кг			Марка сталі	Примітка
					шт.	заг.	марки		
Ф-3	2	1	∅ 159x4.0	11504	175.9	175.9		C245	
	3	1	∅ 159x4.0	11772	180.0	180.0		C245	
	6	1	∅ 219x4.5	3124	74.4	74.4		C245	
	7	1	∅ 159x5.0	2747	52.2	52.2		C245	
	8	1	∅ 159x5.0	2843	54.0	54.0		C245	
	9	1	∅ 159x5.0	2784	52.9	52.9		C245	
	32	1	—10x180	245	3.4	3.4		C245	
	33	2	—10x85	180	1.2	2.4		C245	
	56	2	—12x481	899	38.5	77.0		C245	
	57	5	—12x180	377	6.4	32.0		C245	
	58	10	—12x85	180	1.4	14.0		C245	
	59	1	—12x528	995	45.9	45.9		C245	
	60	2	—12x240	377	8.5	17.0		C245	
	61	4	—12x115	240	2.6	10.4		C245	
62	2	—12x220	400	8.3	16.6		C245		
64	1	—12x445	481	18.5	18.5		C245		
65	2	∅ D4.00	20	19.7	39.4		C245		
66	12	—10x120	250	1.4	16.8		C245		
68	1	—20x300	700	33.0	33.0		C245		
70	10	—10x160	260	2.7	27.0		C255		
71	11	—10x100	200	1.0	11.0		C255		
72	1	—10x160	260	2.7	2.7		C255		
73	1	—10x160	260	2.7	2.7		C255		
74	1	—10x100	200	1.0	1.0		C255		
Маса напл. металу 10% = 96.8 кг								969.8	

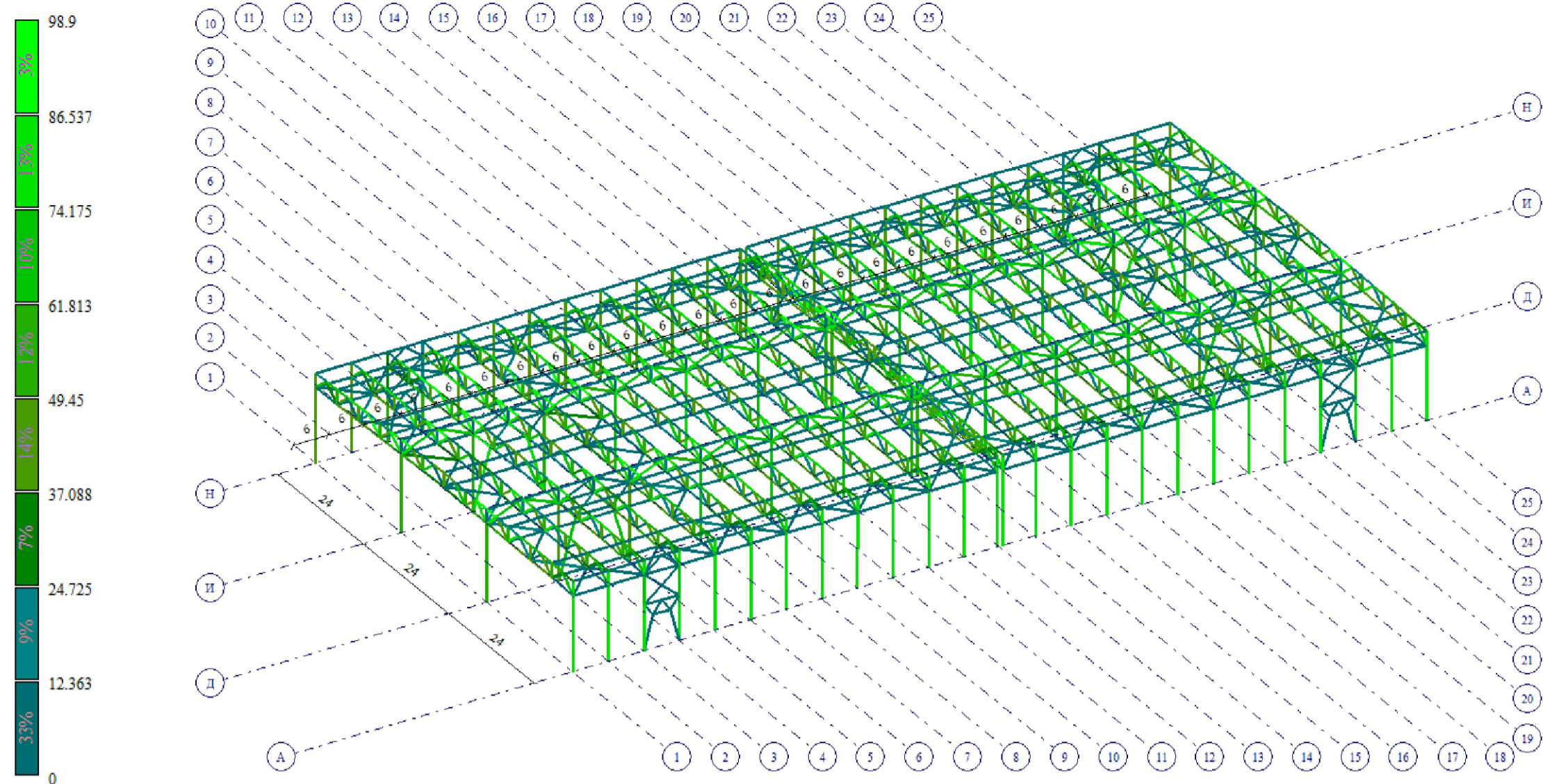
Відомість відправних елементів			
Марка елемента	Кіл. елем.	Маса, кг	
		елемента	всіх елем.
Ф-3	1	969.8	969.8
		Всього:	969.8

Вибірка металу		
Профіль	Марка сталі	Маса, кг
—10	C245	22.6
—12	C245	231.4
—20	C245	33.0
∅ D4.00	C245	39.4
—10	C255	44.4
∅ 159x4.0	C245	515.0
∅ 219x4.5	C245	74.4
Всього:		960.2

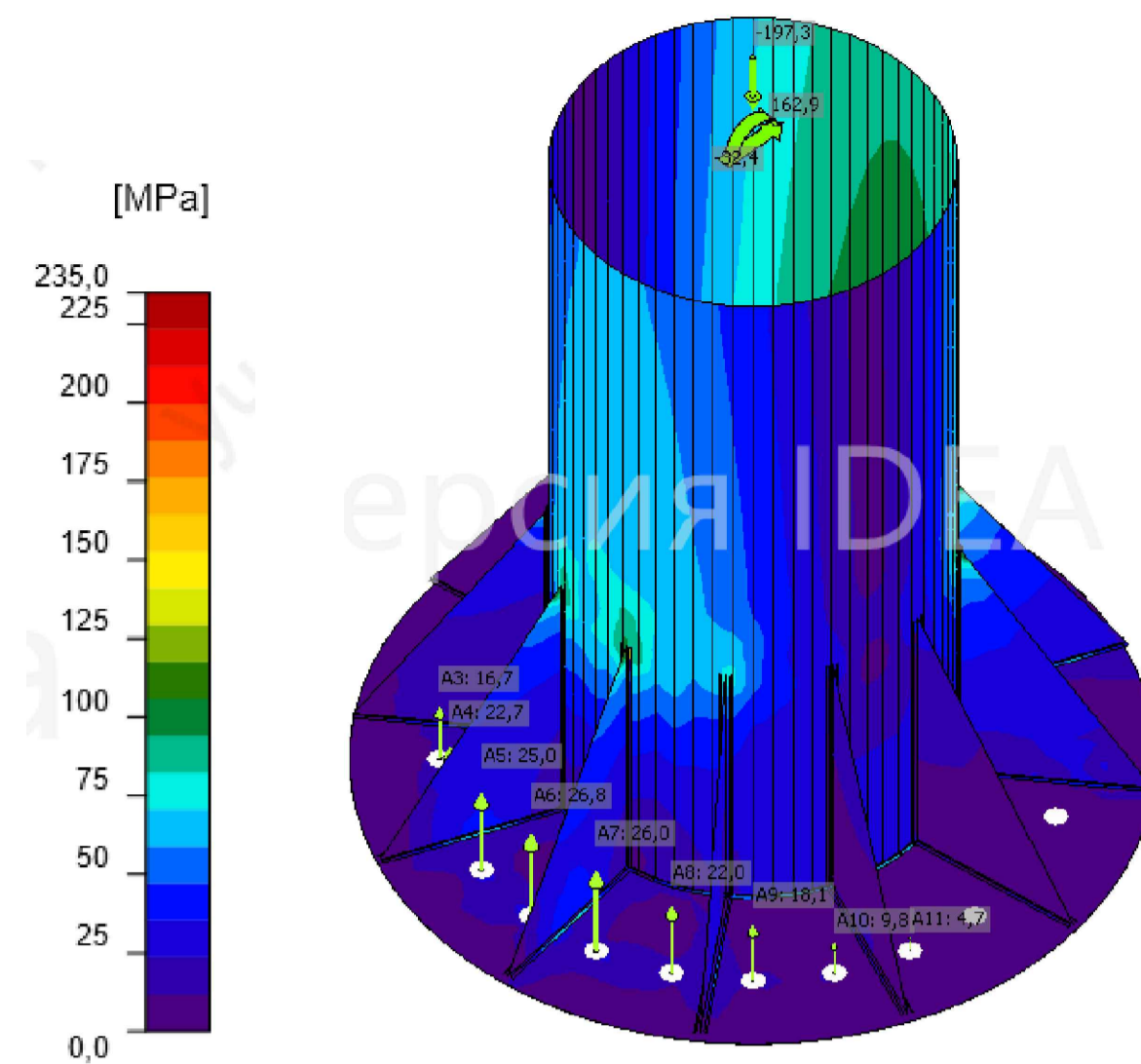


Атестаційна випускна робота									
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Немірівське шосе в м. Вінниця									
Зм.	Кільк.	Аркуш.	№ док.	Підпис	Дата	Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій			Листов
Розробив	Гончар Ю. Ю.					Студія	Лист	Листов	
Консульт.	Радецький С. В.					ДП	11	11	
Керівник	Глітин О. Б.								
Н. контр. Зав. каф. Білик С. І.						Профільний вид зборки форми Ф-3; Вузол 1; Розриви 1-1, 4-4; Специфікація; Вибірка металу; Відомість відправних елементів			КНУБА зПЦБМ-23

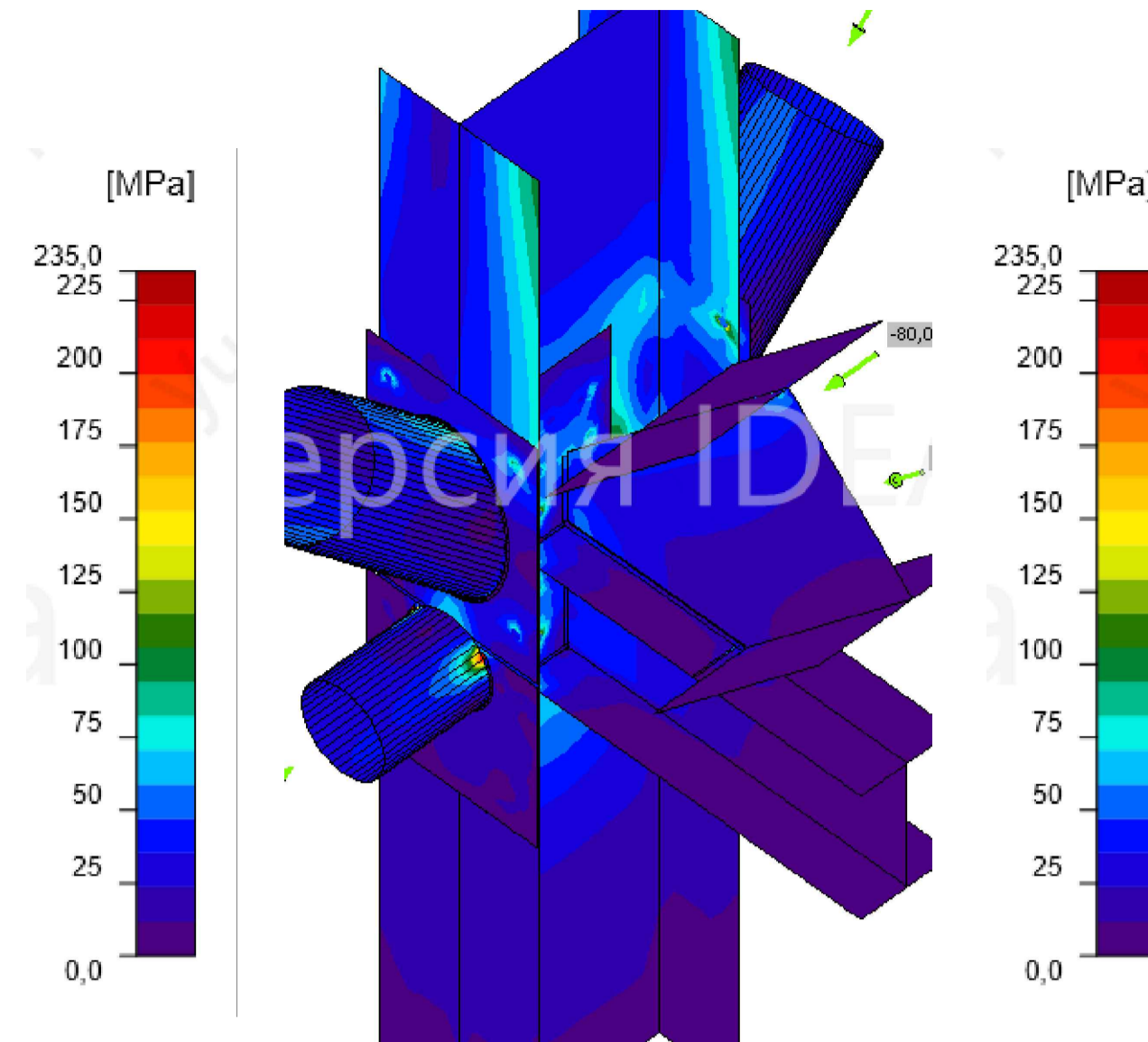
Перевірний розрахунок металевого каркасу будівлі виконаний в "ПК-Ліра-Сапр 2024"
Перевірка призначених сталевих елементів за 1-Групою граничних станів



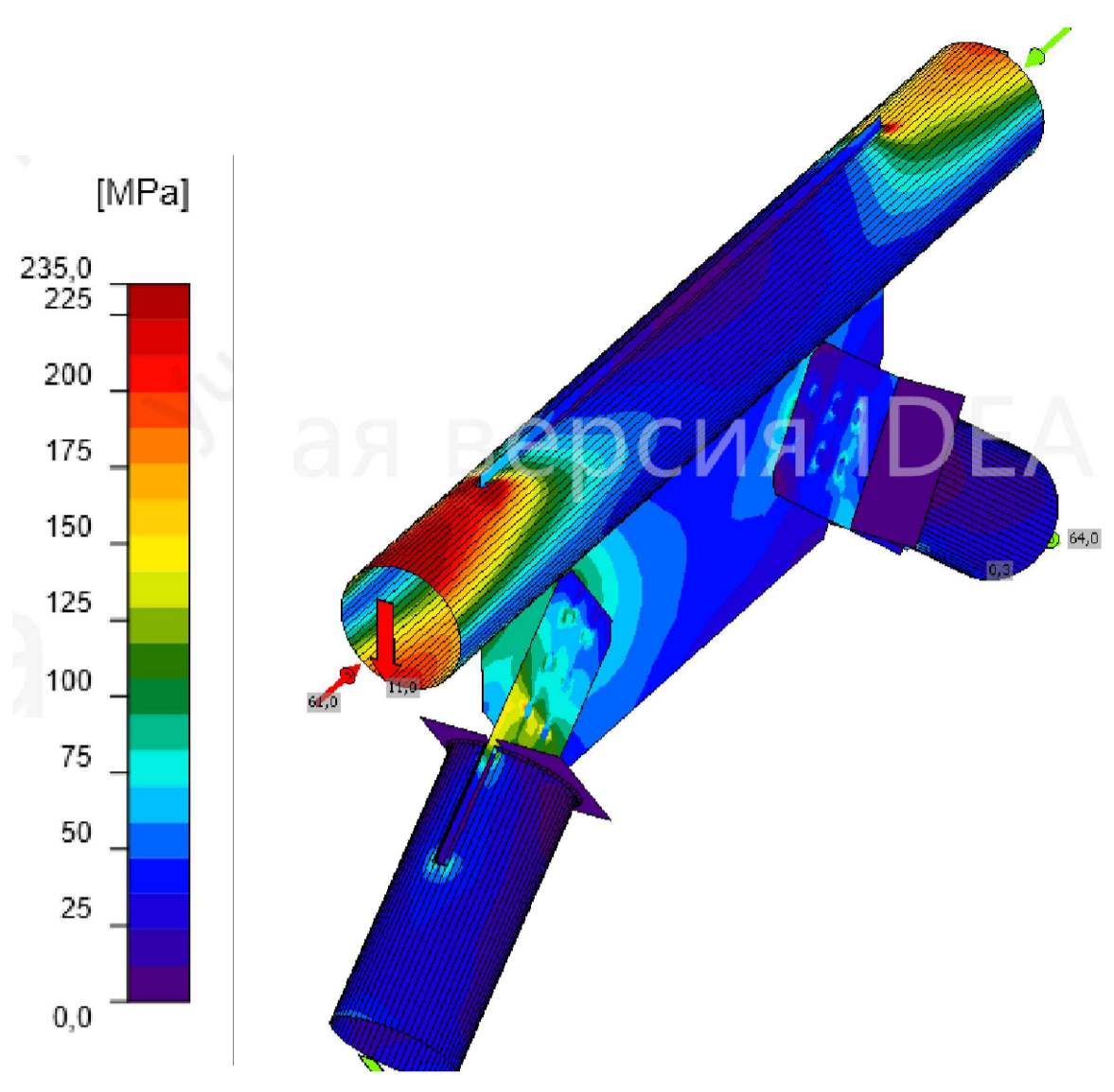
Перевірний розрахунок вузла бази сталеві колони
Виконаний в "ПК IdeaStatiCa"



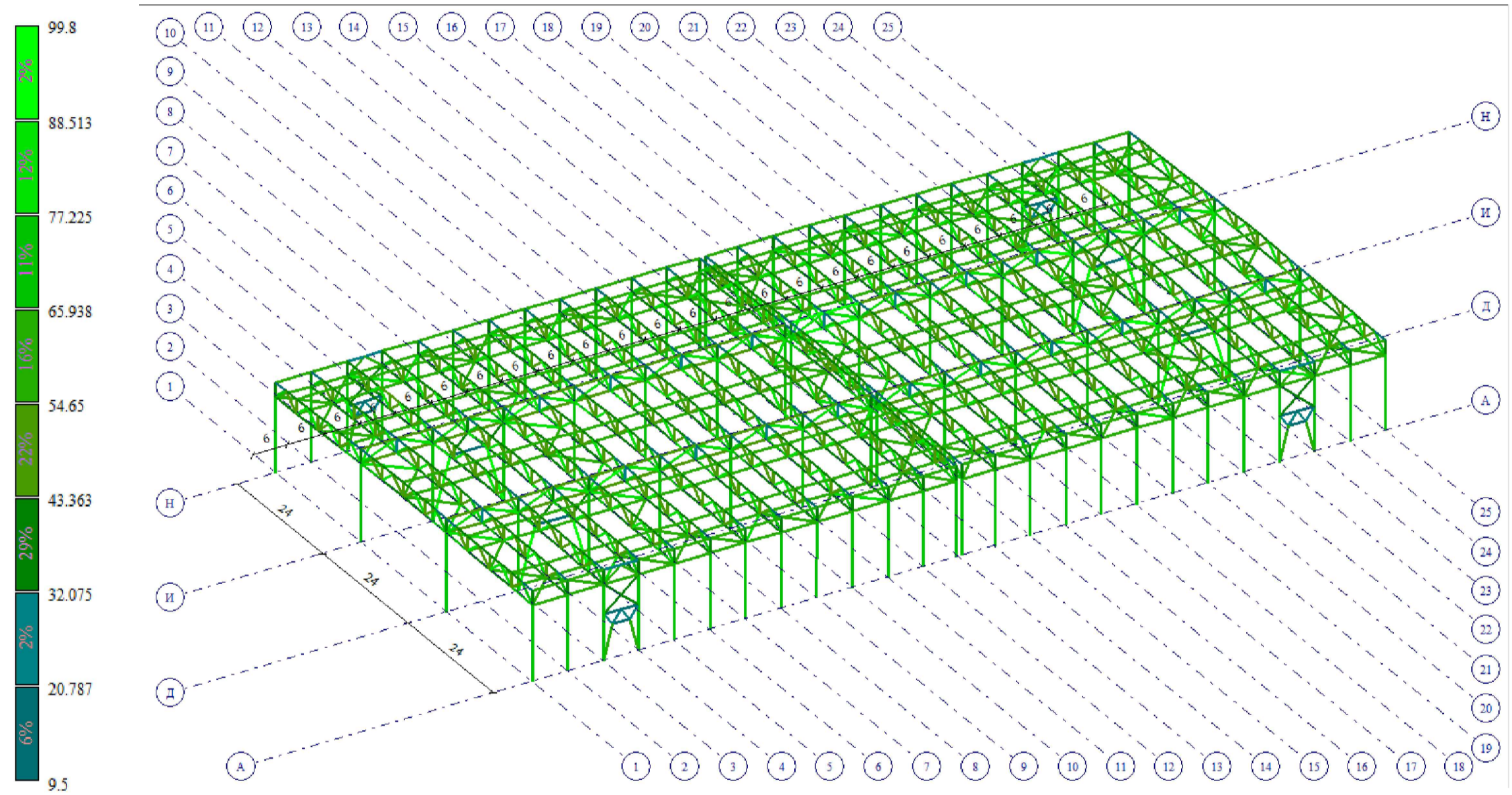
Перевірний розрахунок опорного вузла ферми
Виконаний в "ПК IdeaStatiCa"



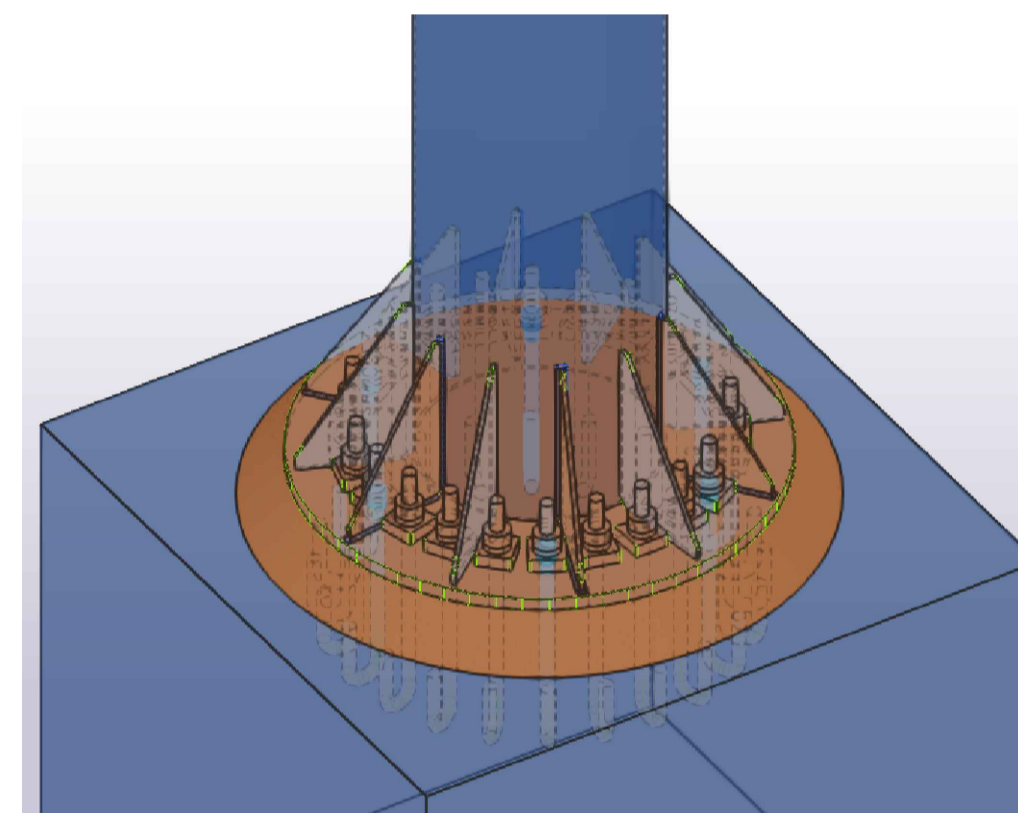
Перевірний розрахунок проміжного вузла ферми
Виконаний в "ПК IdeaStatiCa"



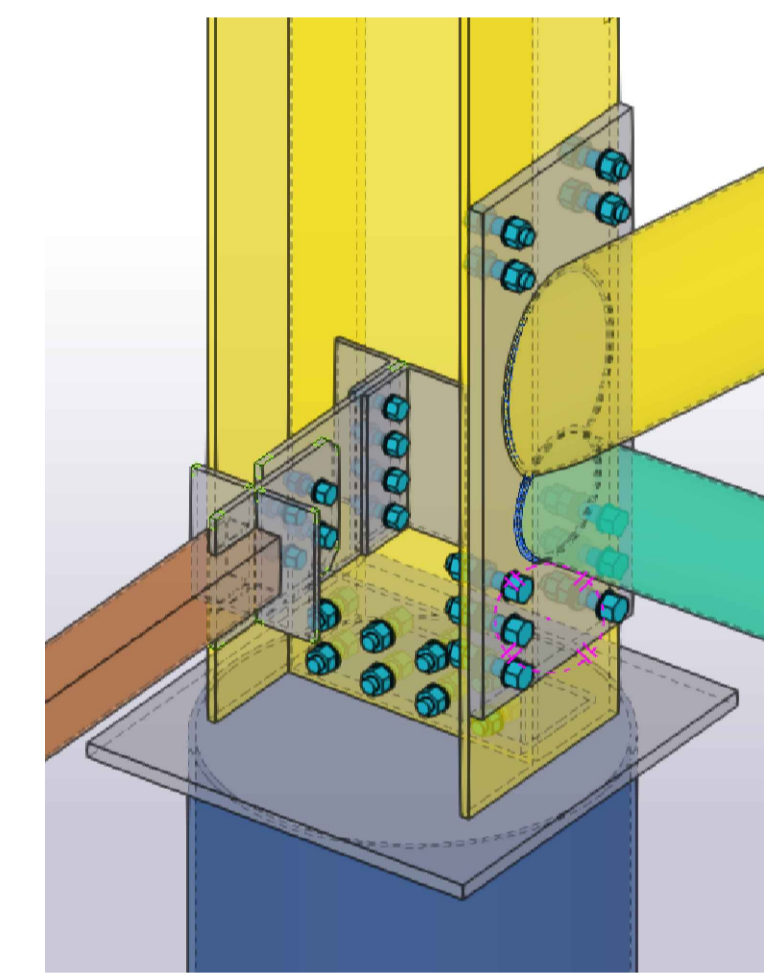
Перевірний розрахунок металевого каркасу будівлі виконаний в "ПК-Ліра-Сапр 2024"
Перевірка призначених сталевих елементів за 2-Групою граничних станів



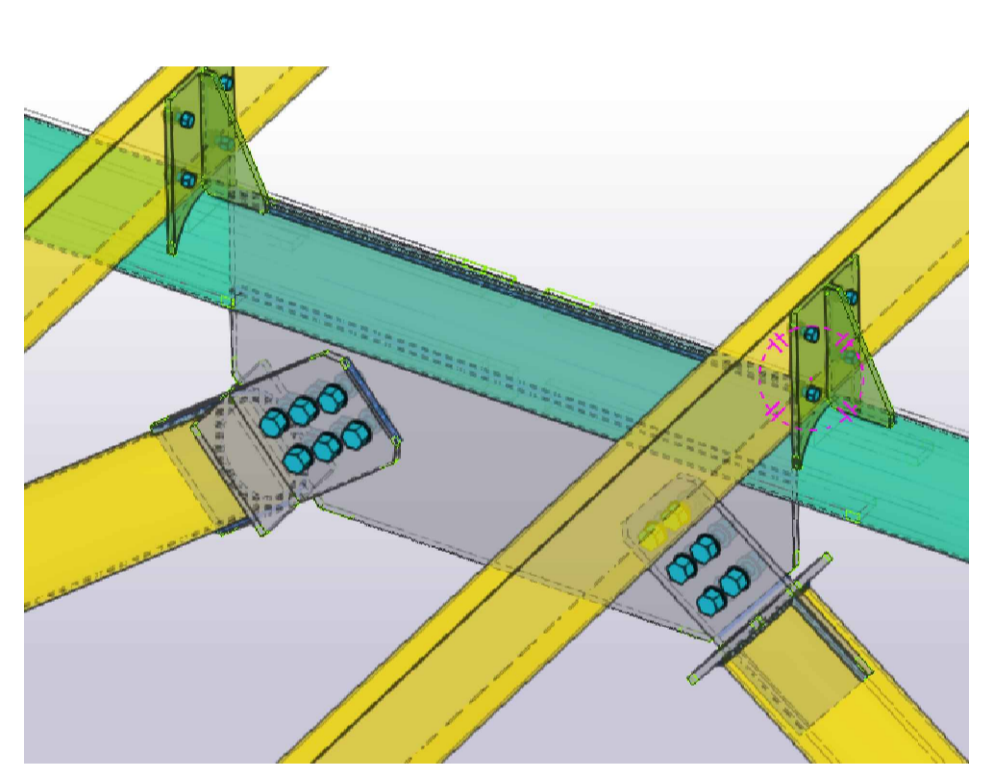
3-D Візуалізація моделі бази колони
Виконана в "ПК Tekla Structures-2024"



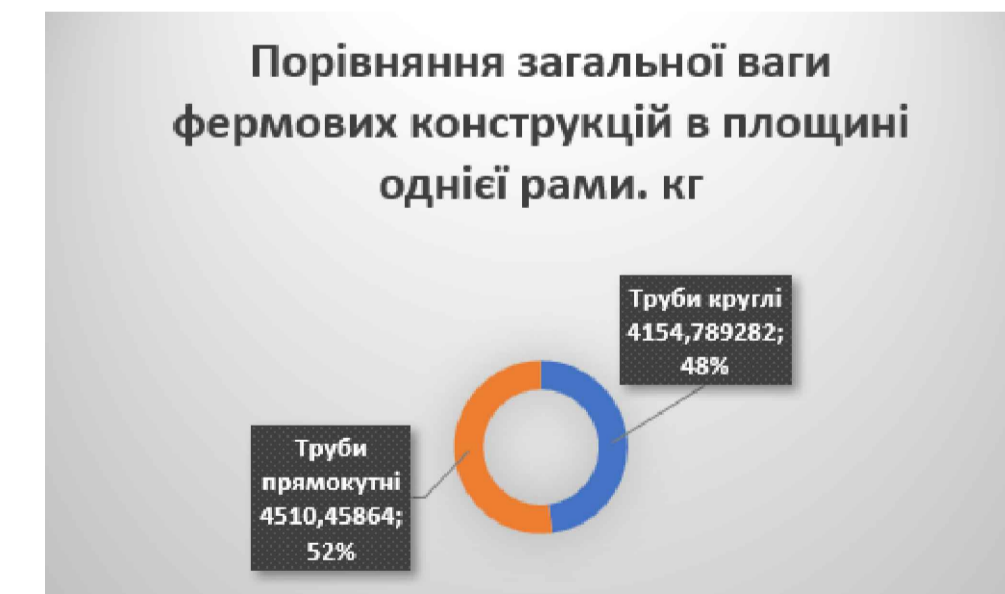
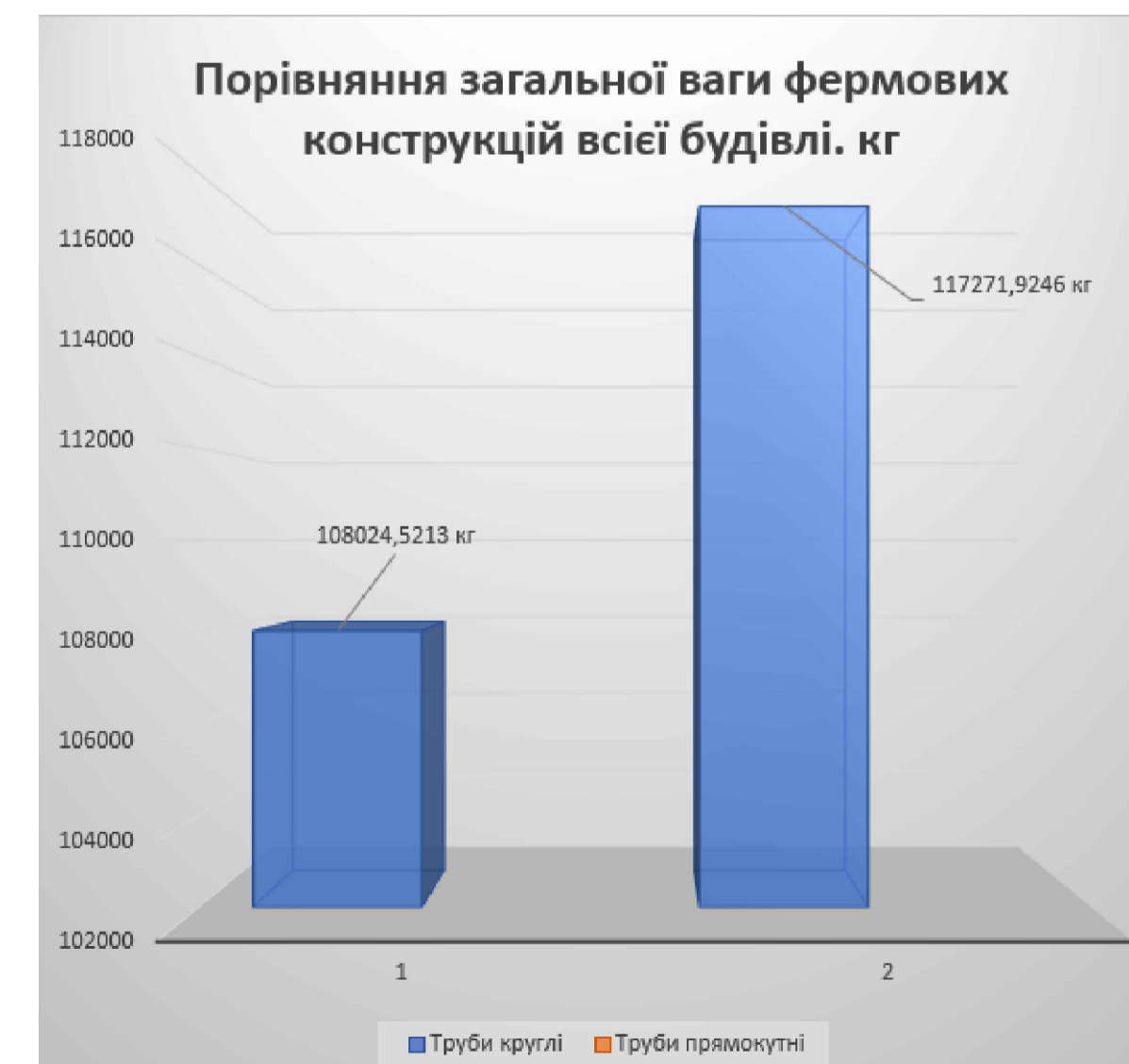
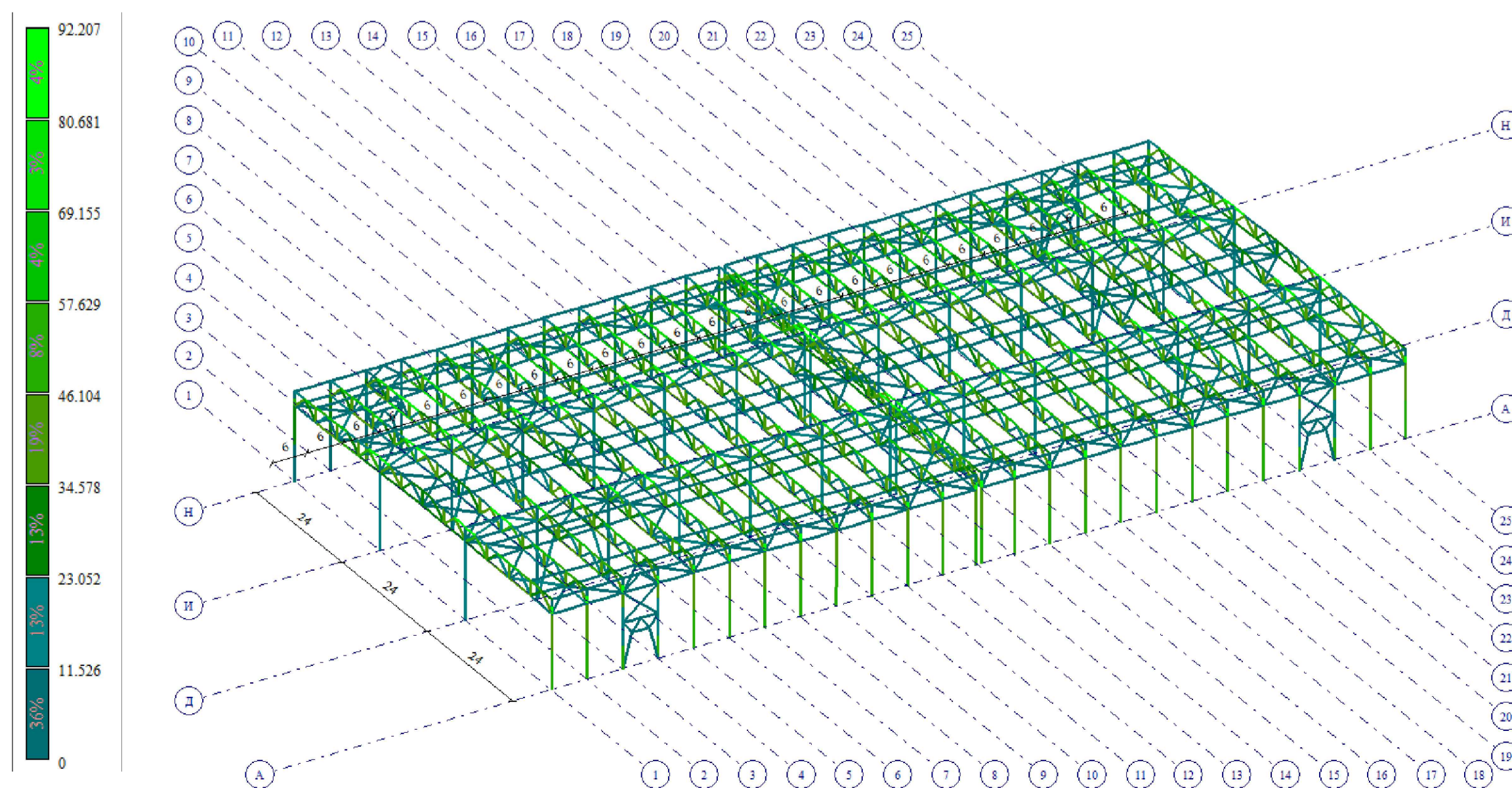
3-D Візуалізація моделі опорного вузла ферми
Виконана в "ПК Tekla Structures-2024"



3-D Візуалізація моделі проміжного вузла ферми
Виконана в "ПК Tekla Structures-2024"



Перевірний розрахунок металевого каркасу будівлі виконаний в "ПК-Ліра-Сапр 2024"
Перевірка призначених сталевих елементів по нормальним напруженням



Атестаційна випускна робота					
Нове будівництво логістично-складського комплексу по вул. Неміриське шосе в м. Вінниця					
Зм.	Кільк.	Аркул.	№ док.	Підпис	Дата
Розробив	Гончар Ю. Ю.				
Консульт.	Радецький С. В.				
Керівник	Гітлін О. Б.				
Н. контр.					
Зав. каф.	Білик С. І.				
Кафедра металевих та дерев'яних конструкцій			Студія	Лист	Листов
			ДП	12	12
КНУБА зПЦБМ-23					