

Відомість робочих креслень комплексу КМ		
Номер	Найменування	Примітка
1	Загальні дані	
2	Загальний вигляд металевого каркасу будівлі	
3	Відомість елементів каркасу	
4	Специфікація металопрокату каркасу	
5	Схема розташування колон та вертикальних в'язей на позн. ±0,000. Розріз 1-1	
6	Схема розташування підкранових балок та гальмівних конструкцій на позн. +9.600. Розріз 2-2	
7	Схема розташування розпорак по колонах, ферм покриття, розпорак та в'язей по нижнім поясам ферм. Розріз 3-3	
8	Схема розташування прогонів покриття по верхнім поясам ферм. Розріз 4-4. Вузли 1, 2	
9	Схема розташування балок та прогонів покриття в рядах "Е-Ж". Розрізи 5-5, 6-6. Вузли 3, 4	
10	Вузли 4 – 8	
11	Вузли 9 – 12	
12	Вузли 13 – 16	
13	Розріз 7– 7. Вузол 17	
14	Розріз 8 – 8. Вузол 18	
15	Розріз 9 – 9. Вузол 19	
16	Розріз 10 – 10	
17	Вузли 20 – 25	
18	Вузли 26, 27	
19	Вузли 28, 29	
20	Майданчики ремонту та обслуговування мостових кранів №1, №2	
21	Схема блоку в'язей в осях "9–10". В'язь горизонтальна ВГ1	
22	Підкранова балка ПБ1 (рядова)	
23	Підкранова балка ПБ2 (кінцева)	
24	Ферма покриття ФМ1	
25	Ферма покриття ФМ2	
26	Драбина Дм1. Схема, переріз 1-1. Відомість елементів	
27	Драбина Дм1. Вид А. Перерізи 2-2 – 4-4	
28	Драбина пожежна ДПм1	
29	Піддашок ПП1 по ряду "Ж"	
30	Огорожа покрівлі ОПм1	

Перелік видів робіт, для яких необхідно складання актів на закриття прихованих робіт:

- на ґрунтування поверхонь;
- фарбування поверхонь за 2 рази, нанесення кожного окремого шару покриття;
- вибірковий контроль зварних швів;
- на відповідність профіля робочим кресленням;
- на встановлення металевого каркасу в проєктне положення, включаючи геодезичну зйомку їх фактичного положення;
- прийняття готових металевих конструкцій.

Даний перелік видів робіт у складі загальних даних розроблений з урахуванням вимог ДБН А.3.1-5–2016 додаток "Н".

1. Вихідні дані

- 1.1. Креслення комплексу КМ розроблені на основі архітектурно-планувальних та технолгічних рішень будівлі виробничого цеху передізоляції труб ТОВ НВП з ІІ "Укртрубоізол", розроблених ФОП Маркова М.А.
- 1.2. Креслення марки КМ розроблені відповідно до діючих норм, правил і стандартів, на підставі завдання на проєктування, технічних умов і вихідних даних для проєктування. Креслення "КМ" є вихідним матеріалом для виконання деталювальних креслень КМД.
- 1.3. Місце розташування об'єкту – смт Меліоративне, вул. Заводська, б.2, Новомакобський район Дніпропетровської області.
- 1.4. Кліматичні умови району будівництва: характеристичне значення ваги снігового покриву на 1 м² горизонтальної поверхні землі So = 1,38 кПа; характеристичне значення вітрового тиску Wo = 0,47 кПа.
- 1.5. Склад розрахункових значень навантажень на конструкції будівлі прийнятий відповідно до технічного завдання, затвердженого Замовником: – вага підвісного обладнання 20 кН/м² (розрахункова), вага на покрівлю будівлі – 45 кг/м².
- 1.6. За даними технічного завдання клас відповідальності будівлі прийнятий СС2, коефіцієнт надійності за призначенням γп = 1,1, термін експлуатації будівлі – 50 років.
- 1.7. До складу даного розділу проєкту (КМ) входять: тримальні сталеві конструкції каркасу виробничого цеху.
- 1.8. Перерізи основних конструкцій каркасу прийняті за результатами статичних розрахунків, виконаних ТОВ "Настрой" за допомогою програмного комплексу "SCAD" (2023р.).
- 1.9. За умовну позначку 0.000 прийнято рівень чистого полу першого поверха будівлі.
- 1.10. Металеві конструкції запроєктовані відповідно до вимог ДБН В.1.2-2: 2006 "Навантаження і впливи", К., 2006.; ДСТУ Б В.1.2-3: 2006 "Прогони і переміщення", К., 2006.; ДБН В.2.6-198: 2014 "Сталеві конструкції. Норми проєктування" К., 2014.

2. Характеристика будівлі

- 2.1. Будівля виробничого цеху складається з двох частин (блоків): одноповерхової основної частини з технолгічним обладнанням та одноповерхової побудової частини будівлі. Частини поділяються між собою стіною по ряду "Е". Висота наземної частини по фасаду становить: цеха — 13,2м, побудової — 4,75м.
- 2.2. Одноповерхова виробнича частина цеху (осі "1-17"/"А-Е") прямокутна в плані, розмірами в осях 24х96м. Крок основних поперечних рам – 6м.
- 2.3. Будівля обладнана двома мостовими електричними кранами вантажопідйомністю 5т кожний. Ремонт та обслуговування кранів проводиться з майданчиків, розташованих у торцях будівлі.
- 2.4. Відмітка до низу ферм покриття становить +10,5м, відмітка верху кранових рейок +8,96м.
- 2.5. Стіни виконані із тришарових сендвіч-панелей з горизонтальною розкладкою товщиною 150мм, покриття із тришарових сендвіч-панелей товщиною 150мм по прогонах.
- 2.6. Покрівля двоскатна з зовнішнім водостоком, ухил покрівлі складає 10%.
- 2.7. Доступ на покрівлю здійснюється по металевим пожежним драбинам, розташованим по ряду "Е".
- 2.8. Одноповерхова побудова частина цеху (осі "7-13"/"Е-Ж") трибудова, прямокутна в плані, розмірами в осях 6х36м. Крок поперечних рам – 6м. Відмітка до низу балок покриття становить +3,5м. Стіни та покриття виконані із тришарових сендвіч-панелей товщиною 150мм по прогонах.
- 2.9. Покрівля односкатна з зовнішнім водостоком, ухил покрівлі складає 10%.

3. Конструктивні рішення

- 3.1. Тримальні конструкції каркасу виробничого цеху та побудової частини металеві, складаються з плоских поперечних рам, в'язей та розпорак, балок підкранових шляхів з гальмівними конструкціями та прогонів покриття. Розмір кроку колон визначено технолгічними вимогами та дорівнює 6м. Поперечні рами складаються з ферм та балок, що спираються на сталеві колони, які закріплені до залізобетонних конструкцій фундаментів жорстко анкерними болтами. Колони тарцевого фахверку закріплені до фундаментів шарнірно, до ферм покриття листовими шарнірами. З'єднання балок і ферм покриття з колонами каркасу шарнірне – на сварці та болтах. По фермам зверху укладені розрізні прогони з швелерів.
- 3.2. Незмінюваність і просторова стійкість конструкцій каркасу забезпечується системою розпірок та вертикальних в'язей по колонах, горизонтальними в'язями та розпірками по нижнім поясам ферм покрівлі.
- 3.3. Перерізи колон каркасу з круглих труб, кансолі з швелерів. Колони фахверку – квадратні профілі. Крок в'яні ферми покриття двоскатні, довжиною 24м. Всі ферми покриття з трикутною решіткою та складаються кожна з двох половин (відпробних марок). Довжина панелей верхнього поясу –1,5м; нижнього поясу ферм –3м. Перерізи елементів ферм запроєктовані з квадратних профілів, з'єднання в вузлах на зварці безфасонне. З'єднання двох відпробних марок ферм між собою фланцебе на болтах. Підкранові балки зварні двобоврового перерізу, гальмівні конструкції – плоскі горизонтальні ферми.
- 3.4. Балки покриття побудової частини в рядах "Е"–"Ж" прокатні з двобоврів та шарнірним з'єднанням з колонами. Прогони запроєктовані розрізними з прокатних швелерів.
- 3.5. Вертикальні та горизонтальні в'язі, розпорки по нижніх поясах ферм запроєктовані з квадратних профілів.

4. З'єднання елементів

- 4.1. Всі заводські з'єднання – зварні. Монтажні з'єднання на болтах класу точності В класу міцності 8,8; високоміцних болтах марки сталі 40Х "селект" та зварці.
- 4.2. Заводські шви виконувати напівавтоматичним зварюванням у середовищі захисних газів. Монтажні шви виконувати ручним зварюванням. Зварювальні матеріали приймати за додатком Ж, катети зварних швів по табл. 112.1 ДБН В.2.6-198: 2014 та в залежності від товщини зварювальних елементів, але не більше 1,2tmin.
- 4.3. У болтових з'єднаннях використовувати болти класу точності В класу міцності 8.8 за ДСТУ 7798: 2008 за технолгічними вимогами по ГОСТ 1759.4–87. При установці вказаних болтів необхідно передбачити заходи проти розкручування гайок шляхом установки пружинних шайб або контргайок.
- 4.4. При виконанні фланцевих з'єднань обов'язковий контроль попереднього натягу високоміцних болтів тарованими ключами, контрольоване зусилля натягу високоміцних болтів кл. 10.9: M16 – 135 кН (13,5тс). Всі робочі поверхні перед збіранням необхідно ретельно зачистити щітками. Контактні поверхні фланцевих з'єднань не фарбувати. Задири навколо отворів і по краю елементів повинні бути повністю видалені.

5. Матеріал конструкцій

- 5.1. Марки сталі елементів конструкцій прийняті в залежності від умов застосування сталі і наведені у відомості елементів на схемах металоконструкцій, в вузлах згідно з таблицею Г.1 (додаток Г) ДБН В.2.6-198: 2014. Листові елементи колон, стійок, ферм і балок зі сталі С245.
- 5.2. Сортамент прокатних профілів, які застосовуються в проєкті прийнятий за переліком профілів, що виготовляються заводами України.

6. Рекомендації з виготовлення, монтажу та експлуатації металоконструкцій

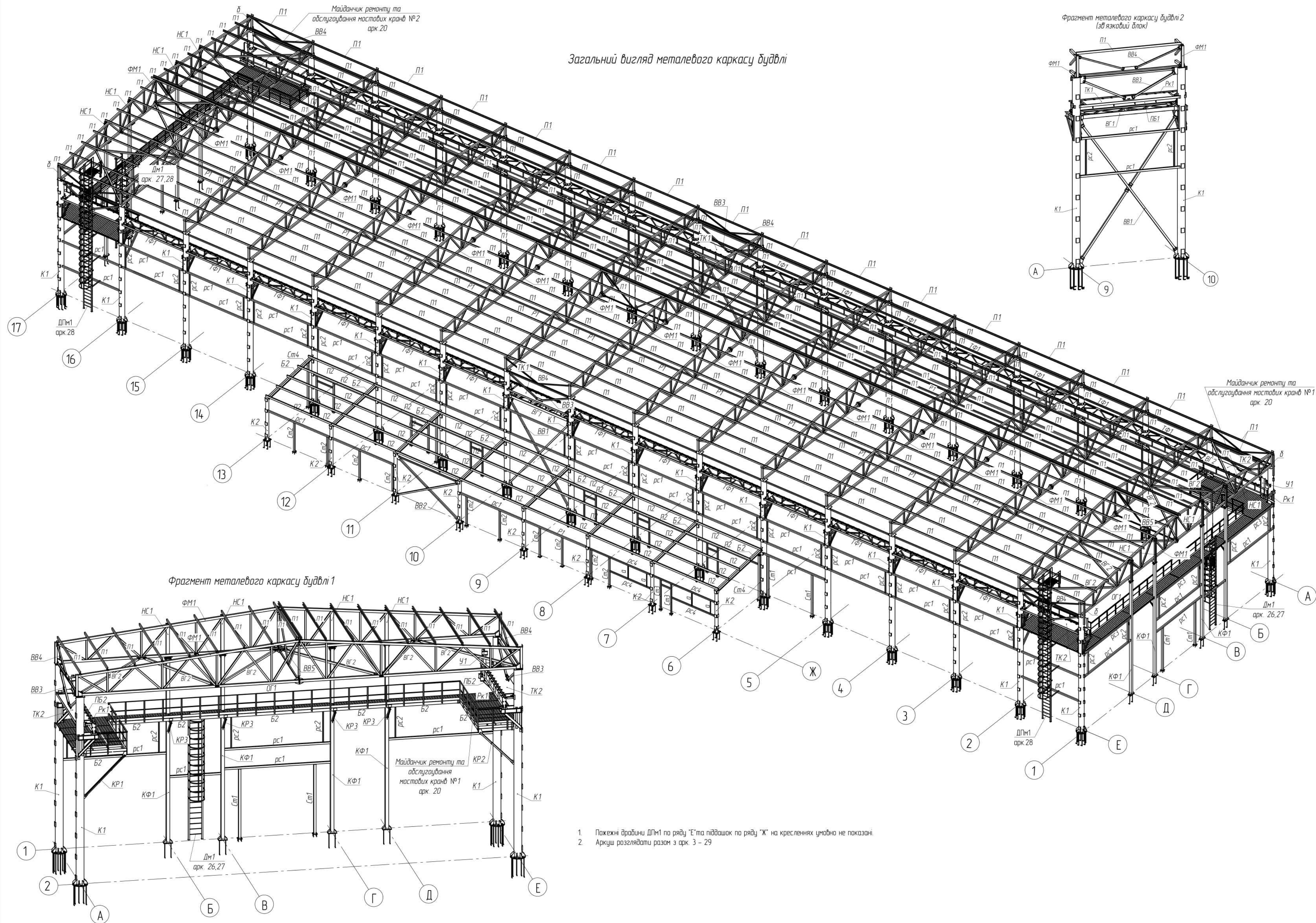
- 6.1. Виготовлення металоконструкцій здійснювати відповідно до ДБН В.2.6-163: 2010 ДСТУ Б В.2.6-199: 2014 "Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до виготовлення", кресленнями КМ і КМД. Монтаж і приймання конструкцій вести відповідно до ДБН В.2.6-163: 2010 ДСТУ Б В.2.6-200: 2014 "Конструкції сталеві будівельні. Вимоги до монтажу", СНІП 3.03.01-87 "Несучі та огорожувальні конструкції" і проєктом виробництва робіт (ППР).
- 6.2. Передбачено поелементний монтаж металоконструкцій будівлі. Монтажні стики виконувати відповідно до креслень КМ і КМД. На всіх етапах монтажу конструкцій забезпечити стійкість всіх елементів каркасу будівлі.
- 6.3. Роботи з монтажу металоконструкцій фіксувати складанням актів прихованих робіт за формою додатку К ДБН А.3.1-5: 2009 і актів проміжного приймання відповідальних конструкцій за формою додатка М ДБН А.3.1 –5: 2009. Обов'язковим є: інструментальна перевірка осей будівлі і висотних відміток зі складанням виконавчої схеми; перевірка площ опори металоконструкцій; вибірковий контроль зварних швів.
- 6.4. У проєкті показані типові вузли з'єднання елементів. Усі інші з'єднання розробити під час розробки проєкту КМД виходячи із зусиль вказаних у відомості елементів.

7. Антикорозійний захист

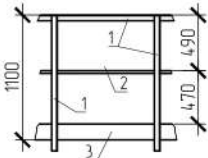
- 7.1. Метод очищення конструкцій перед фарбуванням дробоструменевий, ступінь очищення 2.
- 7.2. Заходи з антикорозійного захисту розроблені на основі ДСТУ В.2.6-193:2013 "Захист металевих конструкцій від корозії. Вимоги проєктування". Перед нанесенням ґрунтового покриття сталеві конструкції очистити від окислів (іржі, окалини, жирних плям) обезпечивши другу ступінь очищення поверхонь відповідно до ГОСТ 9.402-80 * "Покриття лакофарбові. Підготовка металевих поверхонь перед фарбуванням».
- 7.3. Антикорозійний захист здійснювати відповідно до вимог: –
- 7.1. Металоконструкції ґрунтувати одним шаром ґрунту ГФ-0119 по ГОСТ 25129-82 і покрити двома шаром емалі КО-1100Н по ГОСТ 6465-76.

Позначення	Найменування	Примітки
ДБН В.1.2-2:2006	Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Навантаження і впливи. Норми проєктування	
ДБН В.1.2-14-2018	Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд будівельних конструкцій та основ	
ДБН А.3.2-2-2009 ССБП	Охорона праці і промислова безпека в будівництві. Основні положення	
ДБН А.3.1-5-2016	Організація будівельного виробництва	
ДБН В.2.6-198:2014	Сталеві конструкції. Норми проєктування	
ДСТУ EN ISO 2560:2014	Зварювальні матеріали– Електроди покриті для ручного дугового зварювання нелегованих і мікролегірованих сталей. Класифікація (EN ISO 2560:2014)	
ДСТУ Б В.2.6-193:2013	Захист металевих конструкцій від корозії. Норми проєктування	
ДСТУ-Н Б В.2.6-186:2013	Настанова щодо захисту будівельних конструкцій та споруд від корозії	
ДБН В.2.6-220:2017	Покриття будівель і споруд. Основні положення	
ДБН В.1.17-2016	Пожежна безпека об'єктів будівництва. Загальні вимоги	
ДСТУ Б В.2.6-200:2014	Конструкції металеві будівельні. Вимоги до монтажу	
11329-2023-СР	Статичний розрахунок каркасу	ТОВ "Настрой"

Даний проєкт розроблено у відповідності з чинними в Україні нормами, правилами і стандартами та забезпечує безпеку при будівництві та експлуатації будівель і споруд при умові виконання всіх передбачених проєктом заходів безпеки



Відомість елементів каркасу								
Марка елемента	Переріз			Зусилля для прикріплення			Найменування або марка металу	Примітка
	Ескіз	Поз.	Склад	Q, т	N, т	M, т*м		
K1	○		Тр. 426x12	0,80	-29	-1,10	С255	λ=120
K2	○		Тр. 244,5x10	0,80	-6,10	-1,10	С245	λ=120
KФ1	□		□ 180x5	0,80	-7,65	-1,10	С245	λ=120
См1	□		□ 120x4		Констр.		С245	
См2	□		□ 100x4		Констр.		С245	
См3	□		□ 80x4		Констр.		С245	
См4	□		□ 120x4		Констр.		С245	
НС1	□□		2□ 80x4		Констр.		С245	
P1	□		□ 80x3		+2,2/-1,3		С245	λ=180
ФМ1	Переріз складний		Див. арк. 24				С245	
ФМ2	Переріз складний		Див. арк. 25				С245	
ВВ1	Переріз складний		□ 100x3		Арк. 21		С245	λ=180
ВВ2	Переріз складний		□ 100x3		-1,3		С245	λ=180
ВВ3	□		□ 80x3		Арк. 21		С245	λ=180
ВВ4	Переріз складний		□ 60x3		Арк. 21		С245	
ВВ5	Переріз складний		□ 60x3		Арк. 21		С245	
ВГ1	Переріз складний		Див. арк. 21				С245	
ВГ2	□		□ 100x3		+5,4/-4,4		С245	λ=300
П1	С		С 12П	0,8		1,2	С245	
П2	С		С 16П	1,4		2,1	С245	
Б1	І		І 27	4,1		8,1	С245	
Б2	С		С 16П	0,9		1,9	С245	
Б3	С		С 12П	0,5		0,5	С245	
Б4	С		С 12П	0,3		0,2	С245	
Б5	L		L 50x5		Констр.		С245	
Б6	□		□ 100x4	0,33		0,31		
КР1	Л		Л 75x5		-1,7		С245	
КР2	Л		Л 75x5		-1,3		С245	
КР3	Л		Л 50x5		-0,7		С245	
Н1			Руфл. t=8		Констр.		С235	
ПБ1	Переріз складний		Див. арк. 22	-13,7		17,1	С245	

ПБ2	Переріз складний		Див. арк. 23				С245	
ТФ1	Переріз складний		Див. арк. 10-11				С245	
ТК1	Переріз складний		Див. арк. 10-11				С245	
ТК2	Переріз складний		Див. арк. 10-11				С245	
Рк1	□		Кв 50x50		Констр.		С245	
У1	І		І 36		Констр.		С245	
рс1	□		□ 100x4		Констр.		С245	
рс2	□		□ 100x40x3		Констр.		С245	
рс3	С		Гн.С 100x80x3		Констр.		С235	
рс4	□		□ 80x4		Констр.		С245	
Дм1	Переріз складний		Див. арк. 26, 27					
ДПМ1	Переріз складний		Див. арк. 28					
ОГ1		1	L 50x5				С245	
		2	L 25x3				С245	
		3	-140x4				С235	
а	L		L 50x5		Констр.		С245	
б	□		□ 90x4		Констр.		С245	

1. Аркуш розглядати разом з арк. 2, 5 – 29

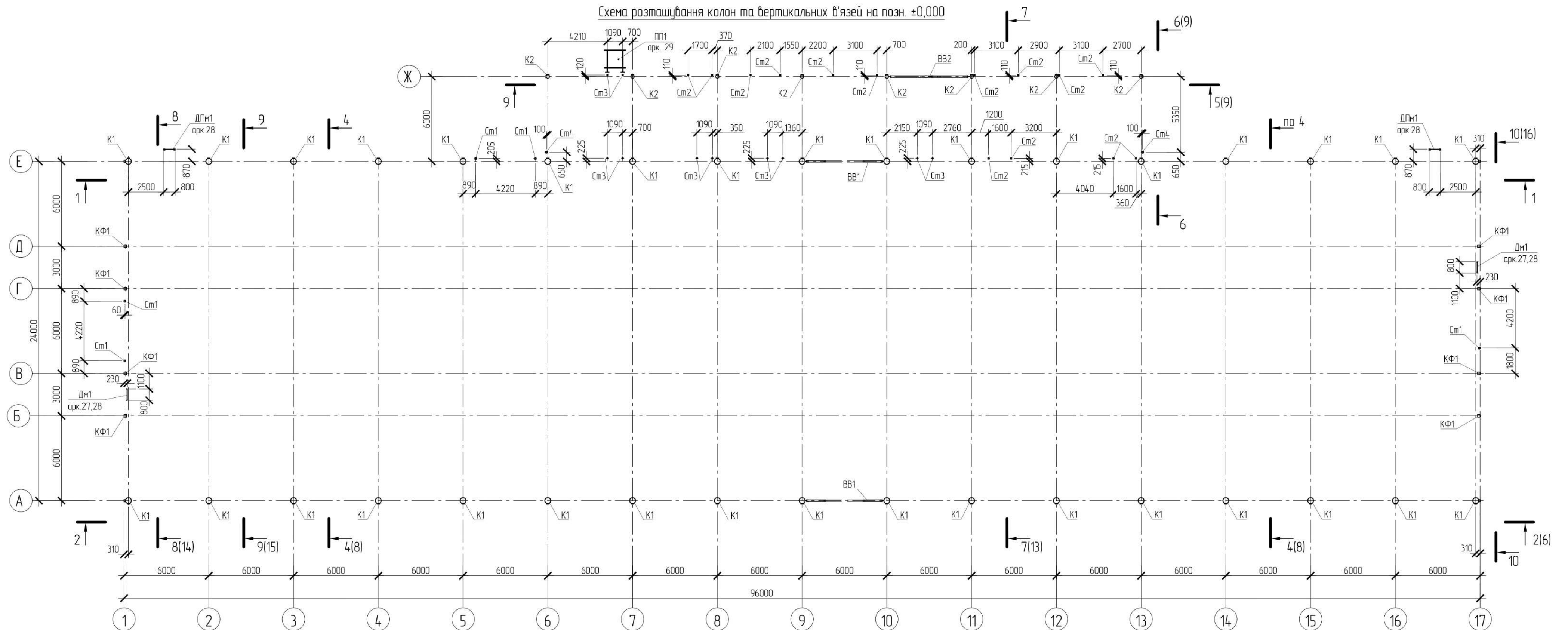
Специфікація металопрокату каркасу															(початок)
Найменування профіля, стандарт	Найменування або марка металу, стандарт	Номер або розміри профіля, мм	№ п/п	Маса металу по елементах конструкцій, кг.										Загальна маса, кг	
				Колони	Підкронні шляхи	Будівля прибудови	Прогони покрівлі	Ремонтні майданчики	Стінабні ригелі та стійки воріт	В'язі вертикальні	Стійки фахверку	Драбину Дм1, ДПм1	Гальмабні ферми		Ферми покрівлі
Прокат гарячекатаний квадратний ДСТУ 4746:2007	С245, ДСТУ 8539:2015	Кв. 50x50	1		3819.04										3819.04
	Всього:		2		3819.04										
	Всього профіля:		3		3819.04										
Прокат сортовий сталевий гарячекатаний штабовий ДСТУ 4747:2007	С245, ДСТУ 8539:2015	40x4	4									298.55			298.55
	Всього:		5									298.55			
	Всього профіля:		6									298.55			
Прокат гарячекатаний круглий ДСТУ 4738:2007	С235, ДСТУ 8539:2015	Ø18	7									35.09			35.09
		Ø20	8									316.16			316.16
	Всього:		9									351.25			
Всього профіля:			10									351.25			
Дюбелери сталеві гарячекатані ДСТУ 8768:2018	С245, ДСТУ 8539:2015	Г 27	11			14.32.45			179.06						1611.51
		Г 36	12		169.13										169.13
	Всього:		13		169.13	14.32.45			179.06						
Всього профіля:			14		169.13	14.32.45			179.06						
Кутики сталеві гарячекатані рівноплочні ДСТУ 2251:2018	С245, ДСТУ 8539:2015	L25x3	15					72.1							72.1
		L50x5	16					1017.68	18.1				36.05		1071.83
		L63x5	17										982.19		982.19
		L70x5	18					6.46					51.65		58.1
		L70x6	19									133.84			133.84
		L75x5	20					131.17		2.32	6.5	577.46	4.63		722.08
	Всього:		21					1227.41	18.1	2.32	6.5	711.31	1074.53		
Всього профіля:			22				1227.41	18.1	2.32	6.5	711.31	1074.53			
Кутики сталеві гарячекатані нерівноплочні ДСТУ 8769:2018	С245, ДСТУ 8539:2015	L80x50x5	23						5.39						5.39
		L90x56x8	24					154.177							154.177
		L100x65x7	25			0.88			62.55						63.43
	Всього:		26			0.88		154.177	67.94						
Всього профіля:			27			0.88		154.177	67.94						
Труби сталеві профільні ДСТУ 8940:2019	С245, ДСТУ 8539:2015	□100x40x3	28						833.68						833.68
	Всього:		29						833.68						
Всього профіля:			30						833.68						
Труби сталеві електрозварні ДСТУ 8943:2019	Ст3кп, ДСТУ 2651:2005	Ø244.5x4	31			740.74									740.74
	Всього:		32			740.74									
	Ст3пс, ДСТУ 2651:2005	Ø426x12	33	44280.57											44280.57
	Всього:		34	44280.57											
Всього профіля:			35	44280.57		740.74									
Труби сталеві профільні ДСТУ 8940:2019	С245, ДСТУ 8539:2015	□60x3	36							634.44					634.44
		□80x3	37	38.46		38.14				2796.8	238.57		5700.63		8812.6
		□80x4	38					806.45							806.45
		□90x4	39	163.49											163.49
		□100x3	40			116.18				1068.24					1184.42
		□100x4	41					6173.7							6173.7
		□120x4	42			115.85			271.03				12342.33		12729.22
		□180x5	43								2248.22				2248.22
	Всього:		44	20195		270.17			7251.18	4499.48	2486.79		18042.96		
Всього профіля:			45	20195		270.17			7251.18	4499.48	2486.79		18042.96		

Специфікація металопрокату каркасу															(продовження)
Найменування профіля, стандарт	Найменування або марка металу, стандарт	Номер або розміри профіля, мм	№ п/п	Маса металу по елементах конструкцій, кг.											Загальнона маса, кг
				Колони	Підкронні шляхи	Будівля прибудови	Прогони покрівлі	Ремонтні майданчики	Стінові ригелі та стійки воріт	В'язі вертикальні	Стійки фахверку	Драбини Дм1, ДПм1	Гальовані ферми	Ферми покрівлі	
Швелери сталеві гарячекатані ДСТУ 3436-96	С245, ДСТУ 8539:2015	С12	48				17915.04	559.94					1860.77		20335.74
		С14	49					1146.77						1146.77	
		С16	50			2993.36		1939.49						4932.85	
		С18	51	1911.99		179.3						260.8		2352.09	
		С20	52		22.08							455.83		477.91	
		С24	53					1836				40.9		1876.9	
		С27	54	235.45										235.45	
	Всього:		55	2147.44	22.08	3172.66	17915.04	5482.19				2618.3			
Всього профіля		56	2147.44	22.08	3172.66	17915.04	5482.19				2618.3				
Швелери сталеві знутрі рівноплочні ДСТУ 8806:2018	С245, ДСТУ 8539:2015	С100x80x3	57						68.33					68.33	
	Всього:		58						68.33					68.33	
Всього профіля			59						68.33					68.33	
Листи сталеві з ромбичним рифленням ДСТУ 8783:2018	С235, ДСТУ 8539:2015	Ромб R88	60					6319.38						6319.38	
	Всього:		61					6319.38							
Всього профіля			62					6319.38							
Прокат листовий гарячекатаний ДСТУ 8540:2015	С235, ДСТУ 8539:2015	-16	63											32.03	32.03
		-18	64							9.42				9.42	
		Всього:	65							9.42				32.03	
	С245, ДСТУ 8539:2015	-14	66					285.53							285.53
		-15	67								5.09			24.44	29.52
		-16	68		541.91	3.77		67.72	18.82	54.6	217.32	3.77	115.02	245.3	1268.23
		-18	69		6366.22	18.4		6.68	112.73	109.16	116.96		1671.41	5197	8453.53
		-110	70	112.39	7863.35	120.24		692.48		6.14	10.17	6.28	2720.62		11531.66
		-112	71	1217.06		11.77		818.64	74.29				15.2	14156	2278.53
		-114	72			35.17							107.61	292.95	435.73
		-116	73	341.63									310.18		651.81
		-120	74	1059.01		254.34					156.75				1470.1
		-130	75	5383.91											5383.91
		-150	76		18.84										18.84
	Всього:	77	8114	14790.33	443.69		1871.05	205.83	169.9	506.29	10.05	4940.04	756.21		
Всього профіля		78	8114	14790.33	443.69		1871.05	205.83	179.32	506.29	10.05	4940.04	788.24		
Всього маса металу:			79	54743.96	18800.58	6060.59	17915.04	16441.8	8624.12	4681.11	2999.57	1371.15	8632.87	18831.2	159102.0
В тому числі по маркам або найменуванням:			80												
	С235, ДСТУ 8539:2015		81					6319.38		9.42				32.03	6360.83
	С245, ДСТУ 8539:2015		82	10463.39	18800.58	6060.59	17915.04	10122.42	8624.12	4671.69	2999.57	1371.15	8632.87	18799.17	108460.59
	С255, ДСТУ 8539:2015		83	44280.57											44280.57

1. Аркуш розглядати разом з арк. 2, 3, 5 – 28

Увага!
Витрати металу дано без урахування 1% на масу зварних швів і 3% на уточнення маси при розробці/креслень КМД.

Схема розташування колон та вертикальних в'язей на позн. ±0,000



Розріз 1 - 1

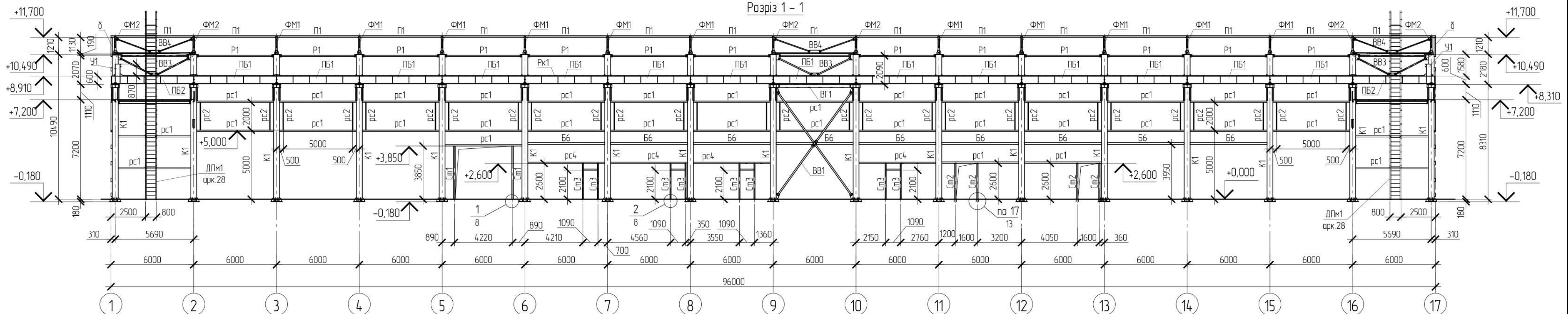


Схема розташування підкранових балок та гальмівних конструкцій на позн. +9,600

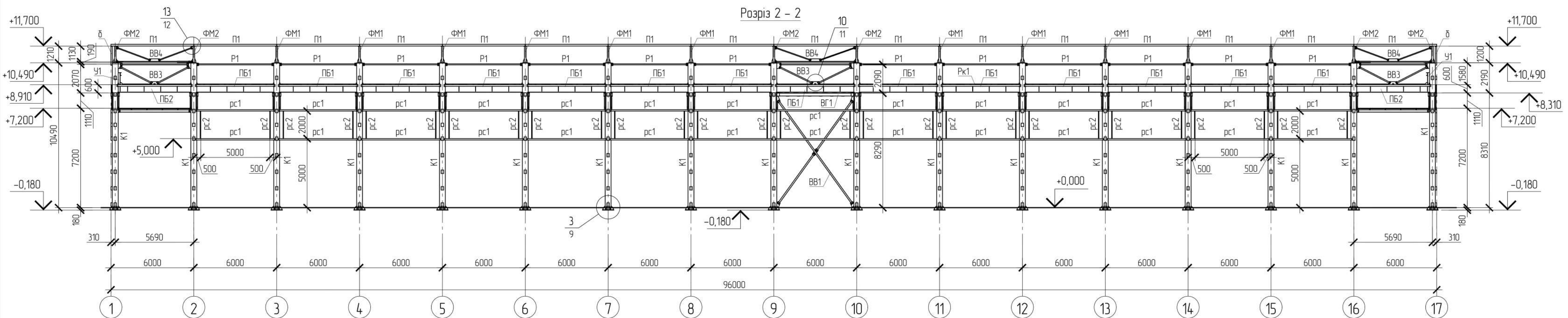
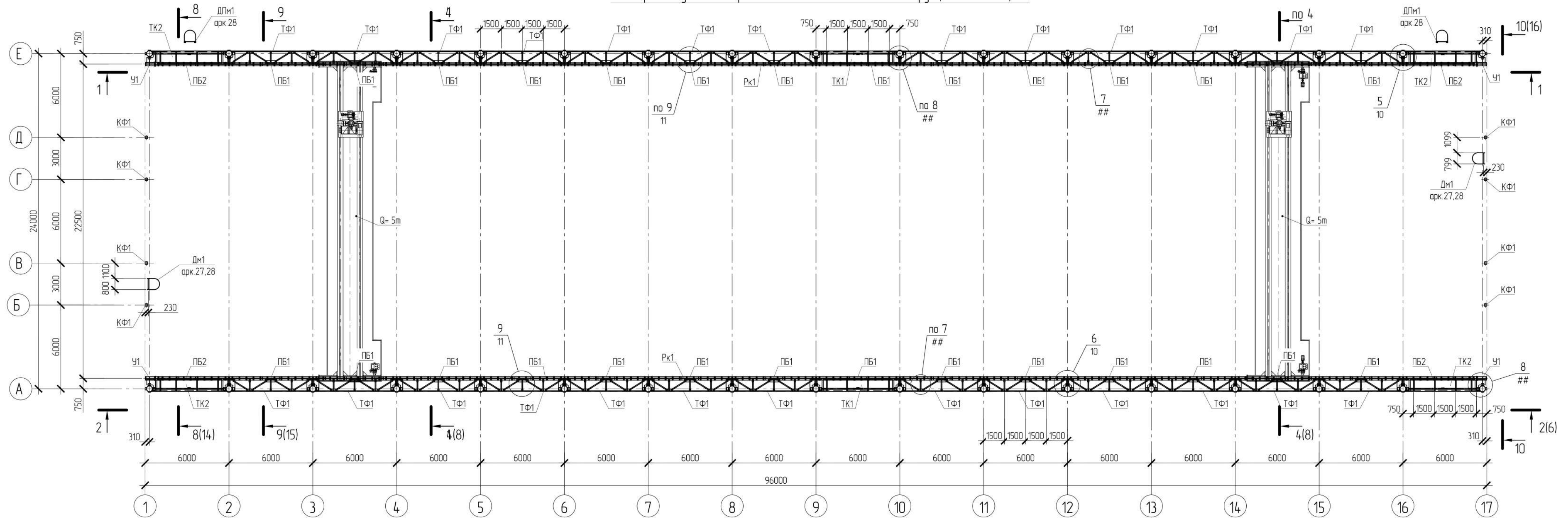
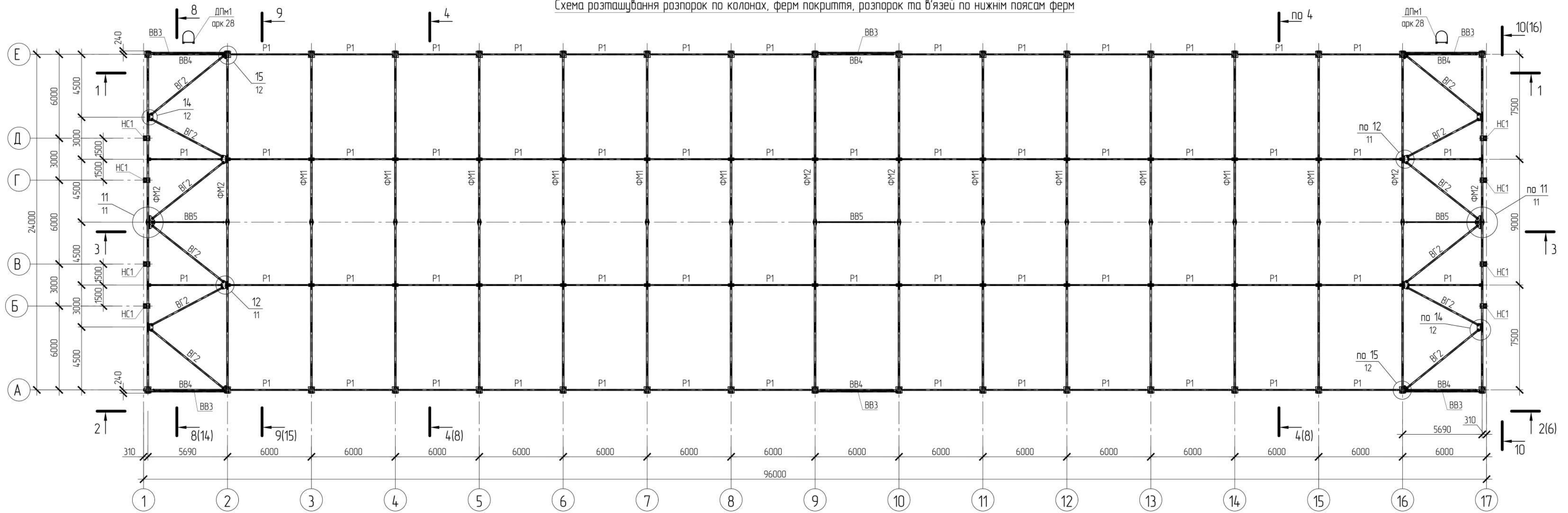
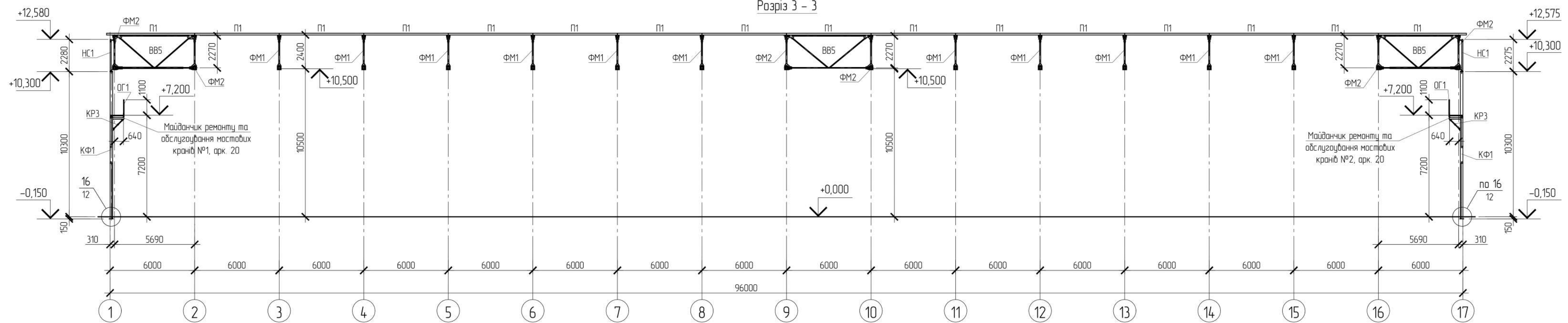
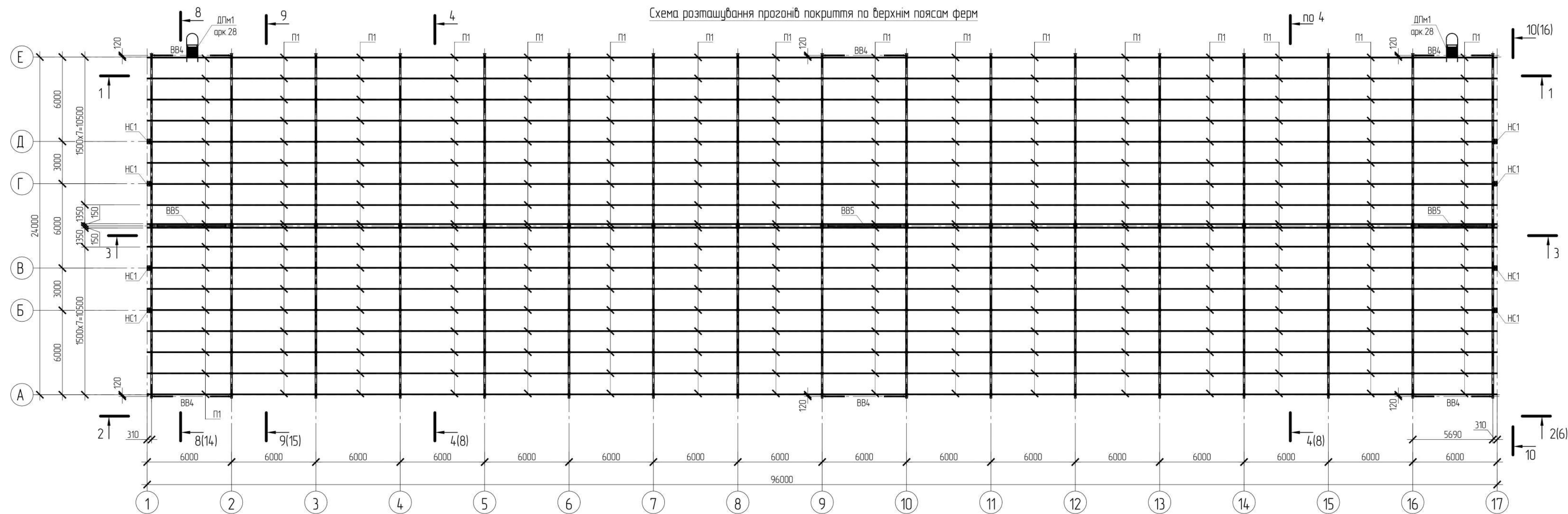


Схема розташування розпорок по колонах, ферм покриття, розпорок та в'язей по нижнім поясам ферм

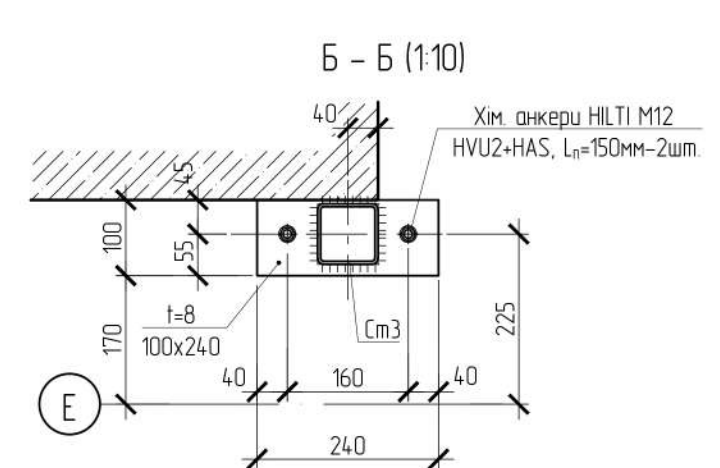
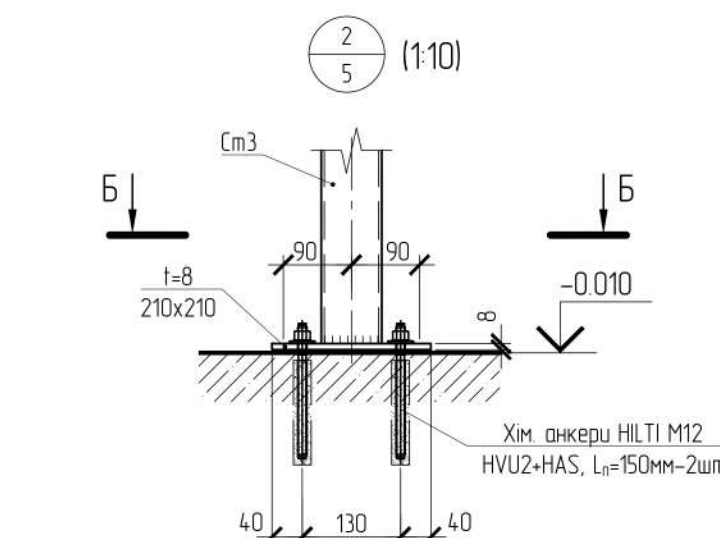
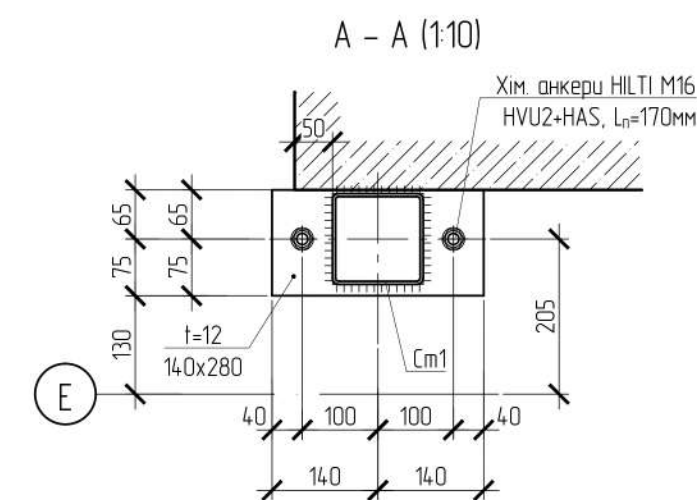
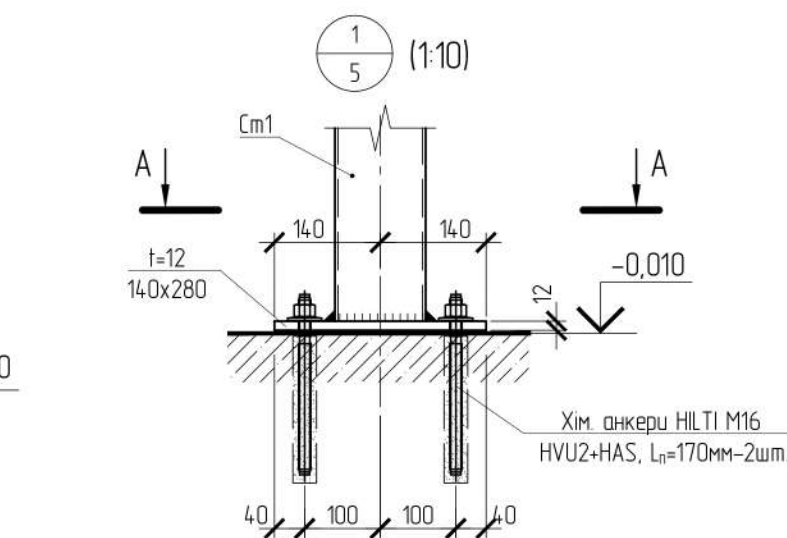
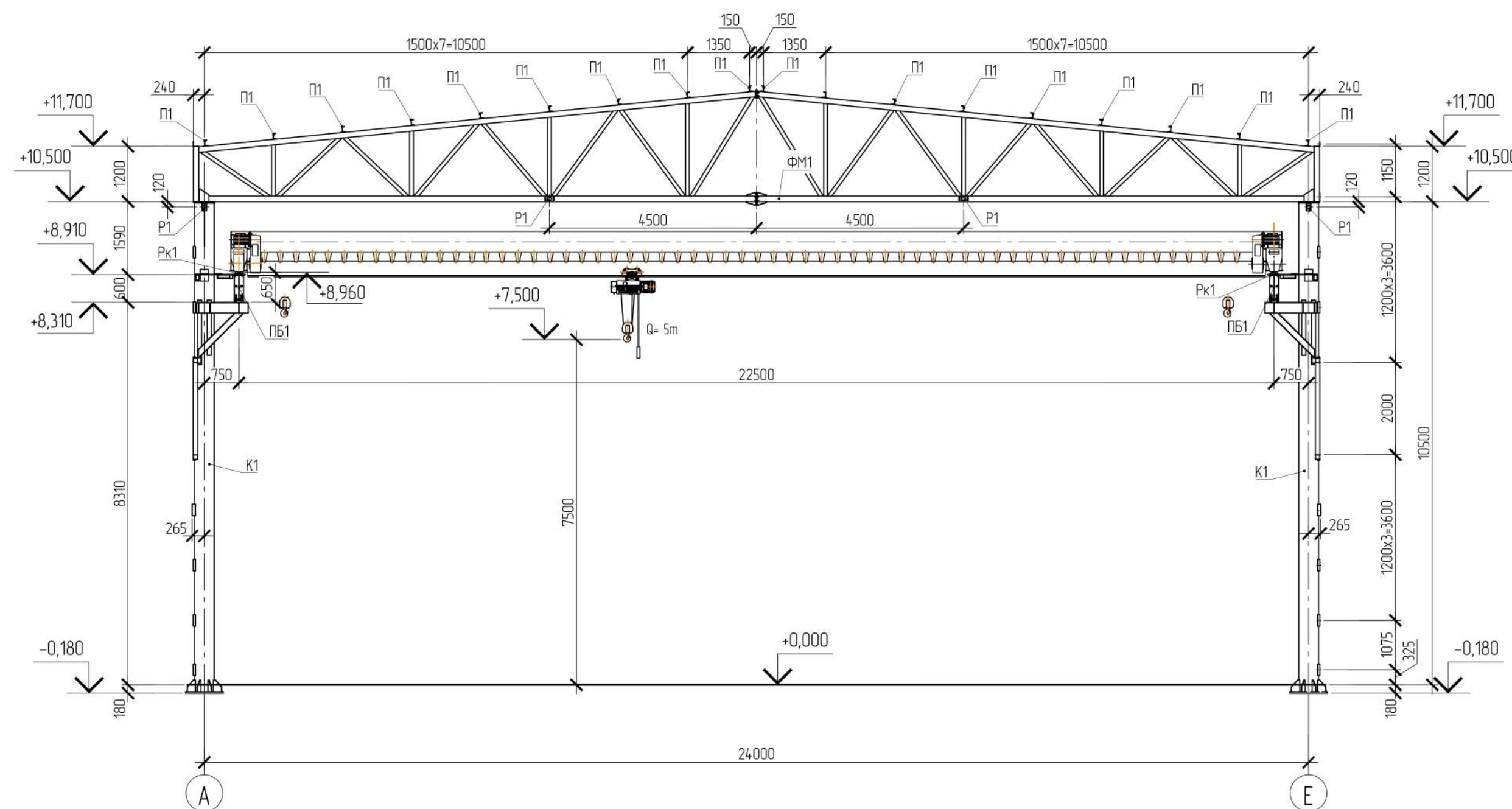


Розріз 3 - 3



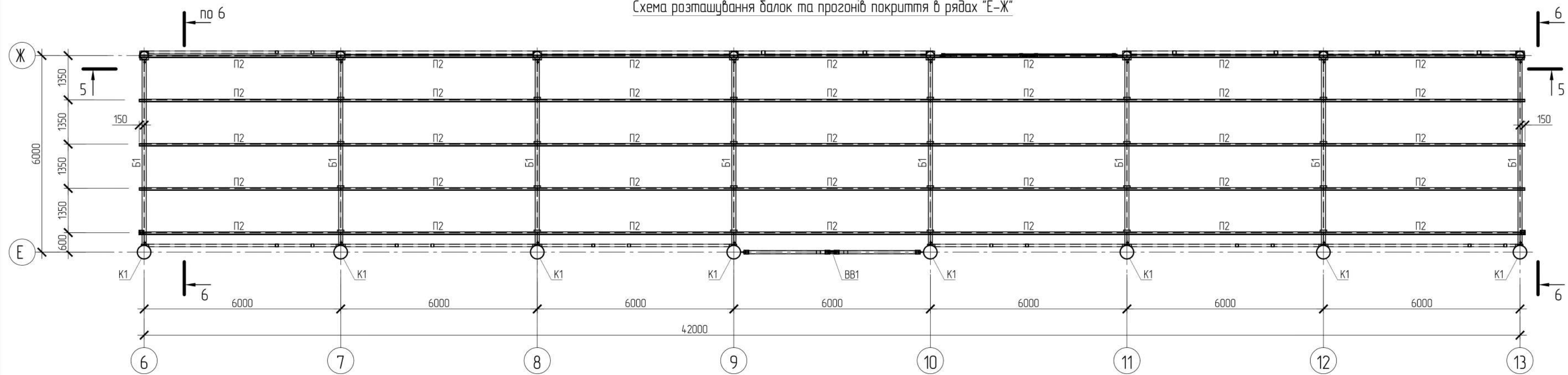


Розріз 4 - 4 (5 - 7)

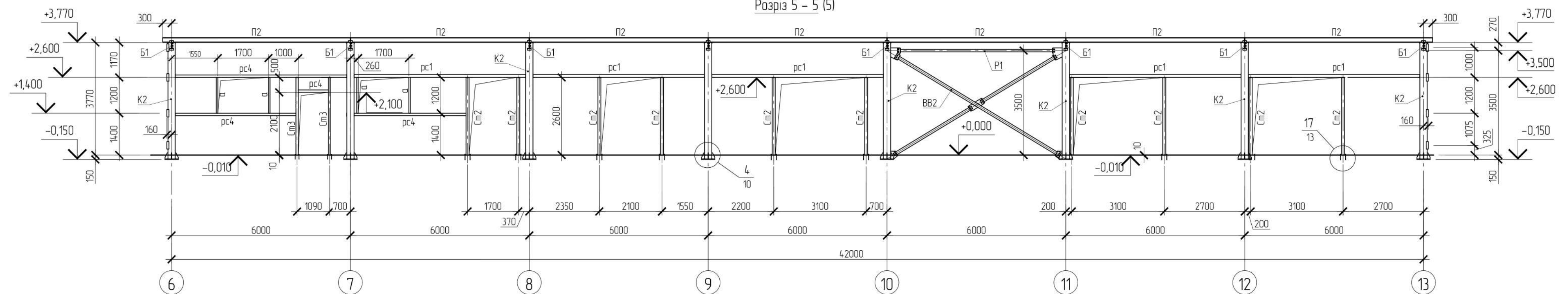


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 7, 11, 13 - 16, 22, 24, 28

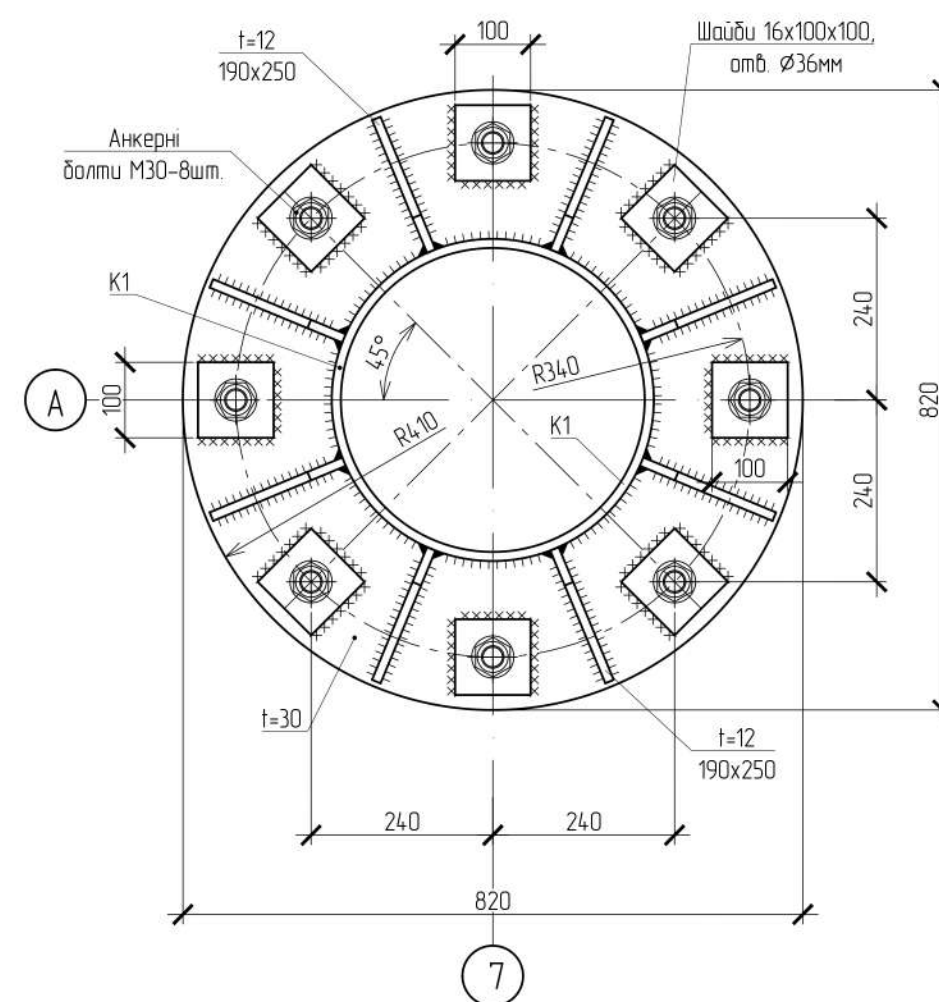
Схема розташування балок та прогонів покриття в рядах "Е-Ж"



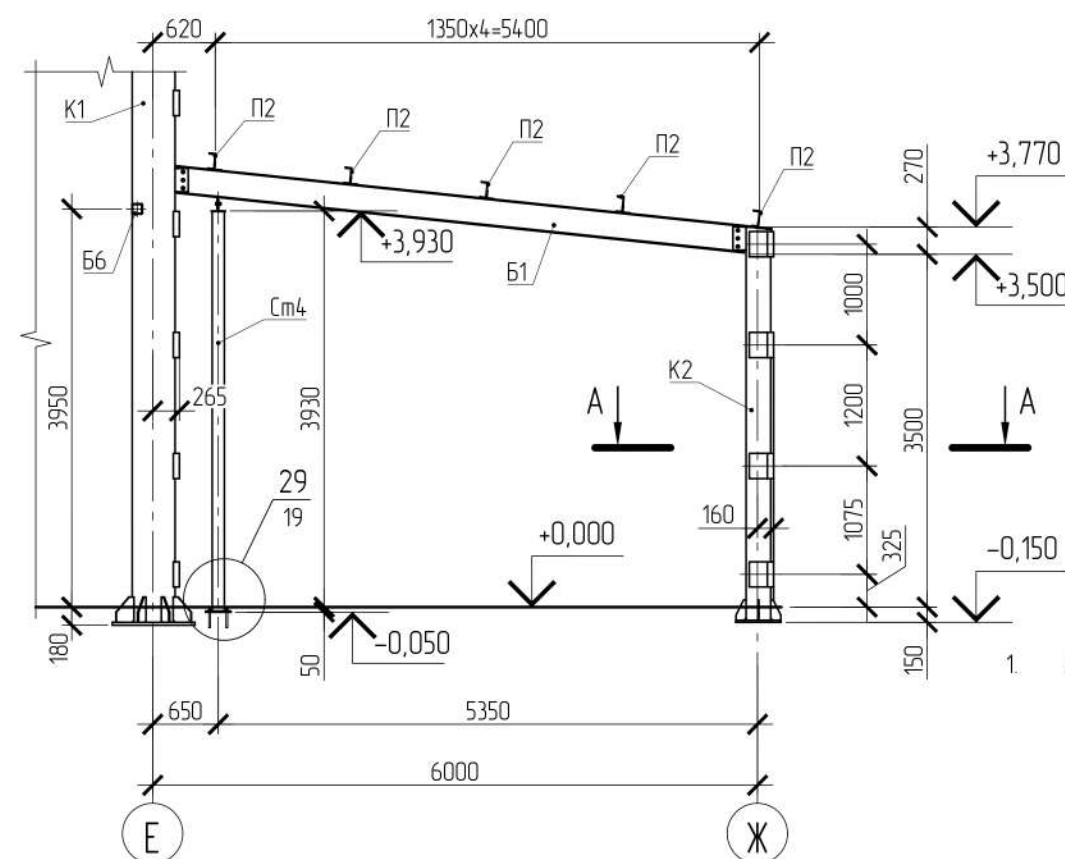
Розріз 5 - 5 (5)



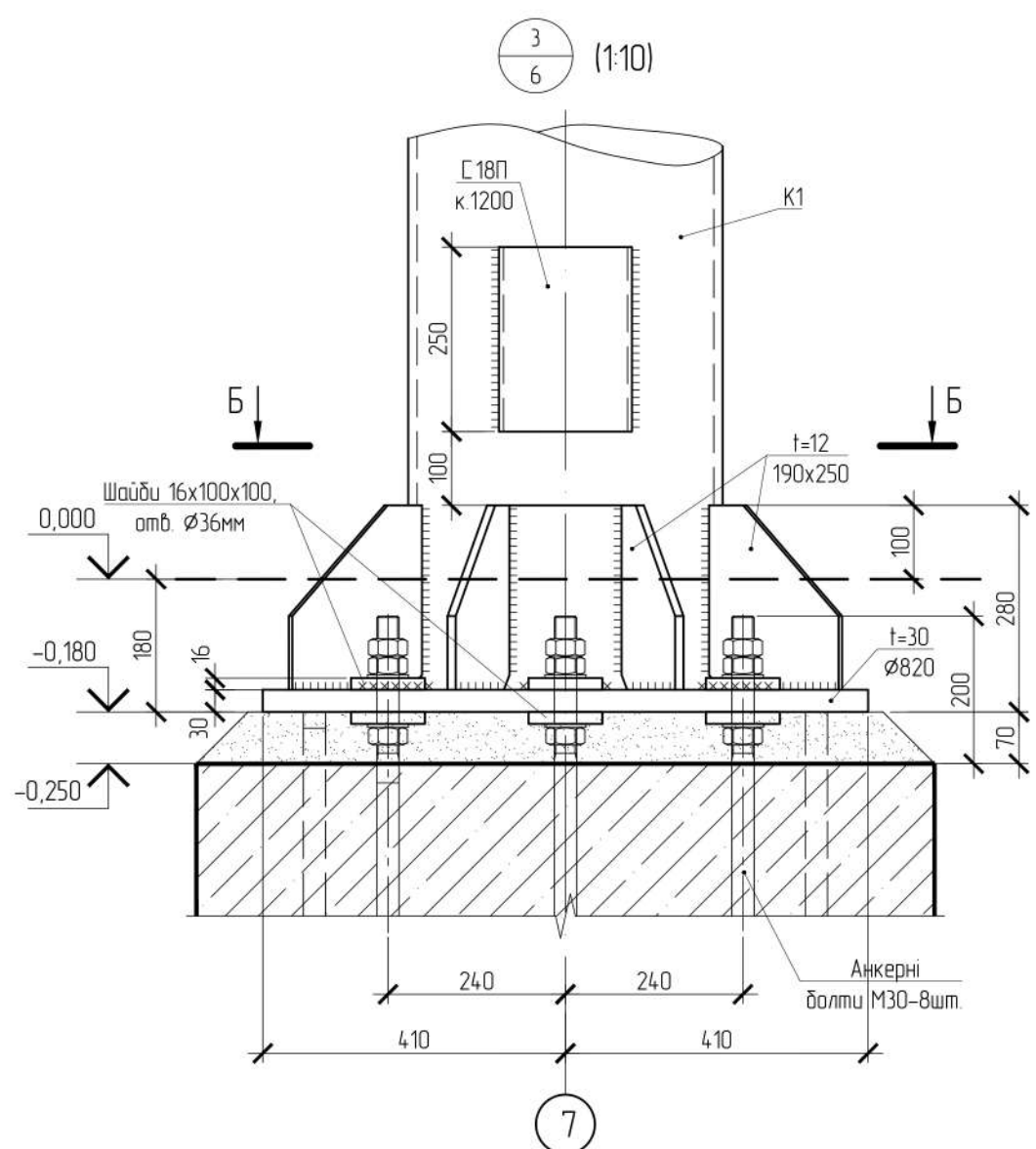
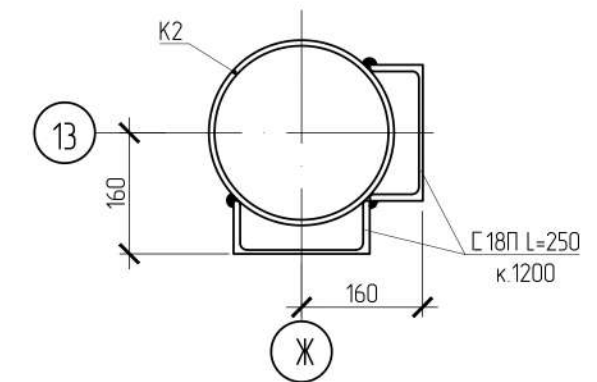
Б - Б (1:10)



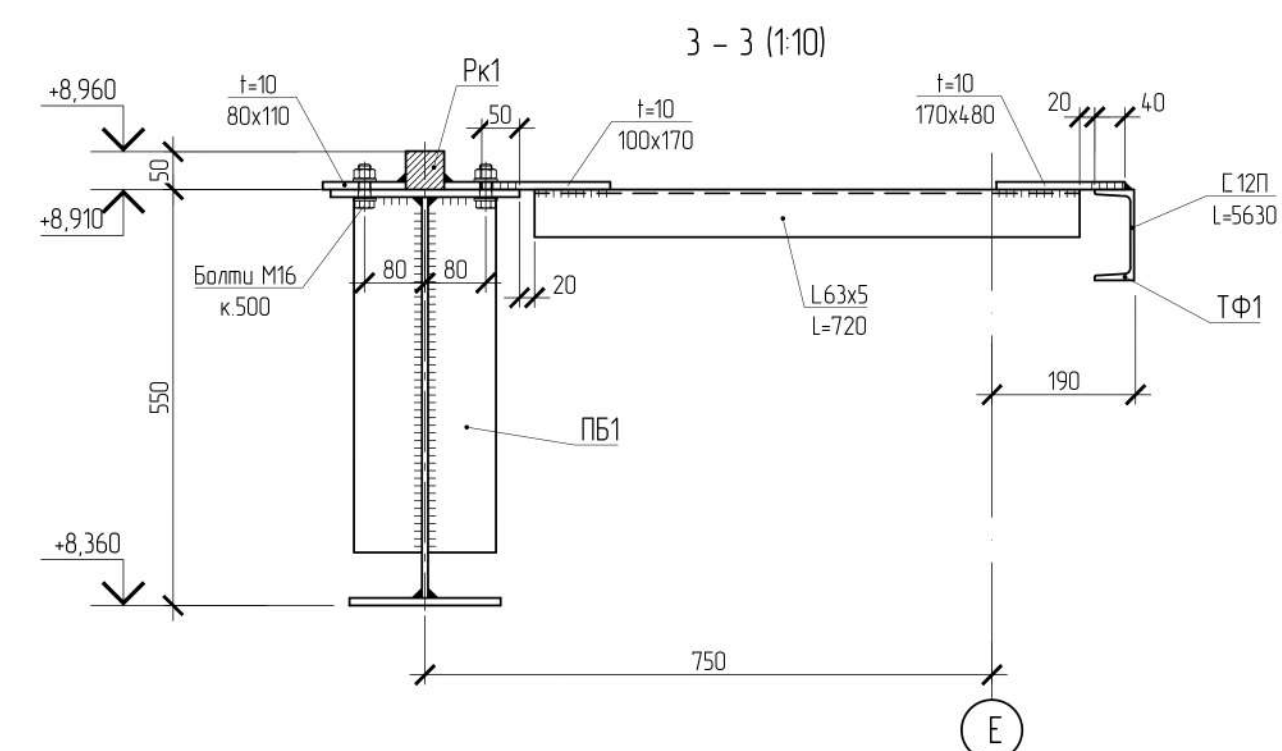
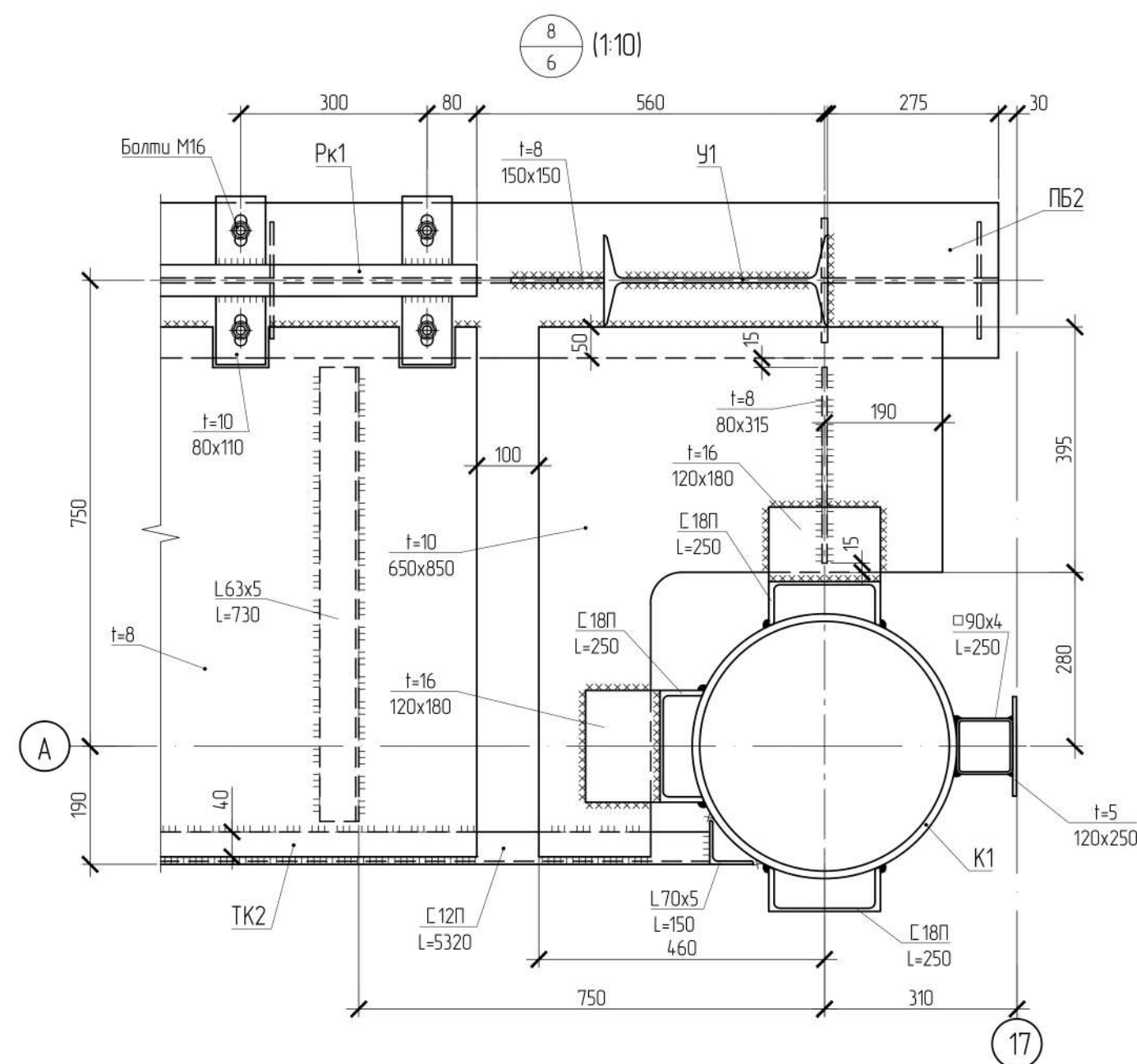
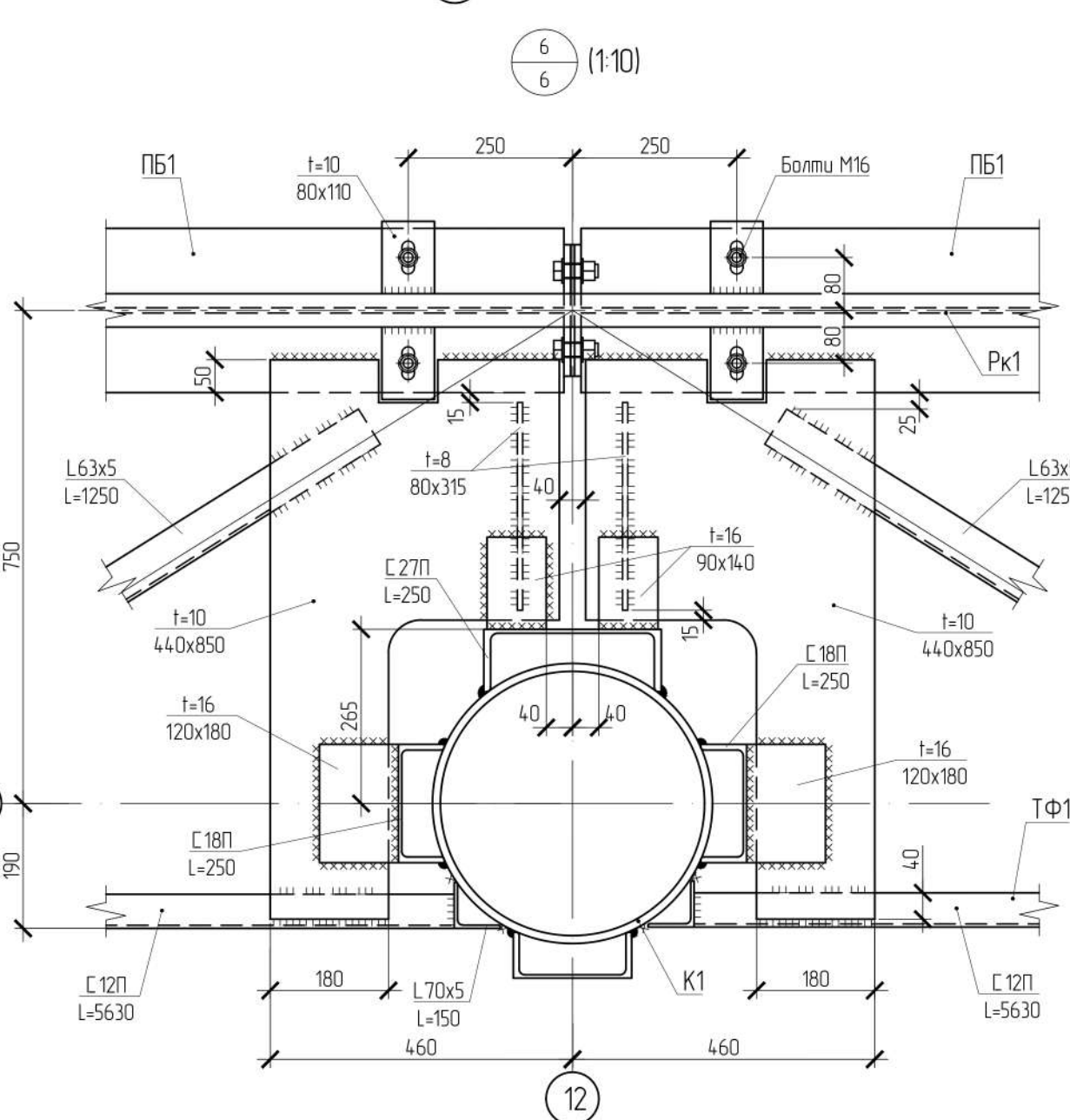
Розріз 6 - 6



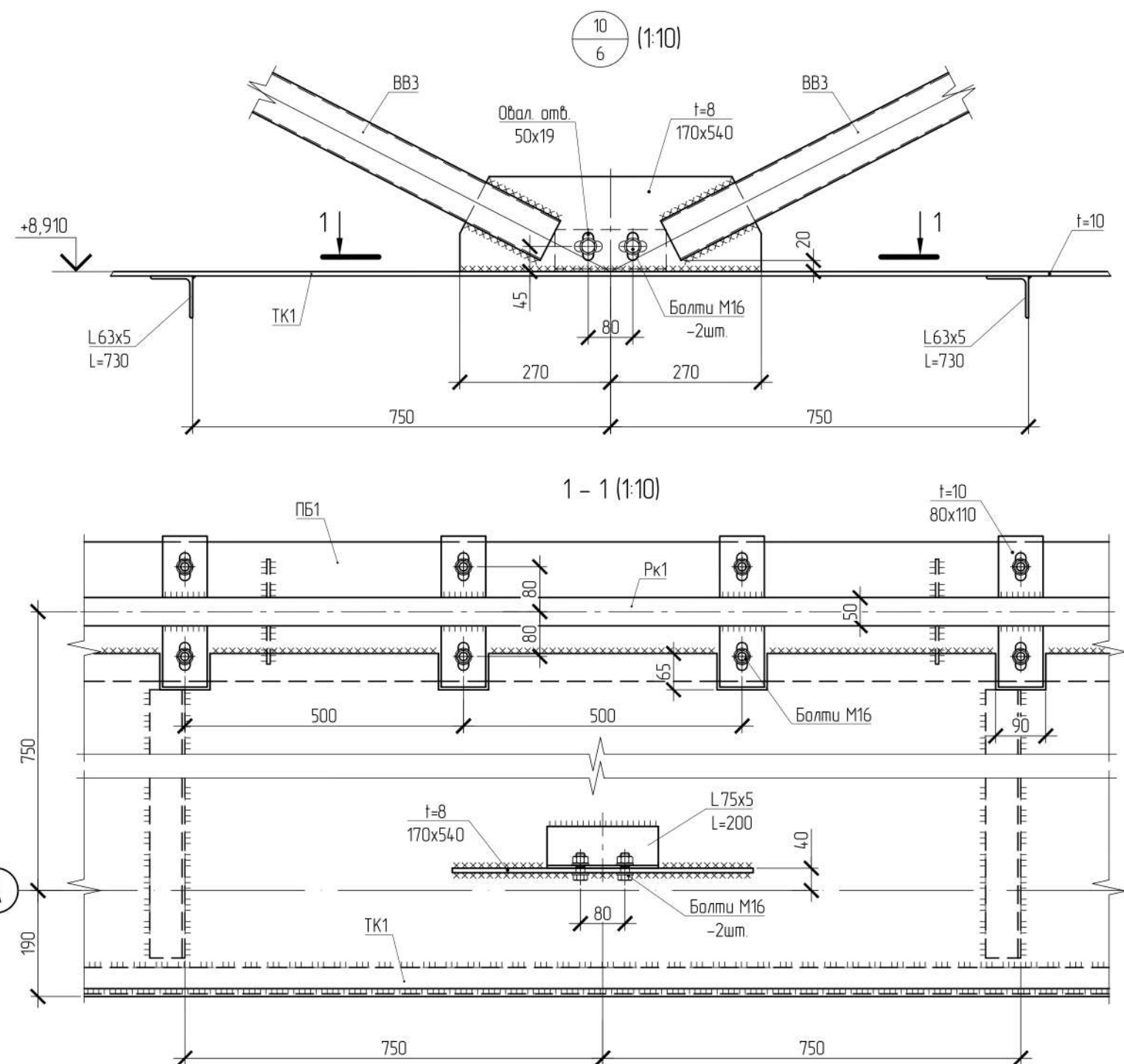
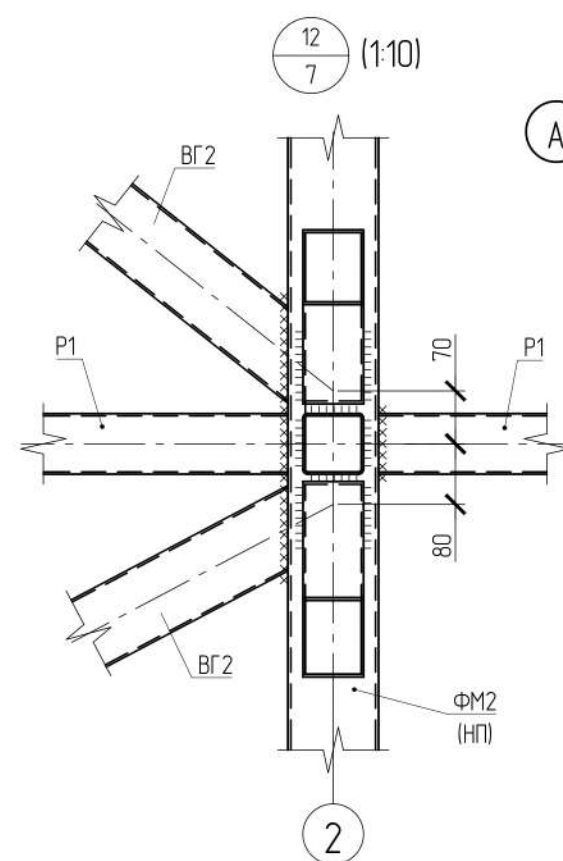
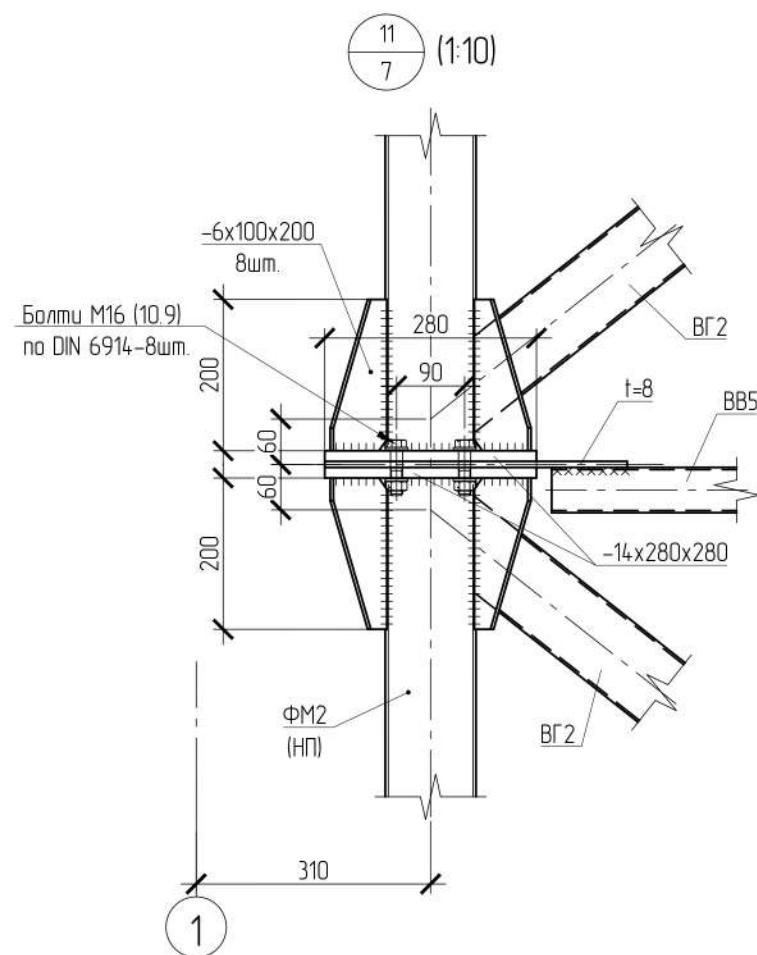
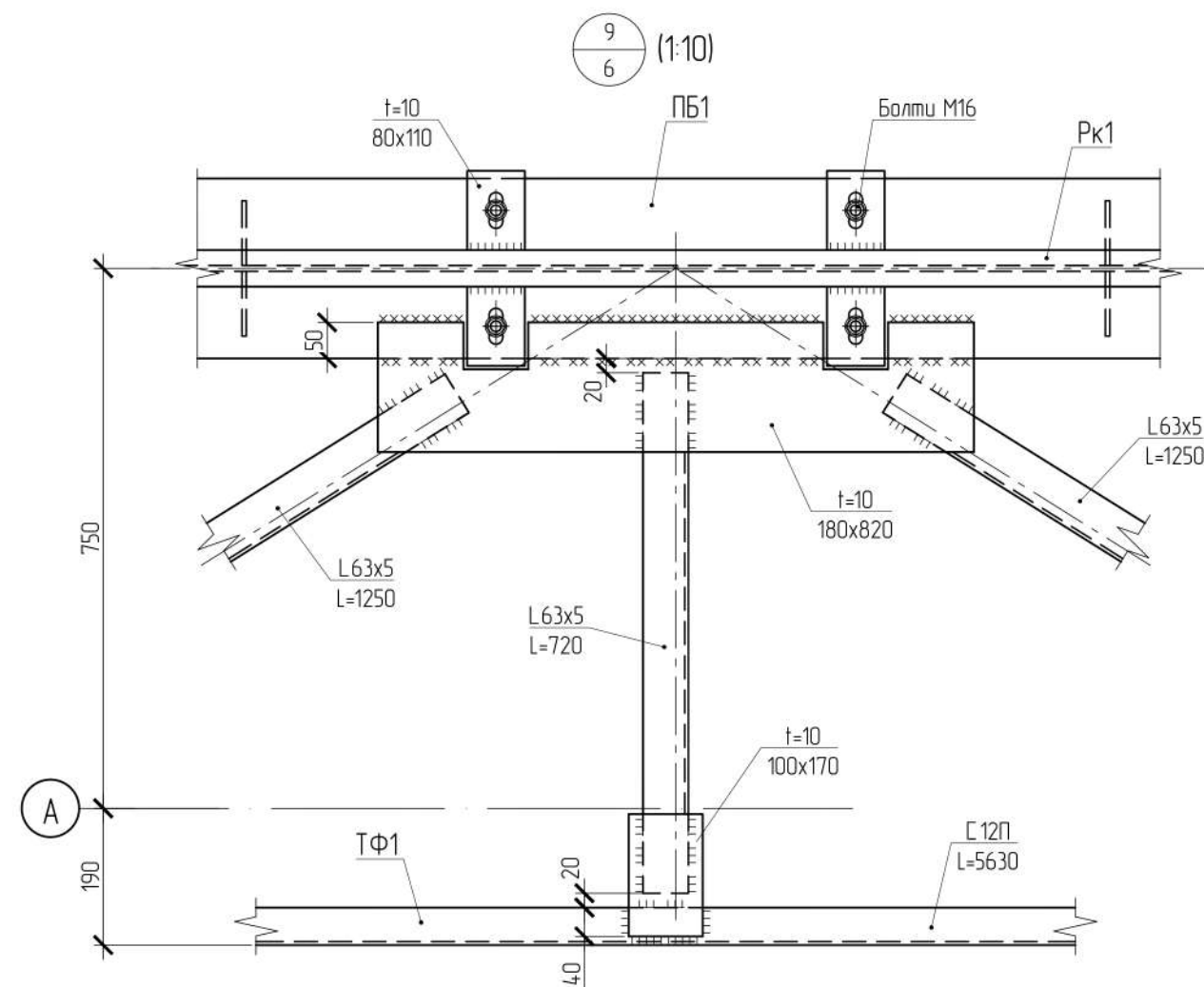
А - А (1:10)



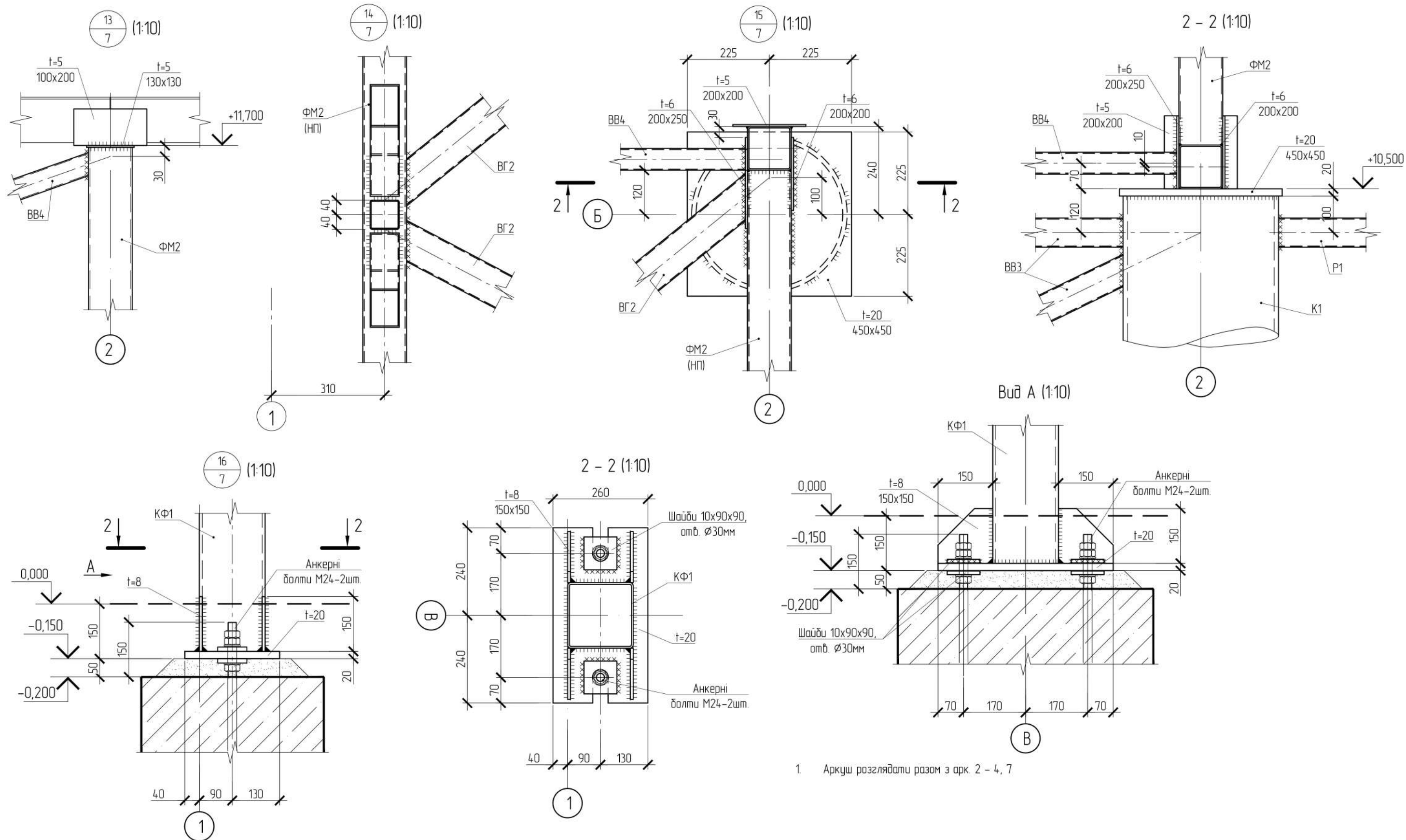
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 8, 13



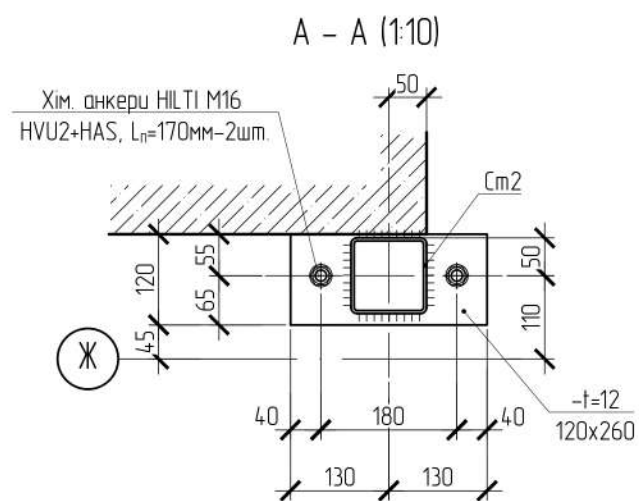
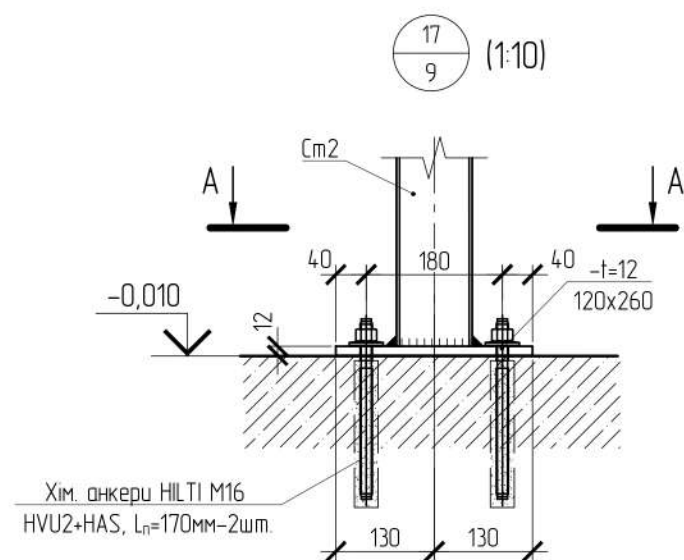
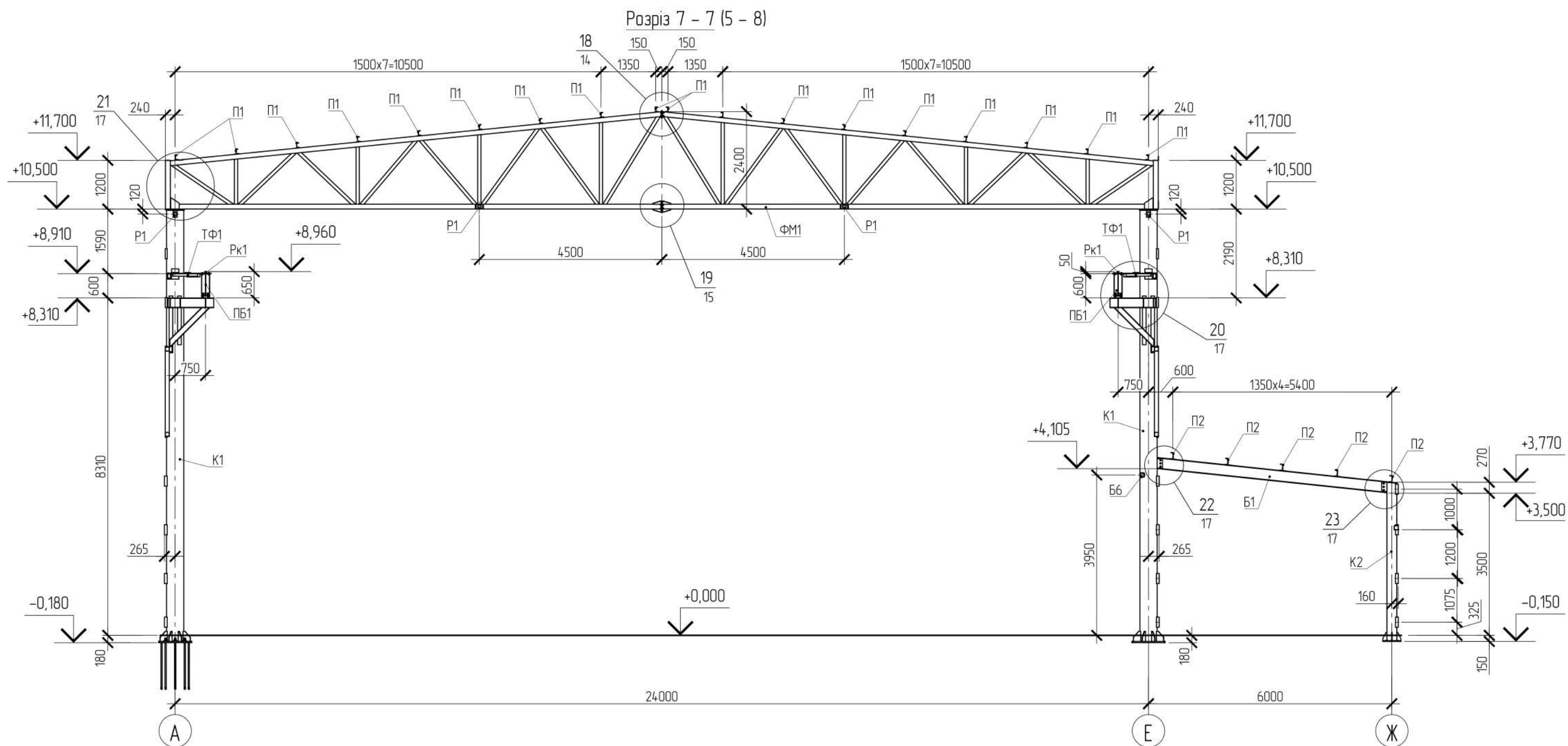
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 – 4, 6, 9



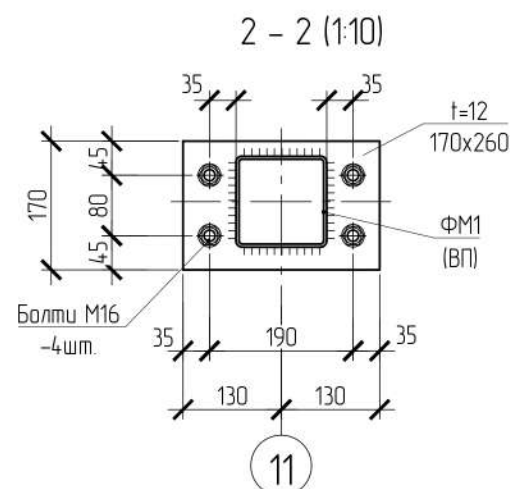
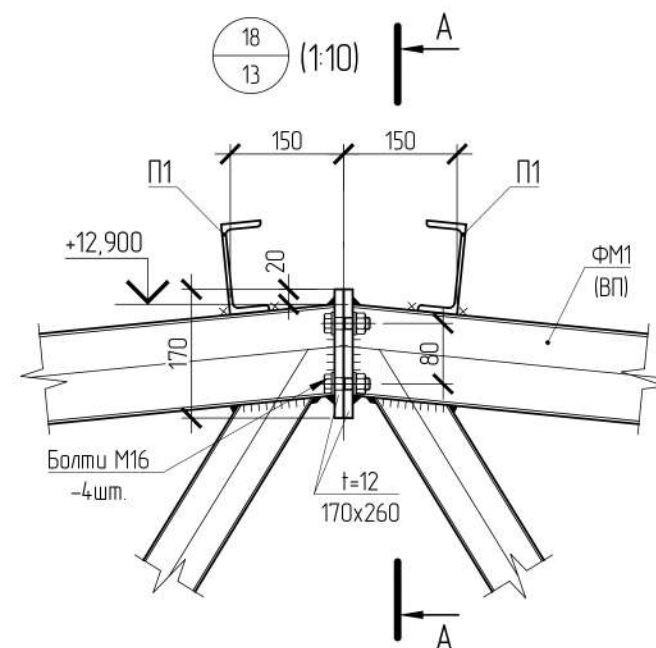
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 4, 6, 7



1. Аркуш разглядаці разам з арк. 2 - 4, 7

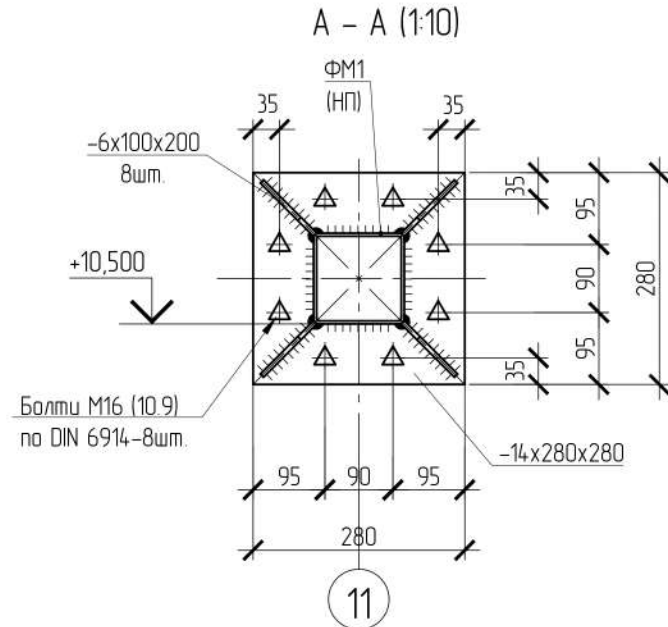
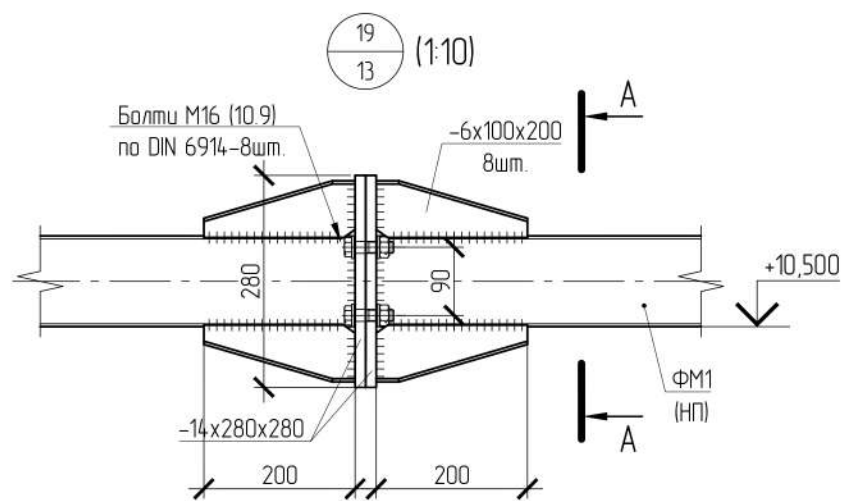
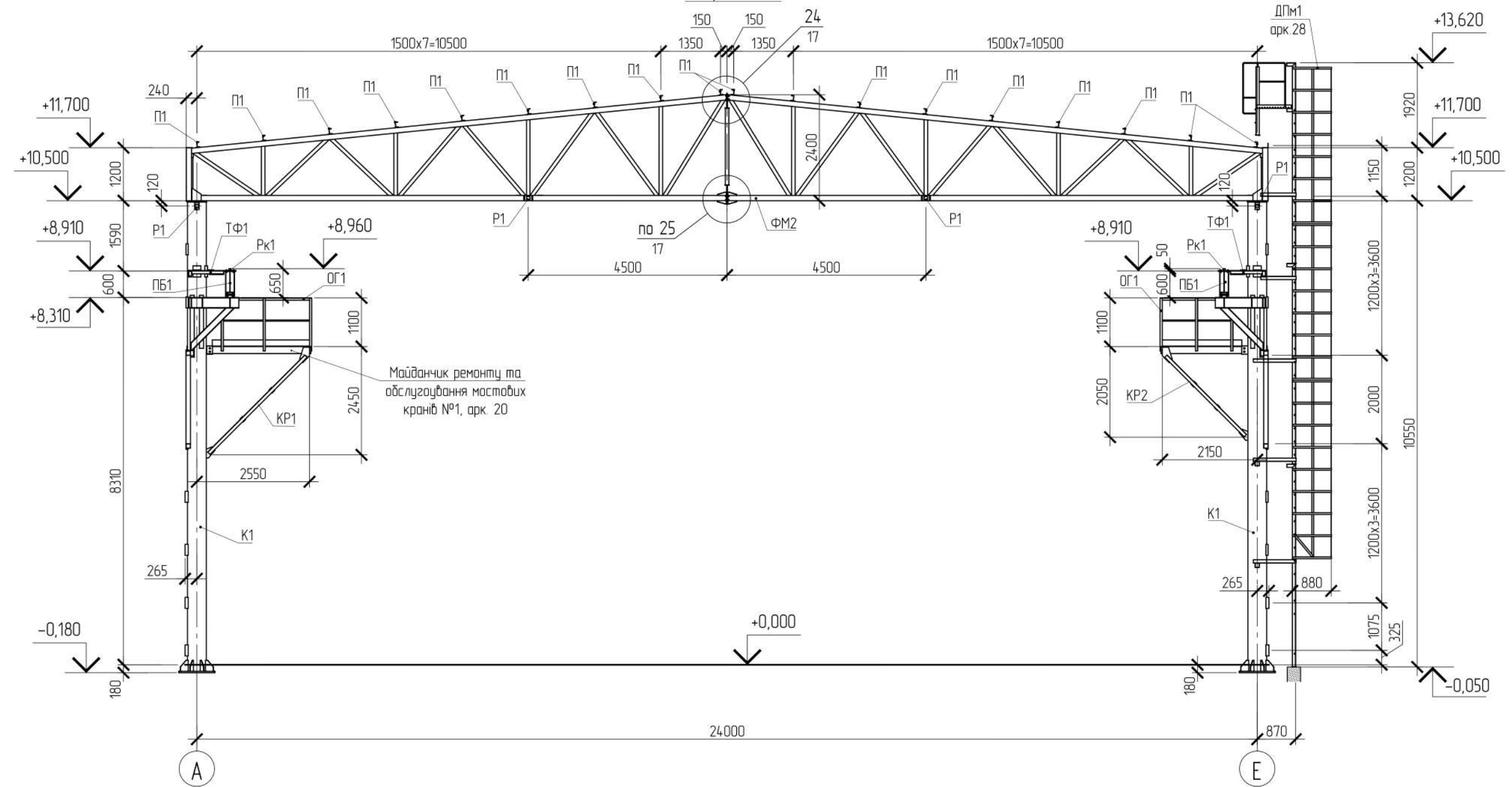


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 9, 14, 15, 17



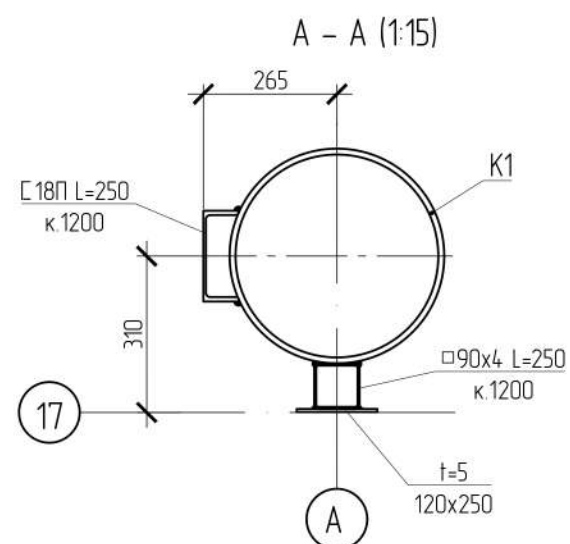
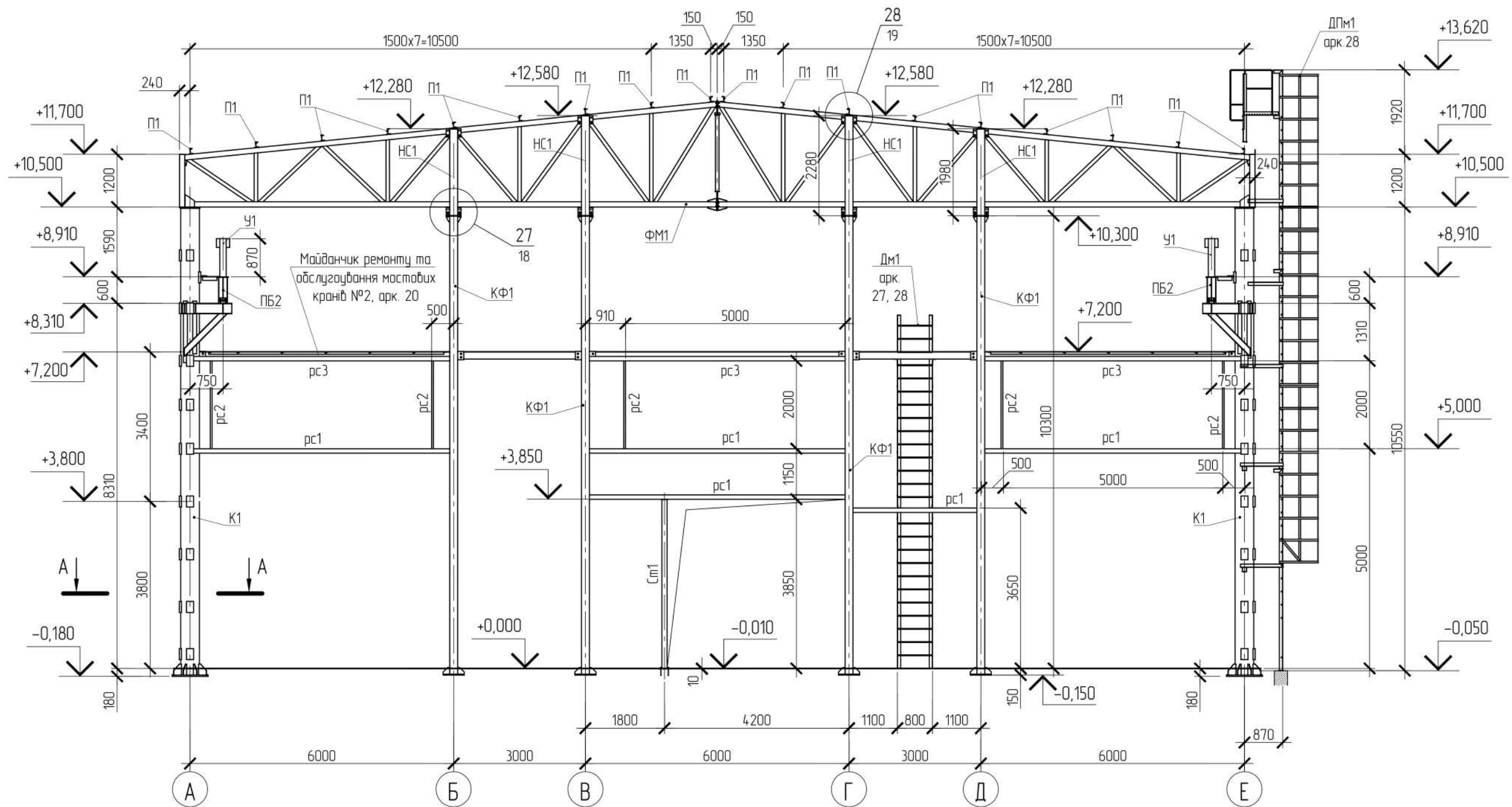
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 – 9, 13, 17, 18, 20, 26, 27

Розріз 9 – 9 (5 – 8)

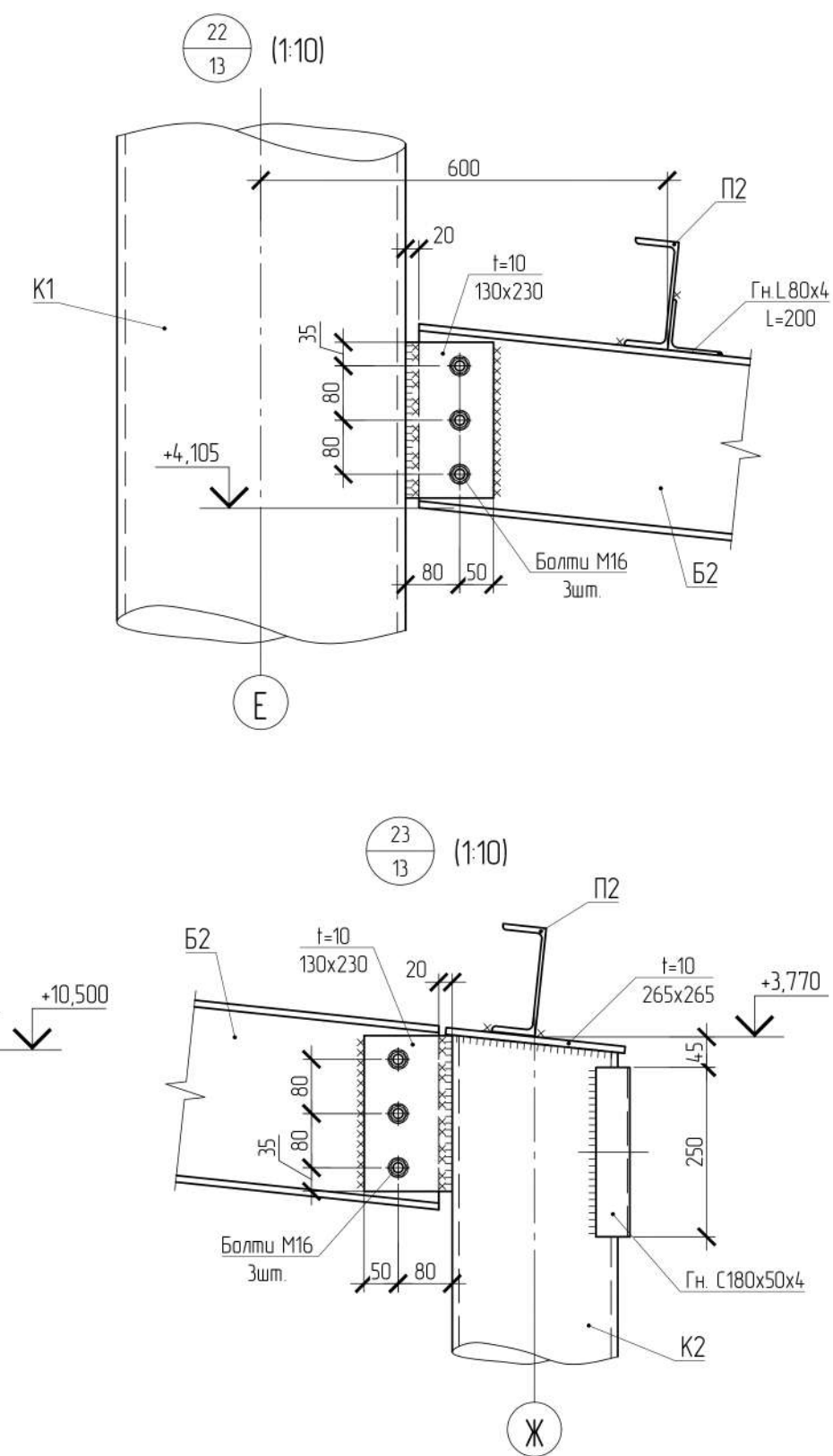
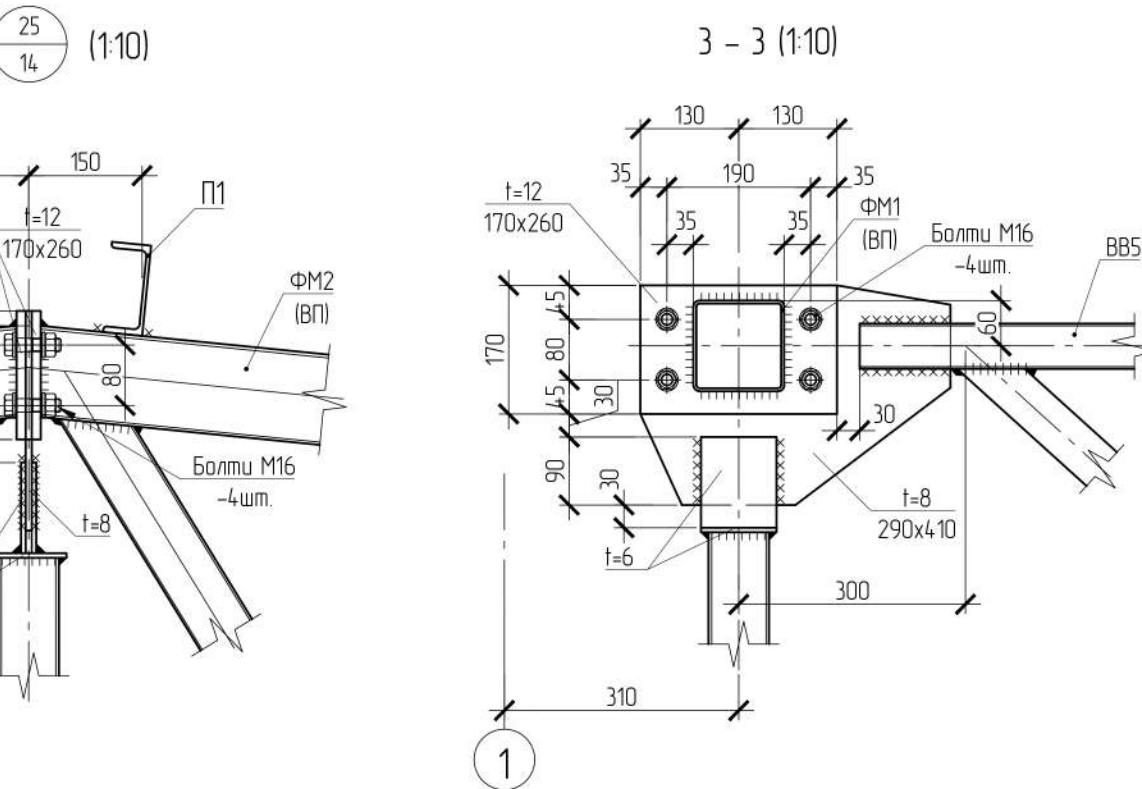
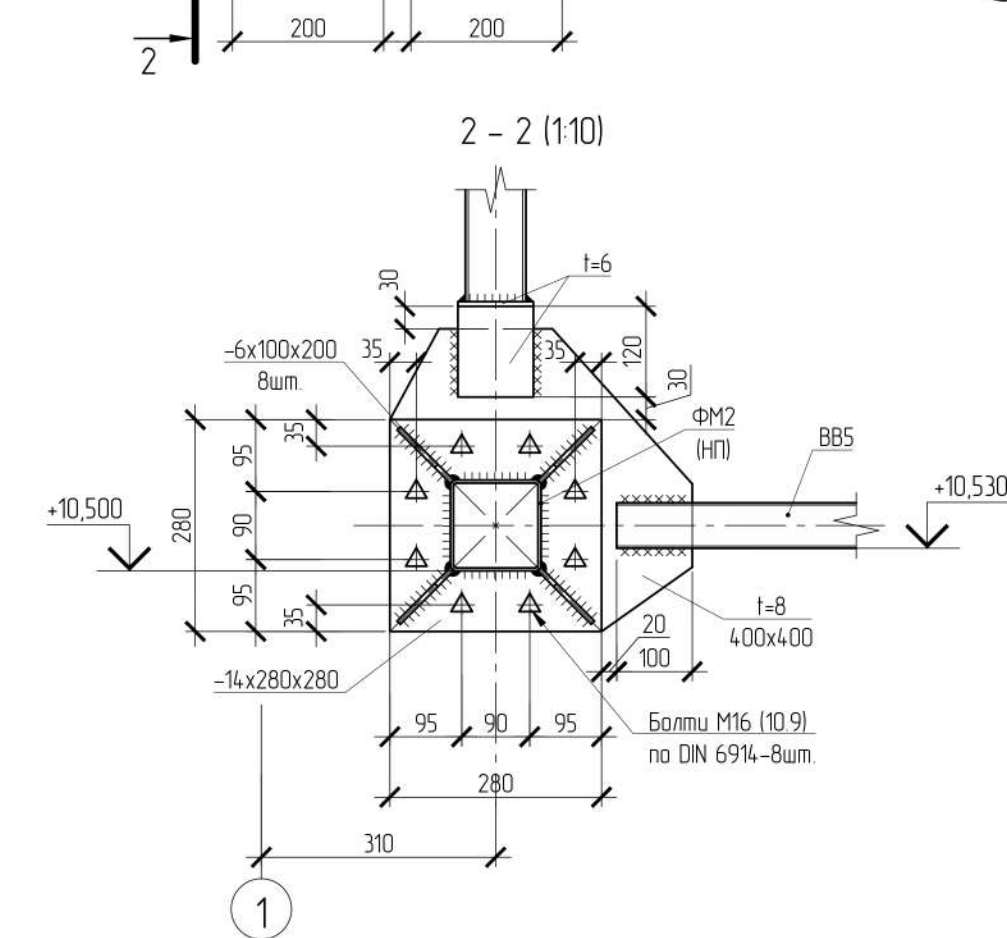


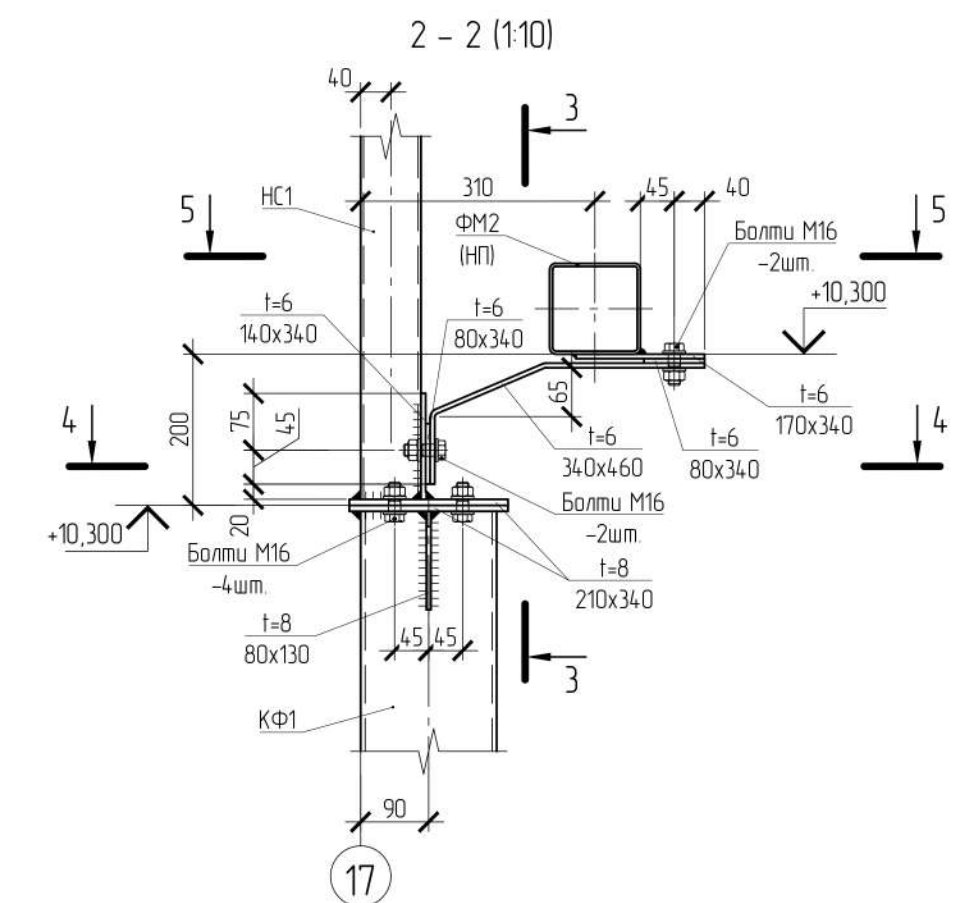
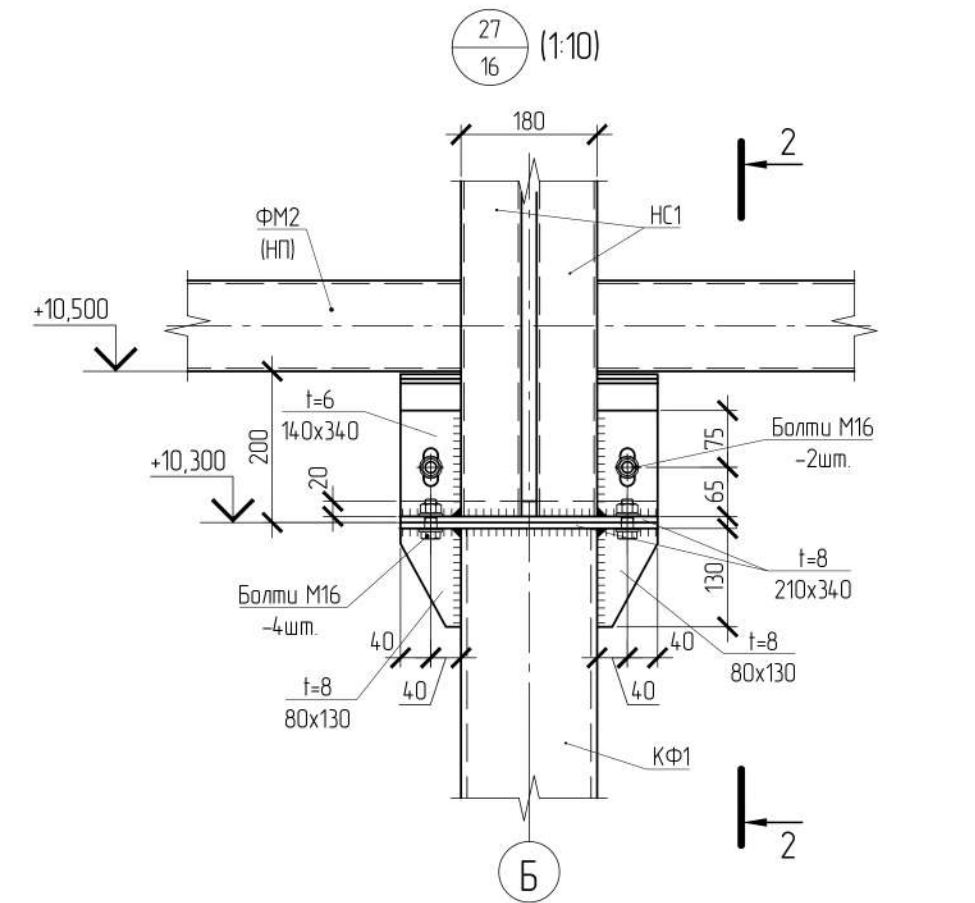
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 – 8, 13, 17, 20, 26, 27, 28

Розріз 10 - 10 (5 - 8)

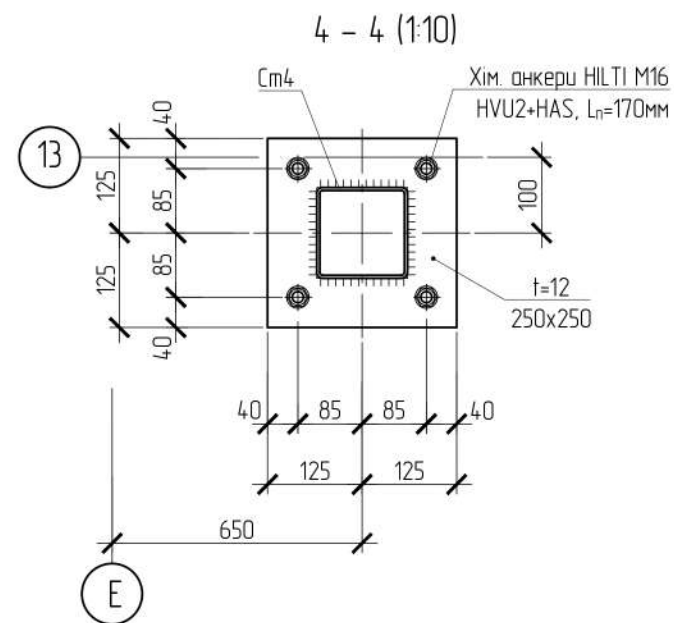
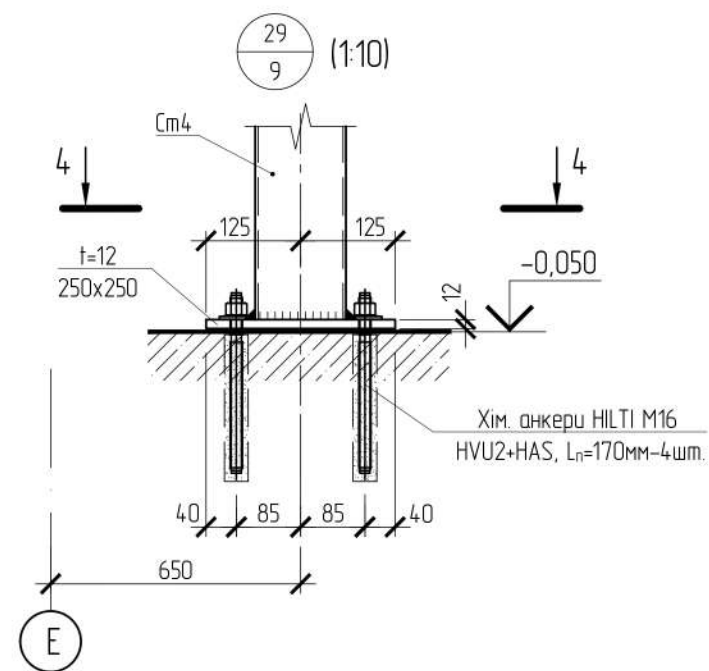
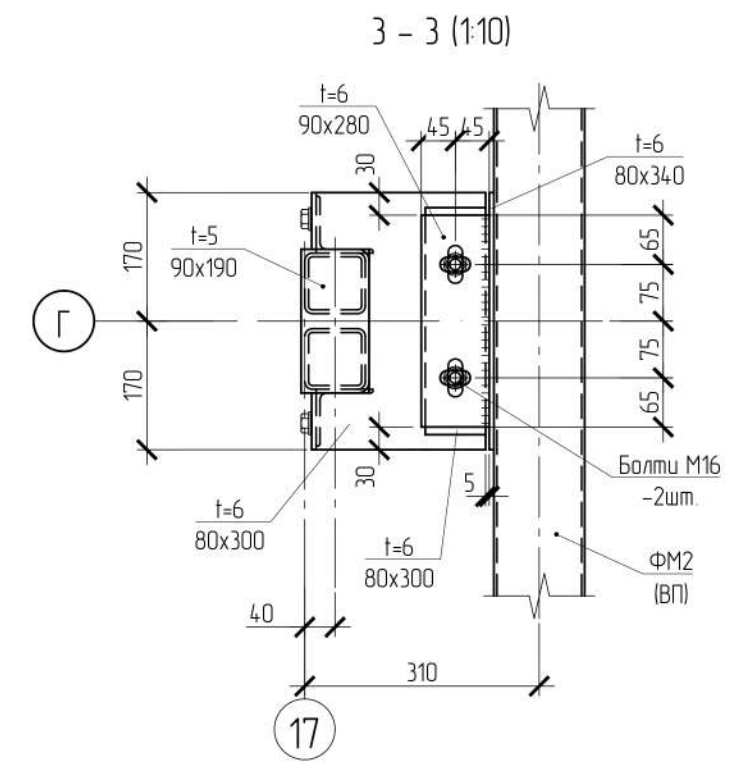
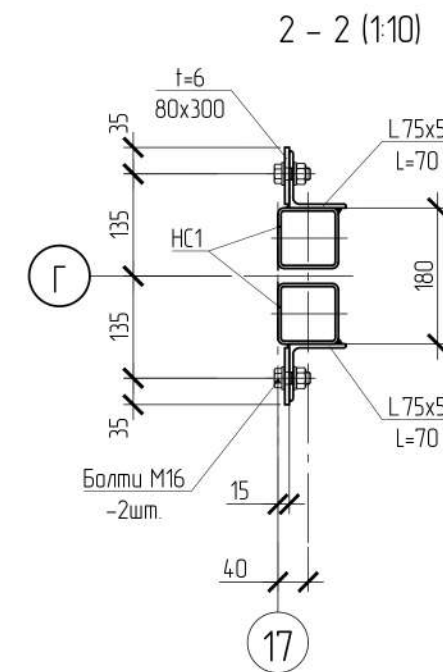
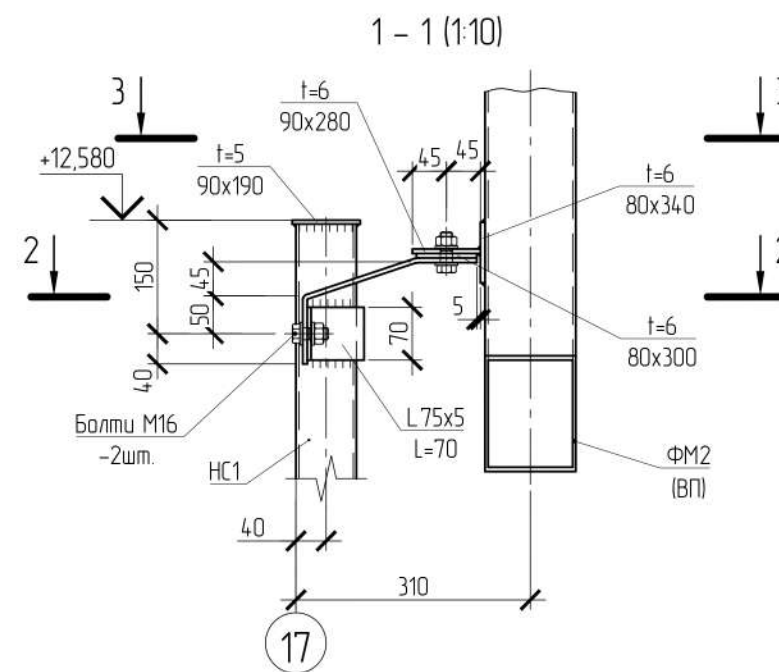
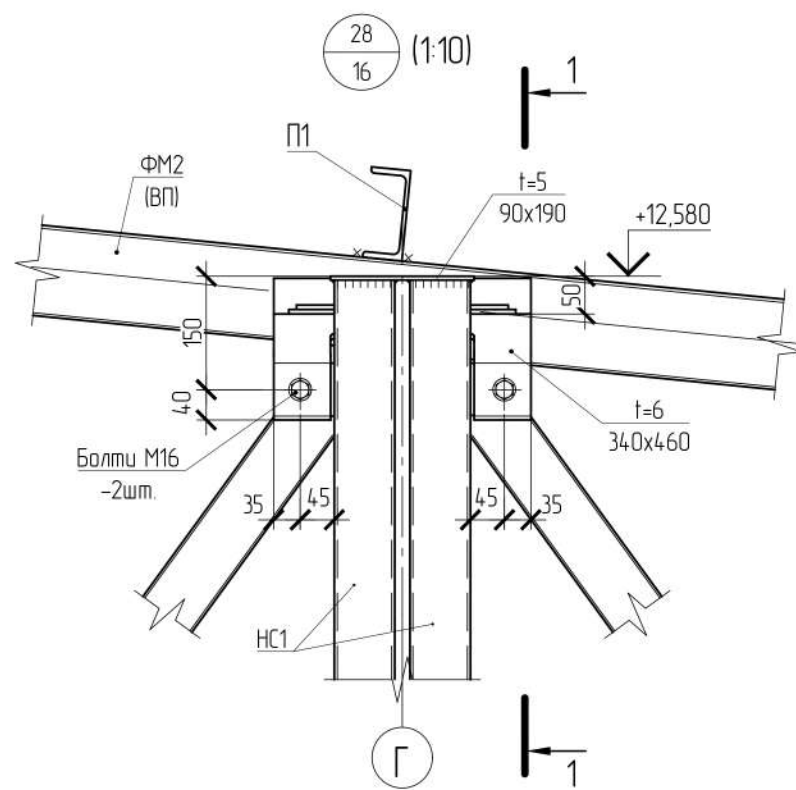


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 8, 17, 20, 26, 27, 28



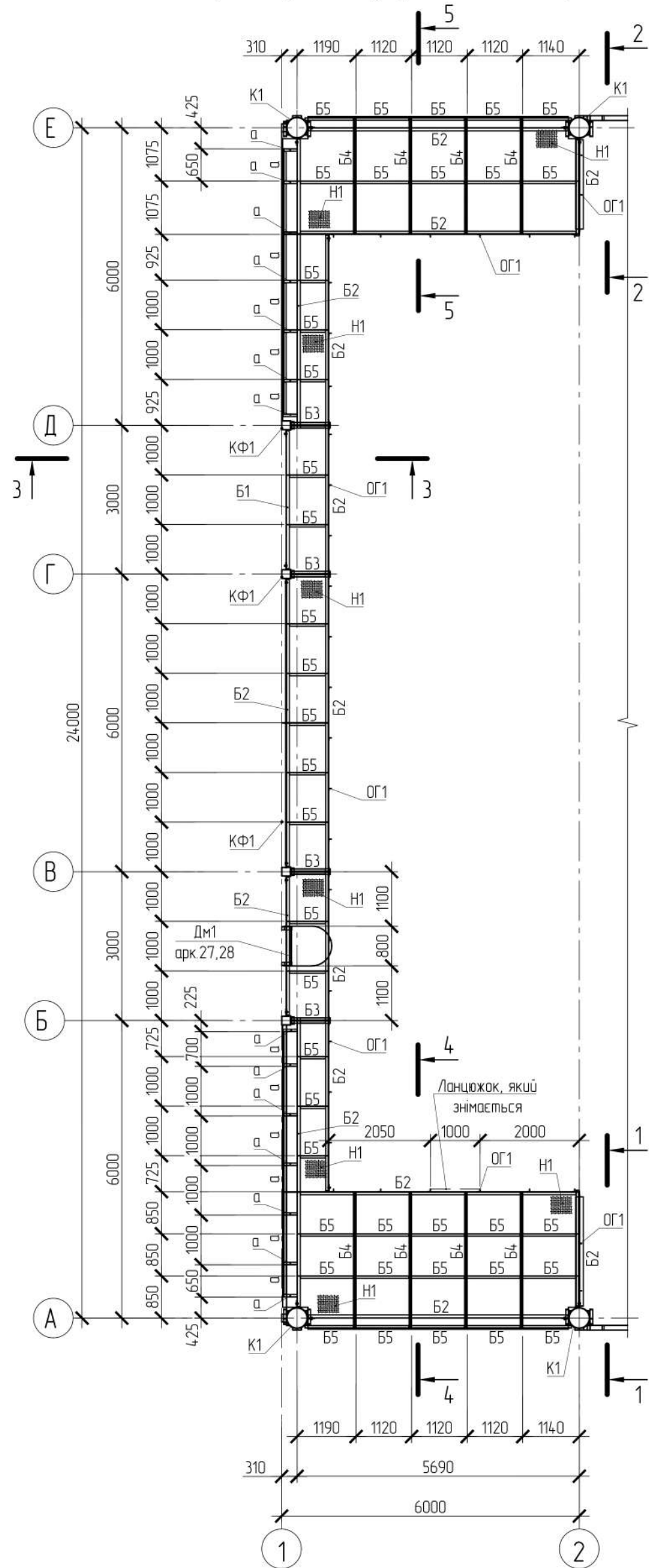


1. Аркуш розглядати разом з арк. 14, 16

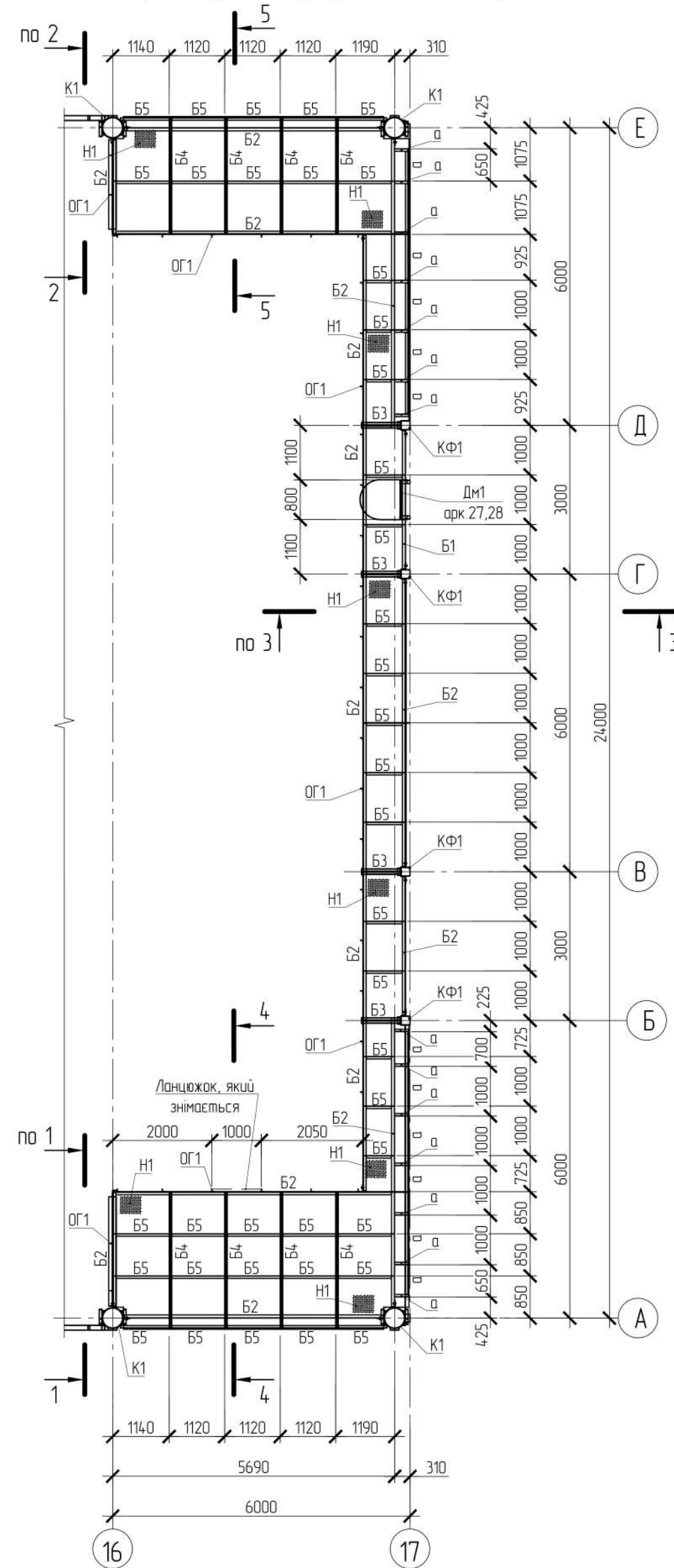


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 9, 16

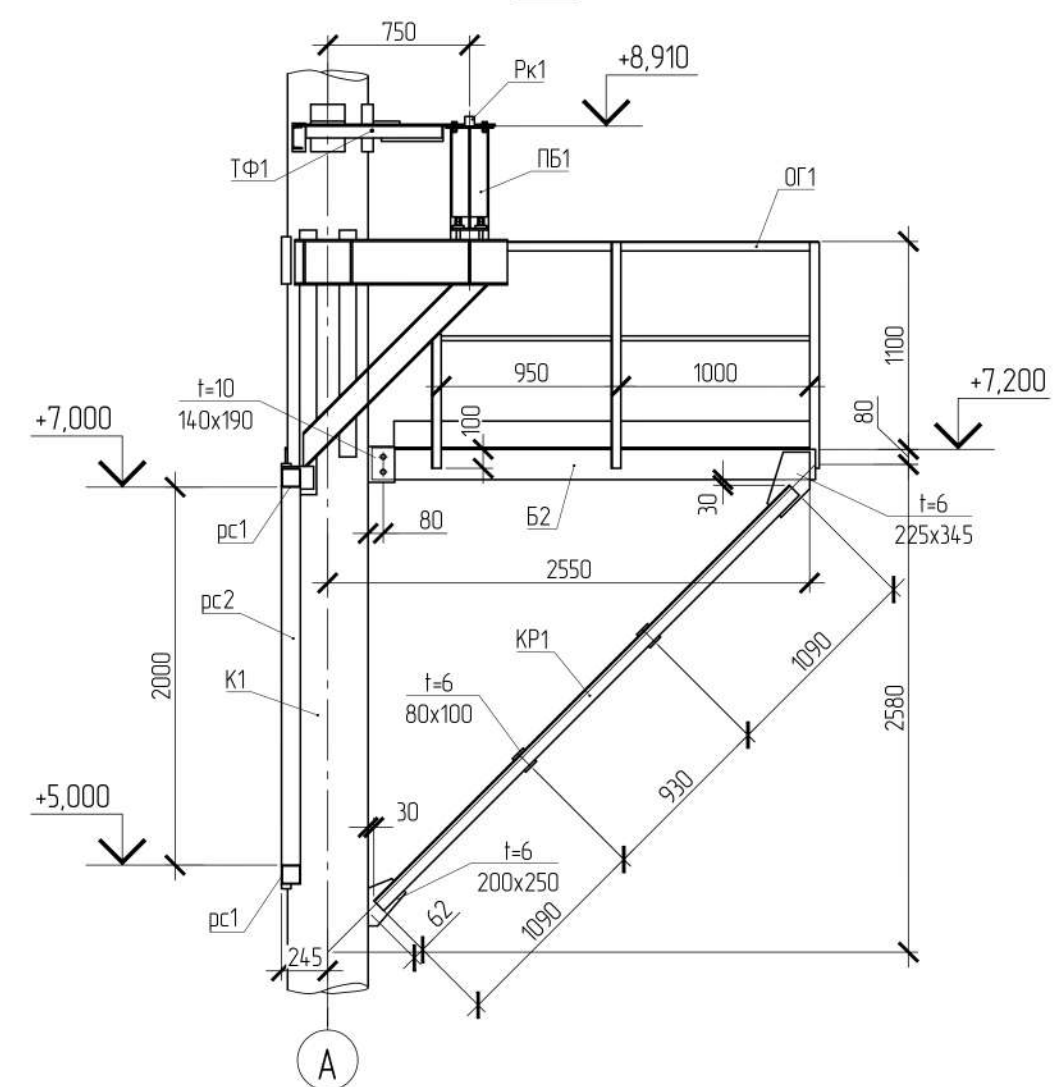
Майданчик ремонту та обслуговування мостових кранів №1



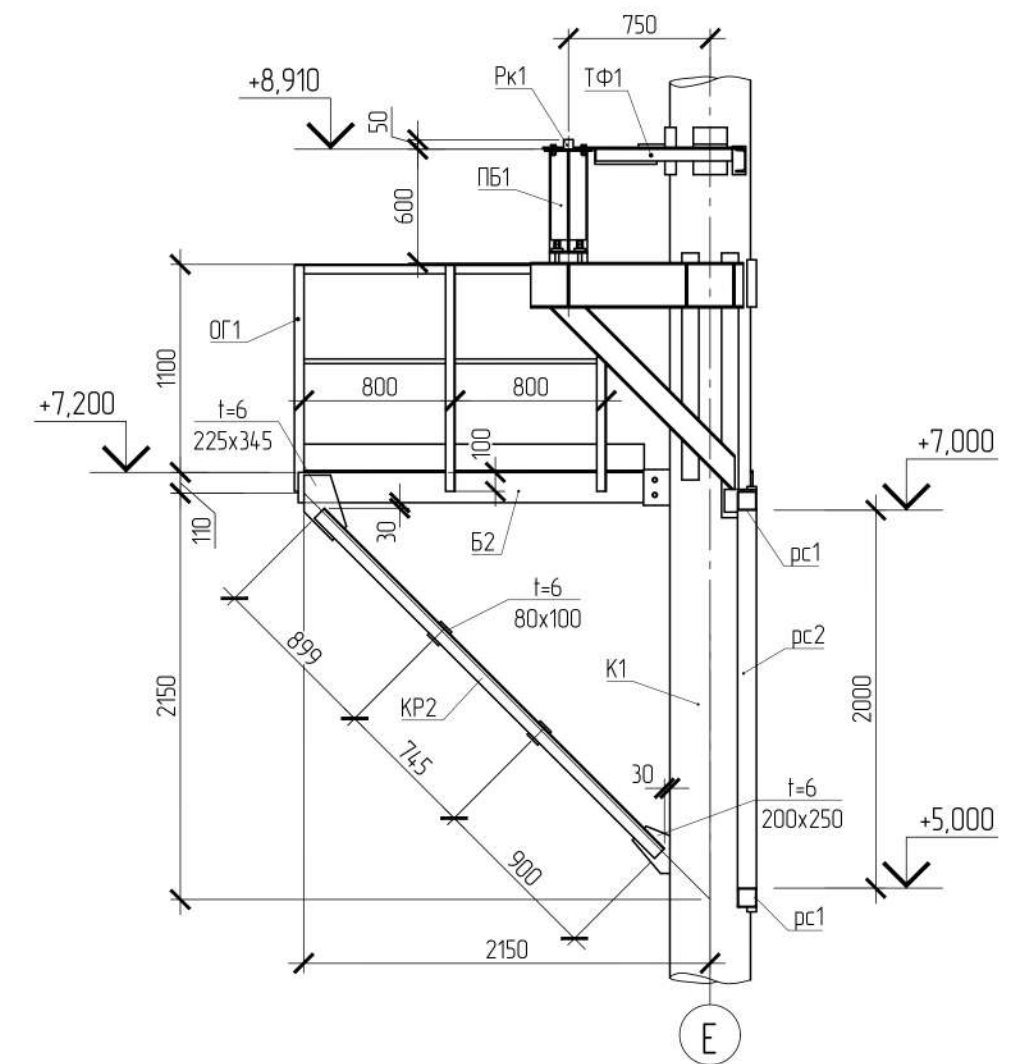
Майданчик ремонту та обслуговування мостових кранів №2



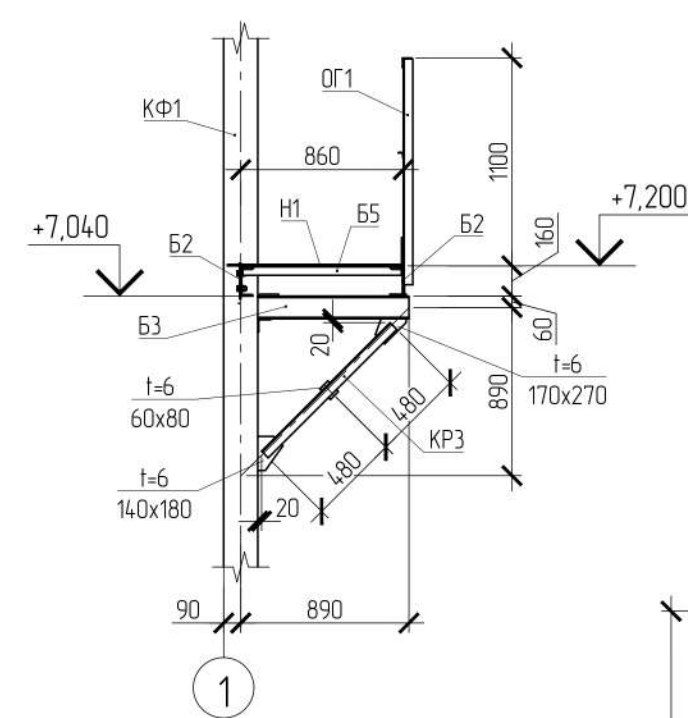
1 - 1 (1:40)



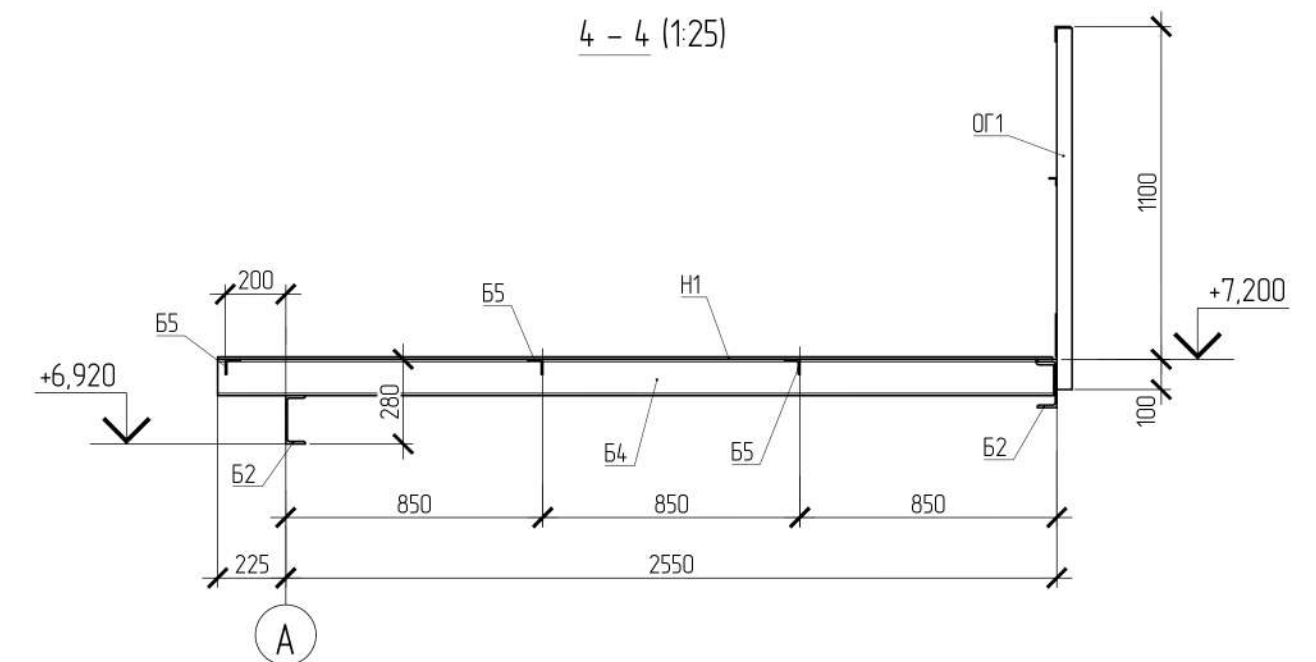
2 - 2 (1:40)



3 - 3 (1:40)



4 - 4 (1:25)



5 - 5 (1:25)

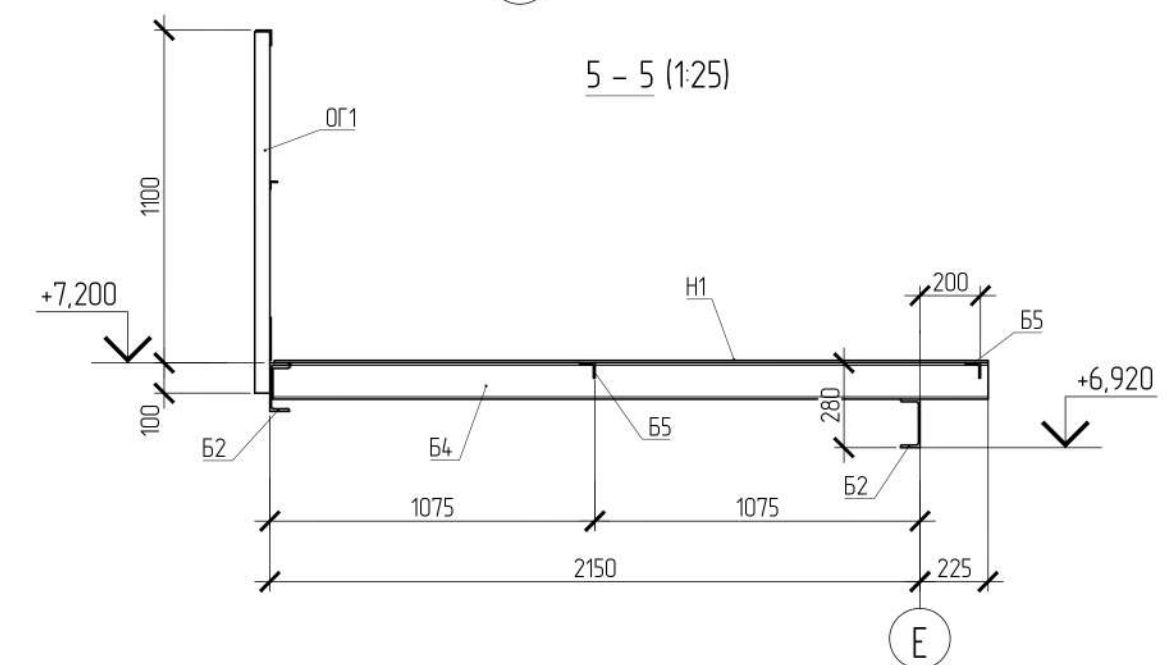
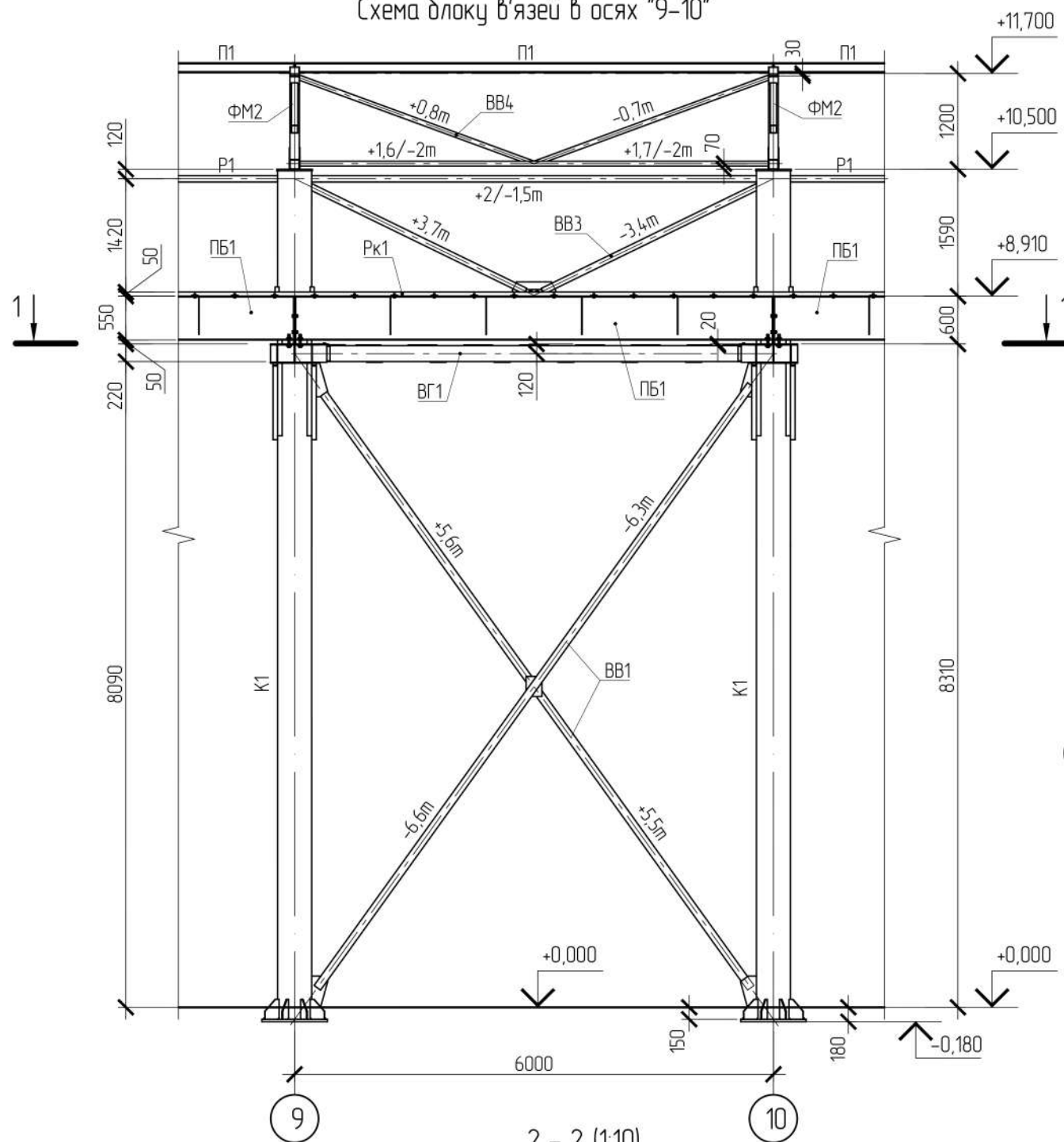
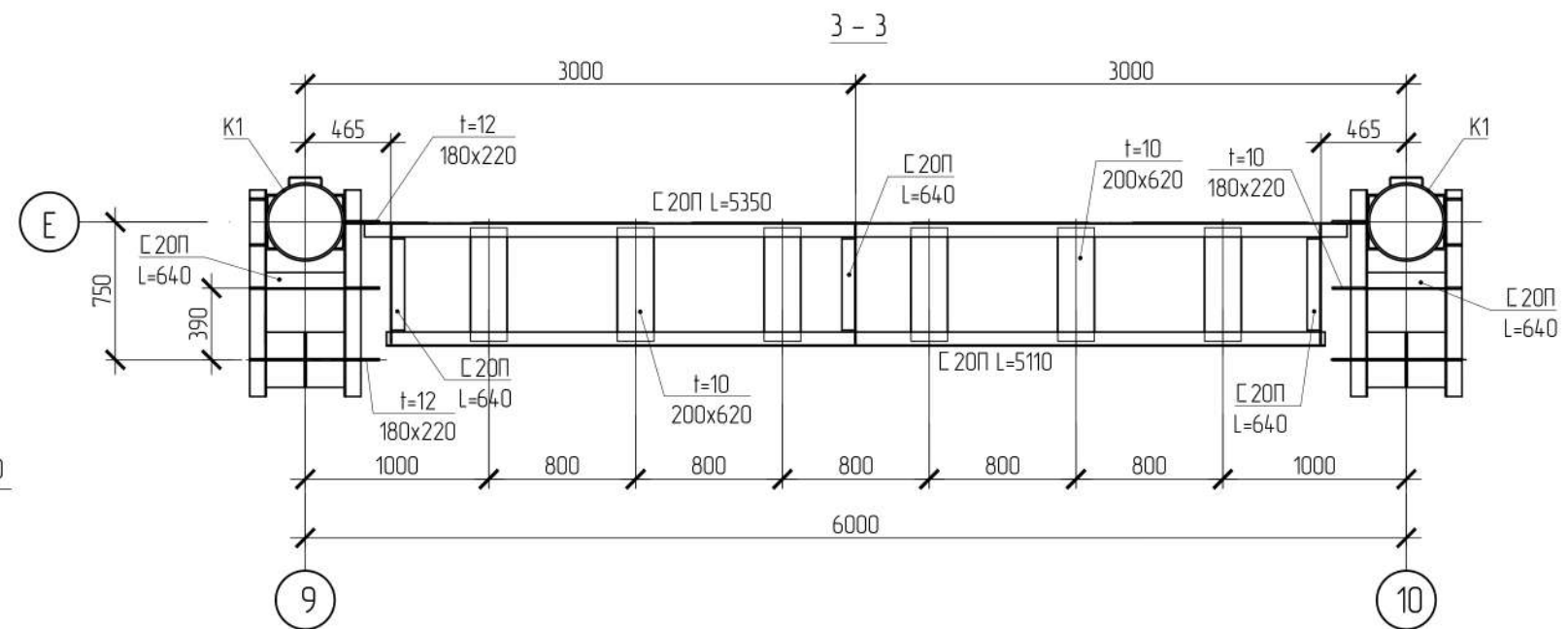
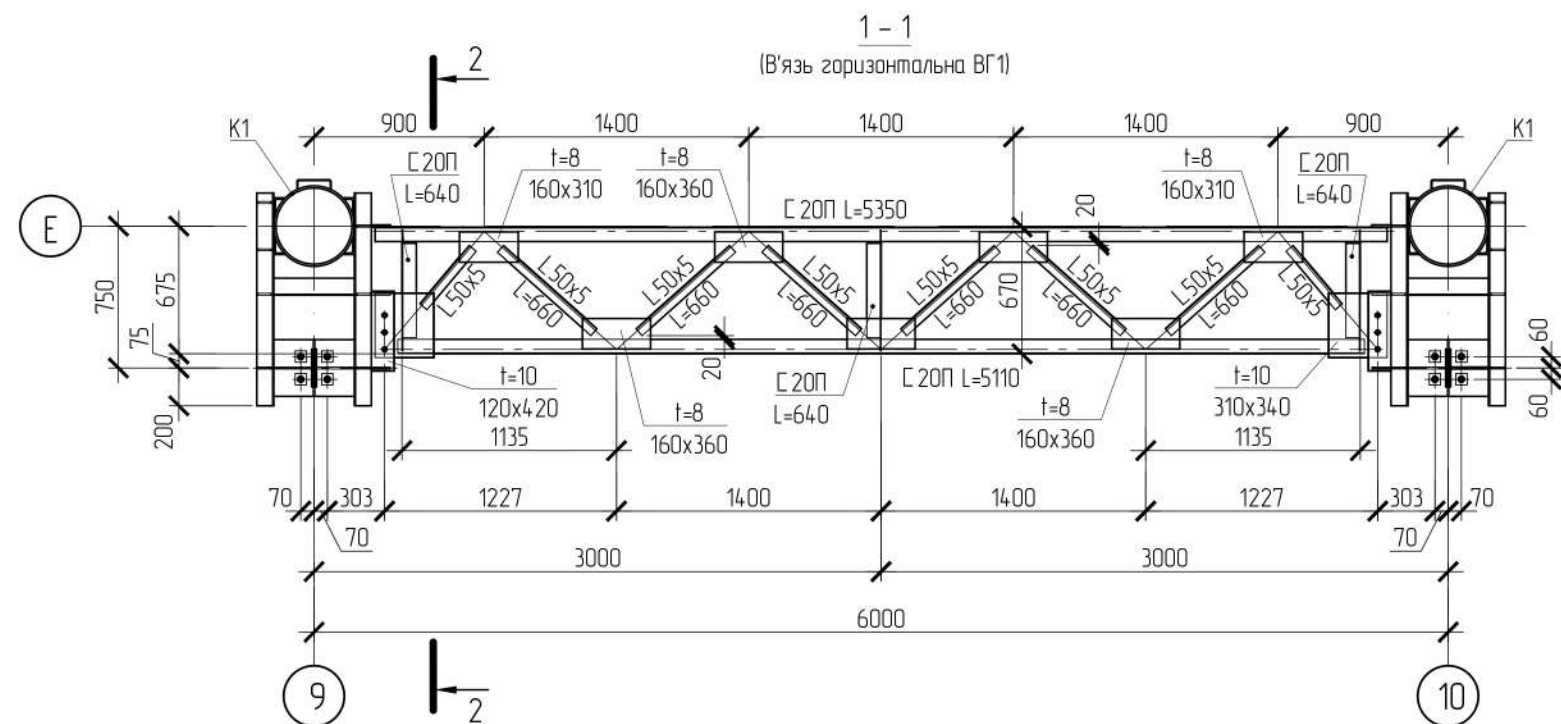
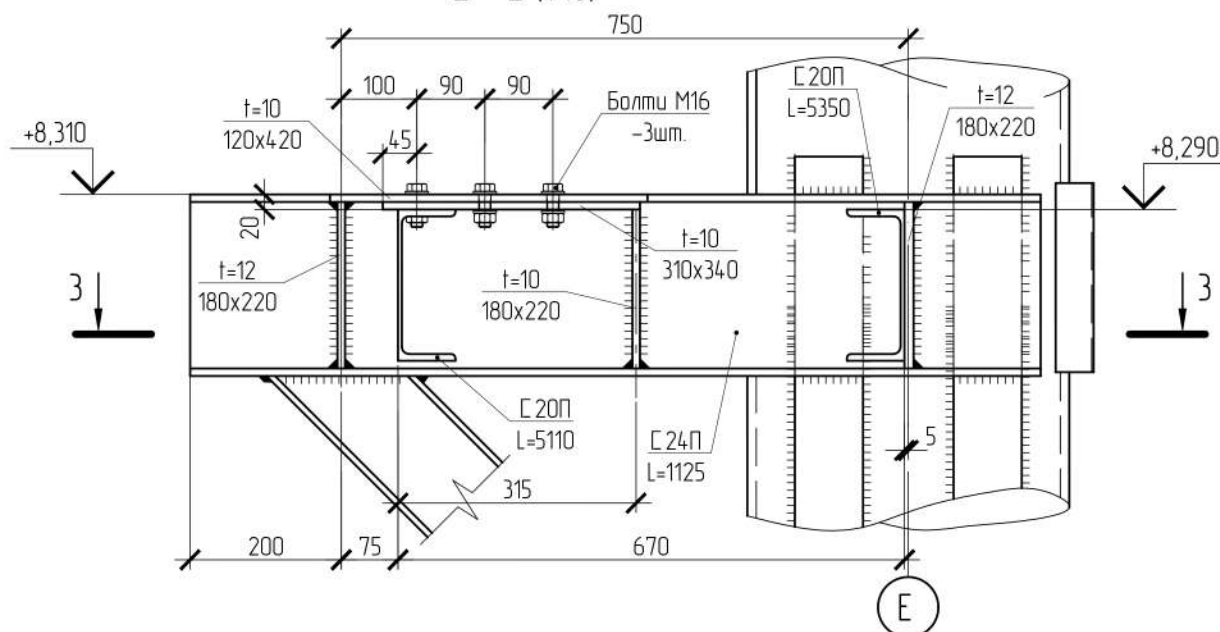


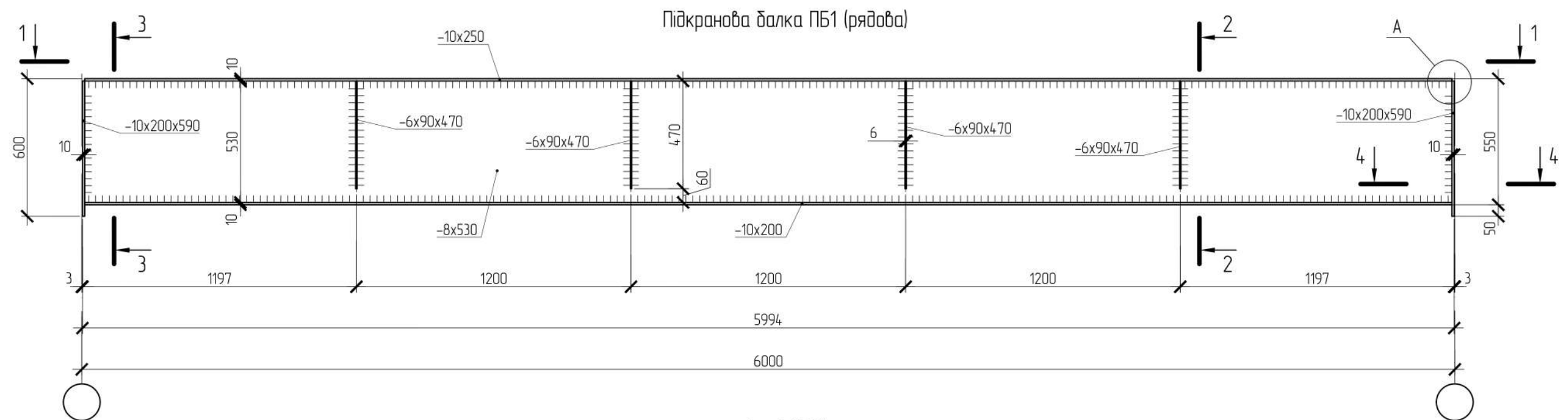
Схема блоку в'язей в осях "9-10"



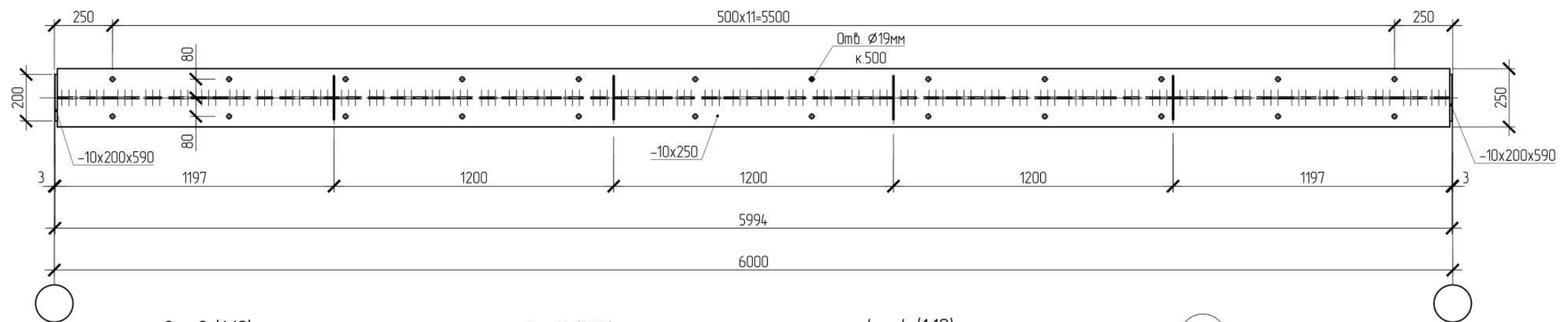
2 - 2 (1:10)



1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 7



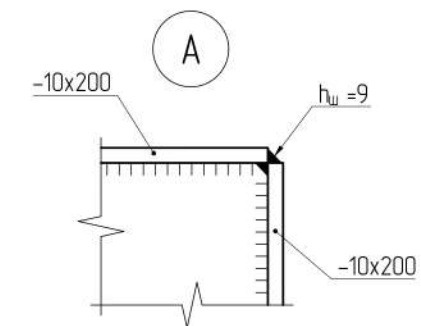
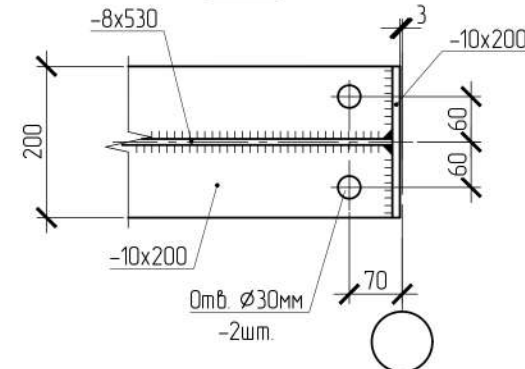
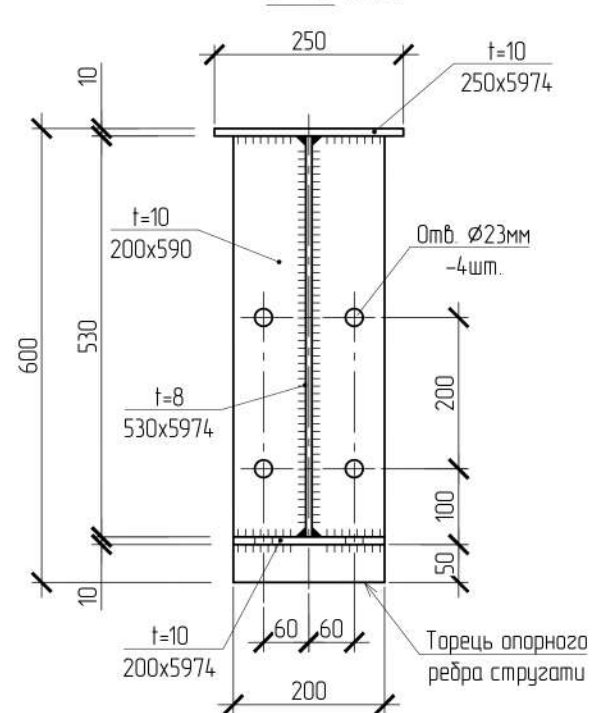
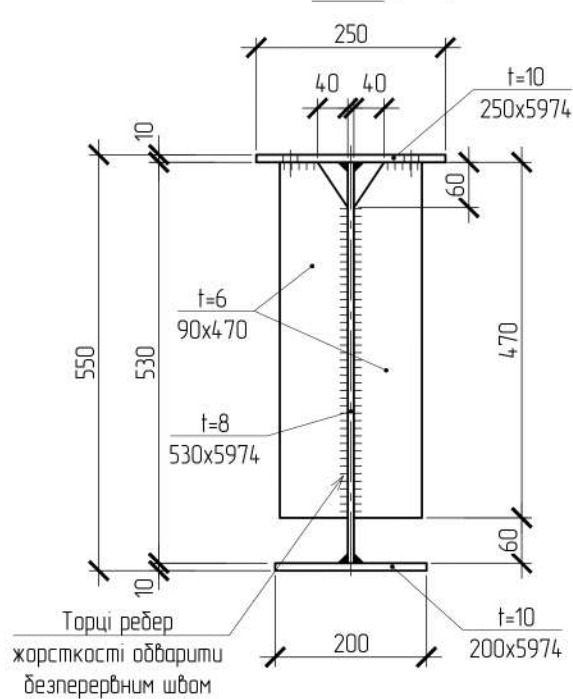
1 - 1 (1:10)



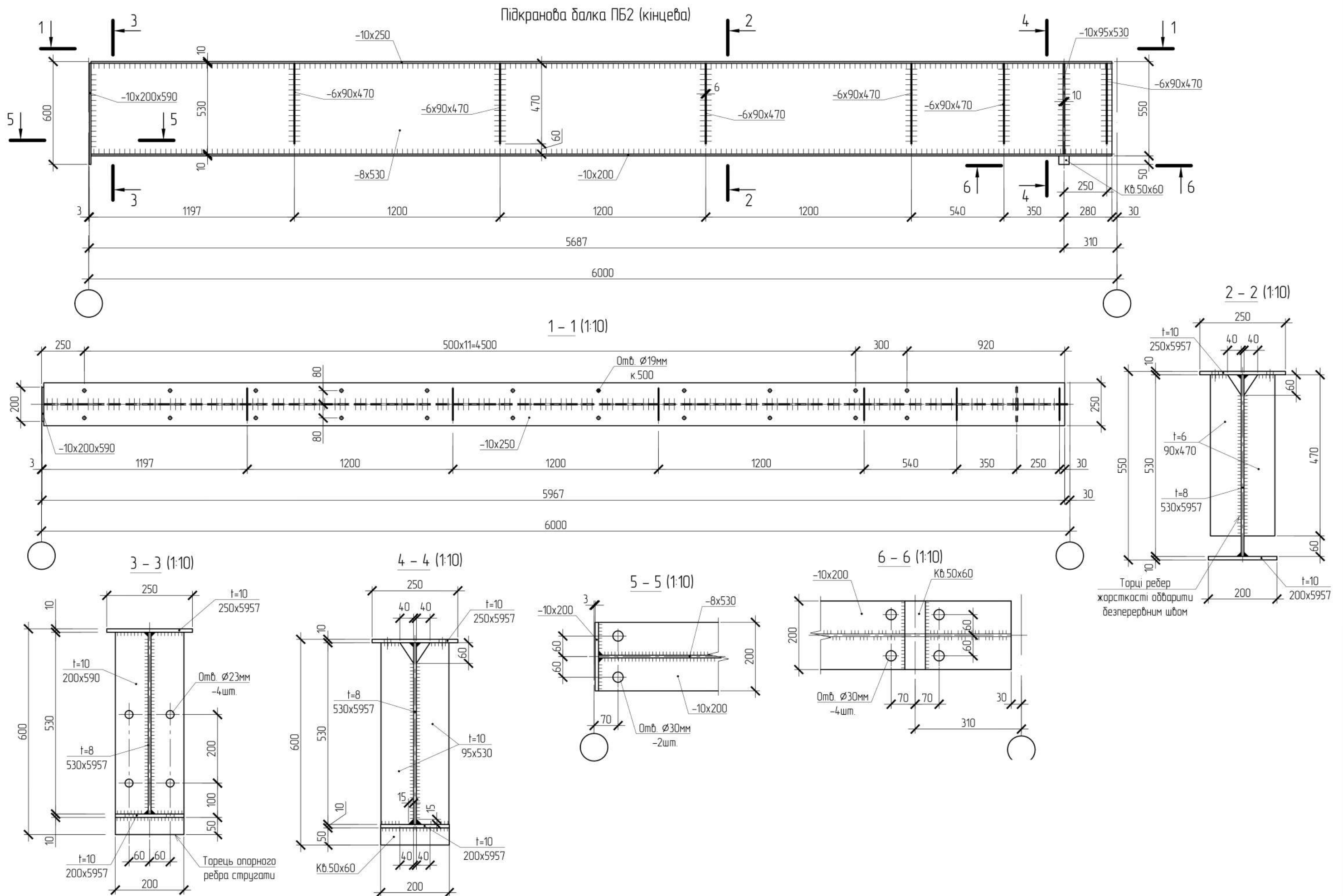
2 - 2 (1:10)

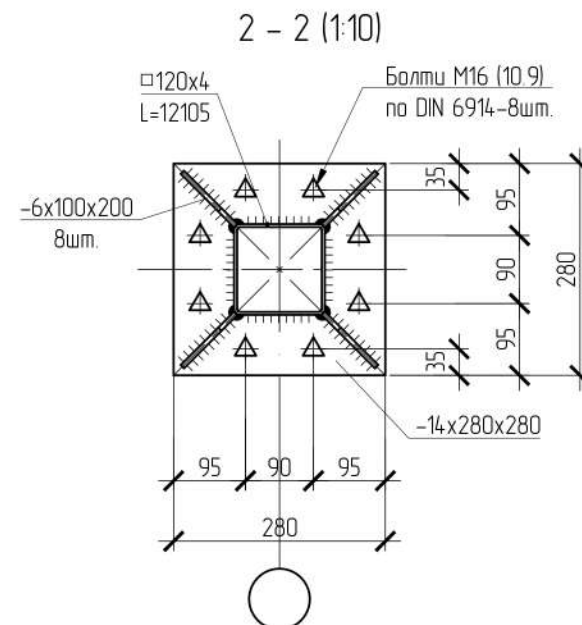
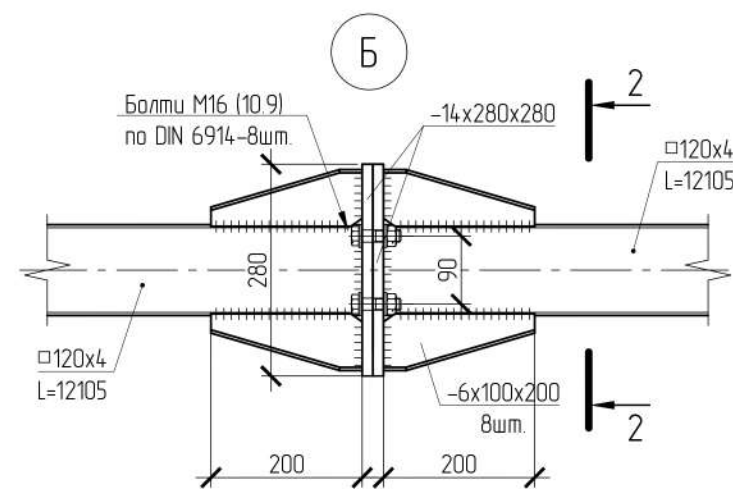
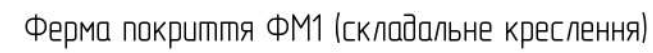
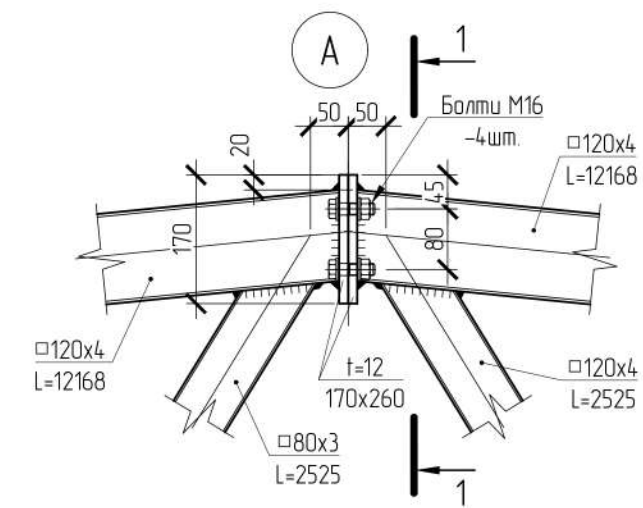
3 - 3 (1:10)

4 - 4 (1:10)

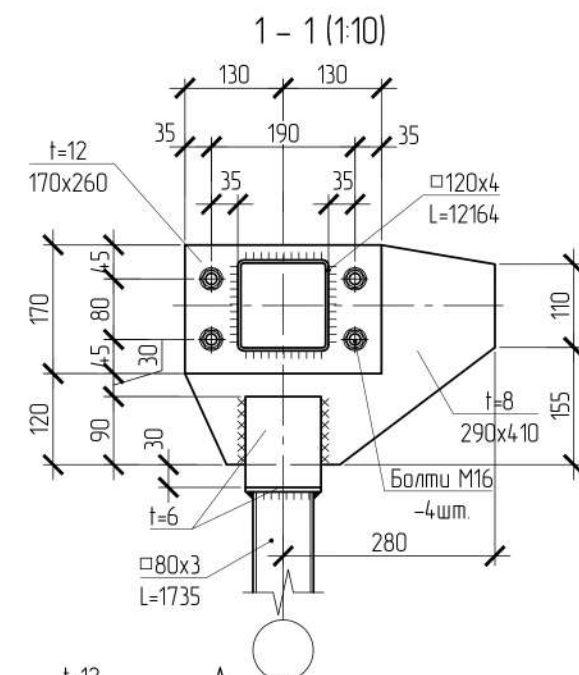
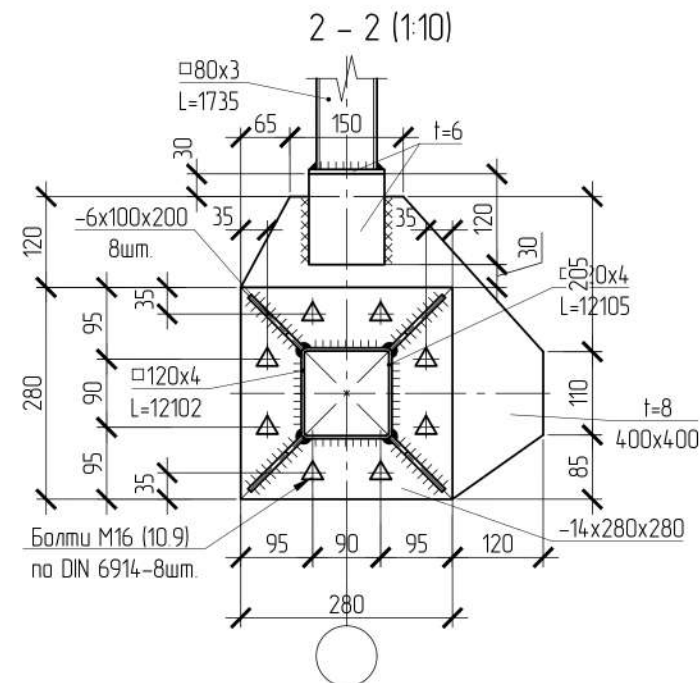


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 6, 13 - 15



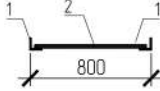
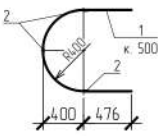


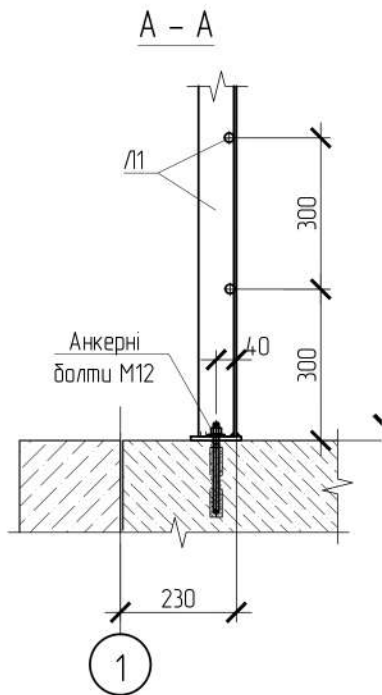
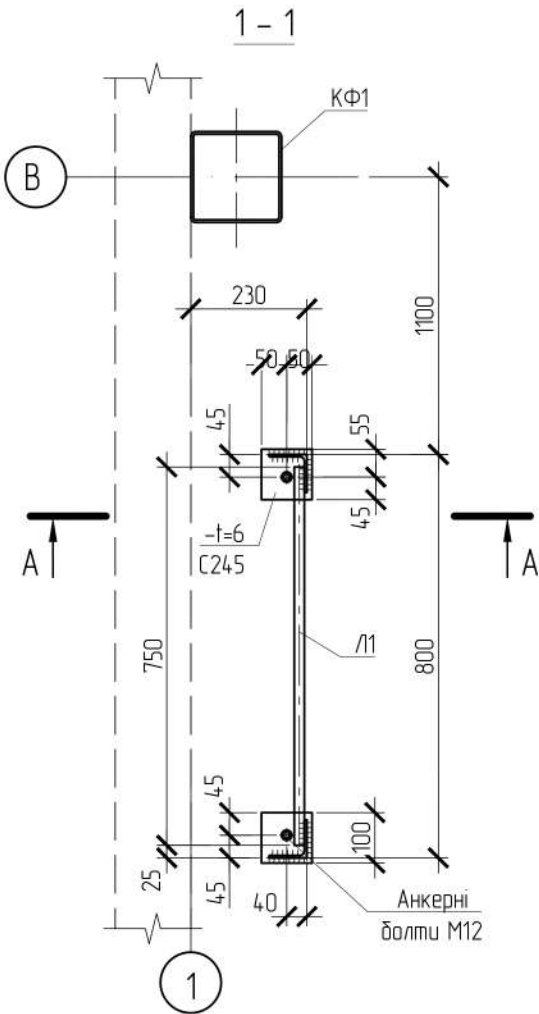
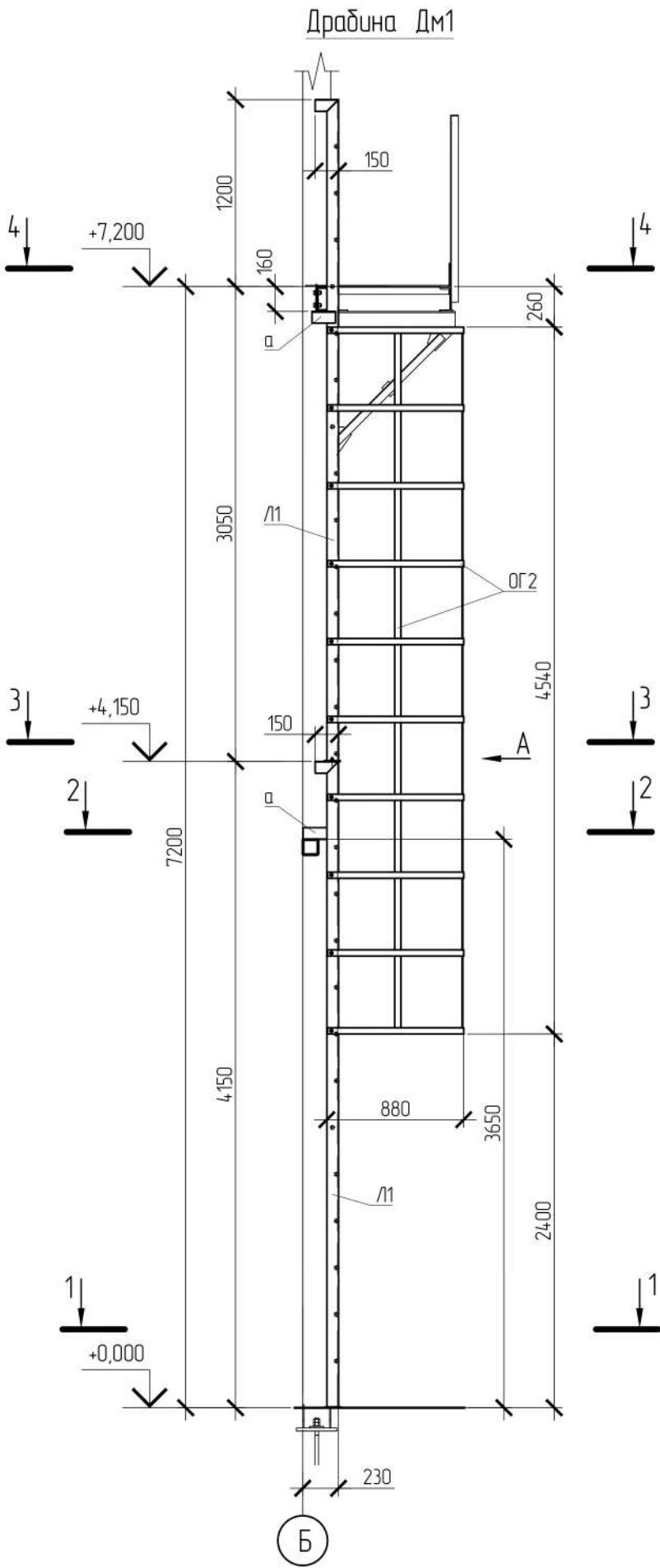
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 – 4, 7, 8, 13

[illegible]

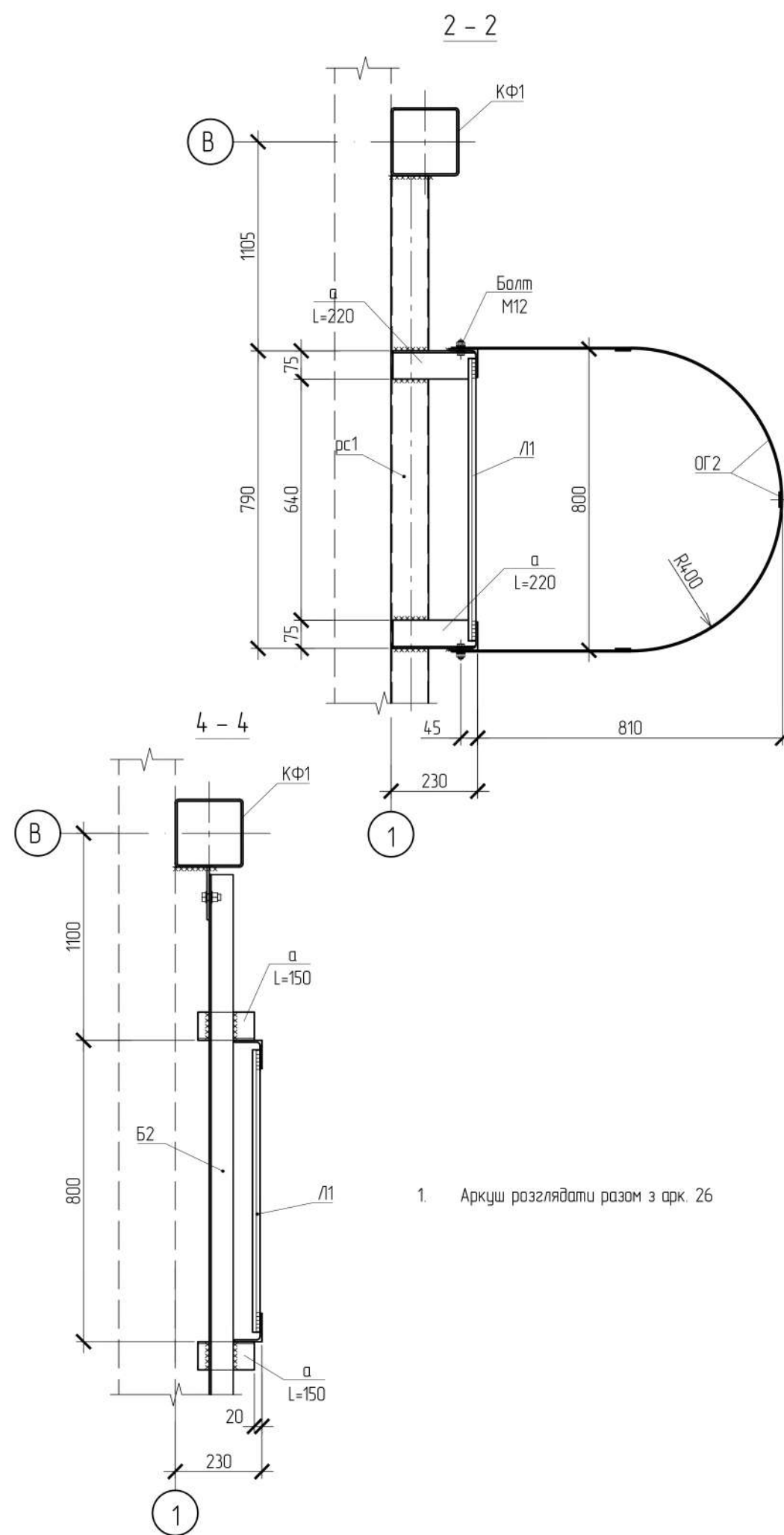
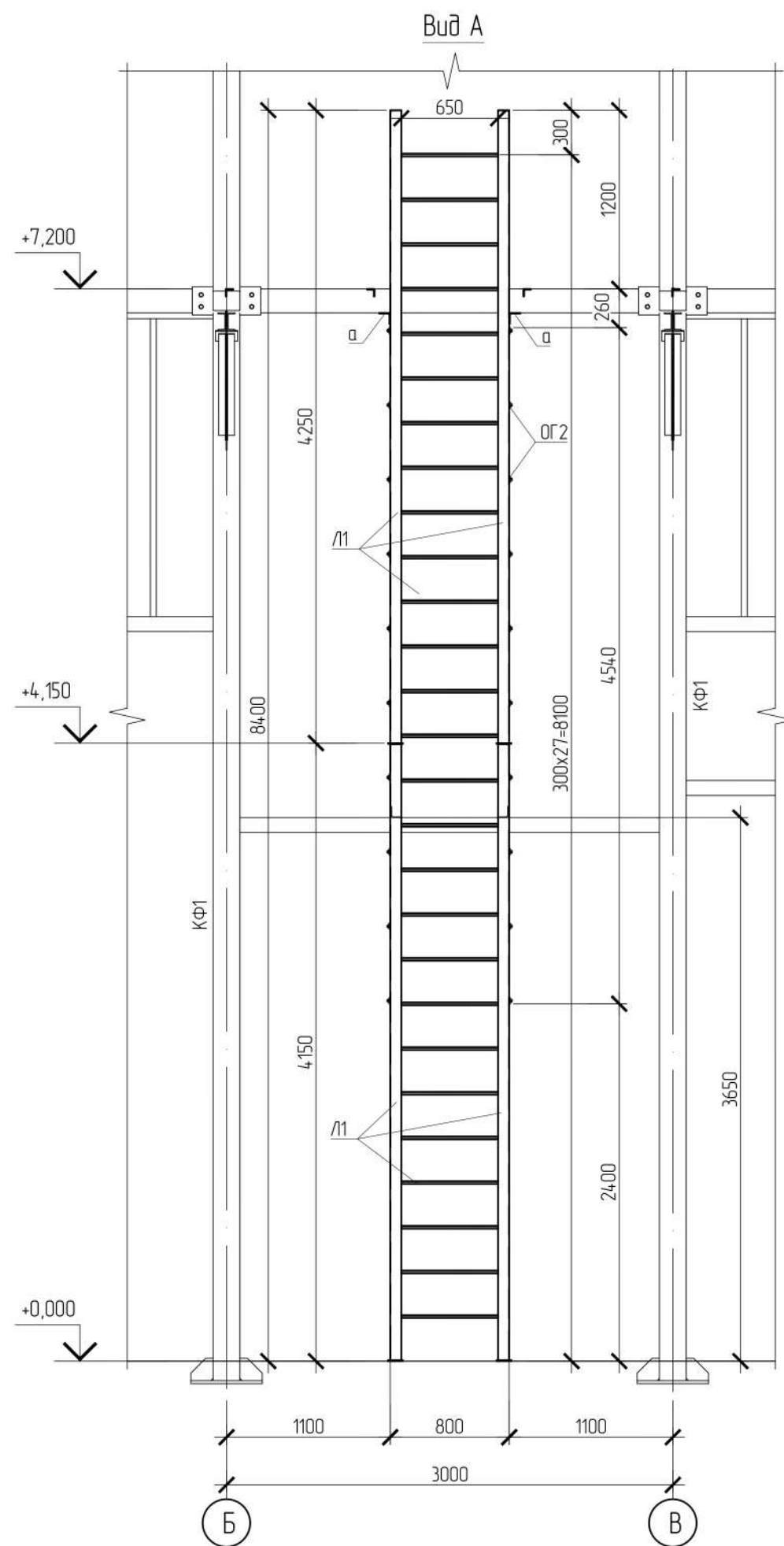
1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 – 4, 7, 8, 14 – 16

Відомість елементів драбини Дм1

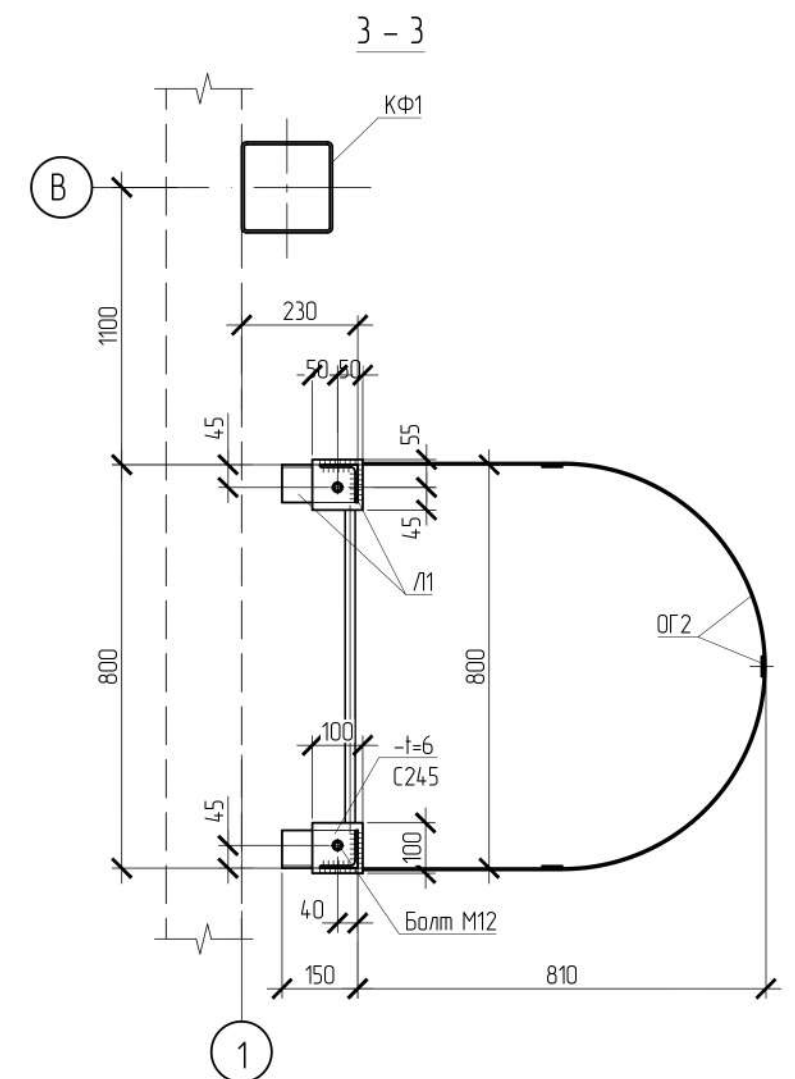
Марка елемента	Переріз			Зусилля для прикріплення			Найменування або марка металу	Примітка
	Ескіз	Поз.	Склад	Q, т	N, т	M, т*м		
Л1		1	L 75x5				С245	
		2	Кр. Ø20				С245	
ОГ2		1	-4x40x2220				С245	
		2	-4x40				С245	
а	L		L 75x5				С245	

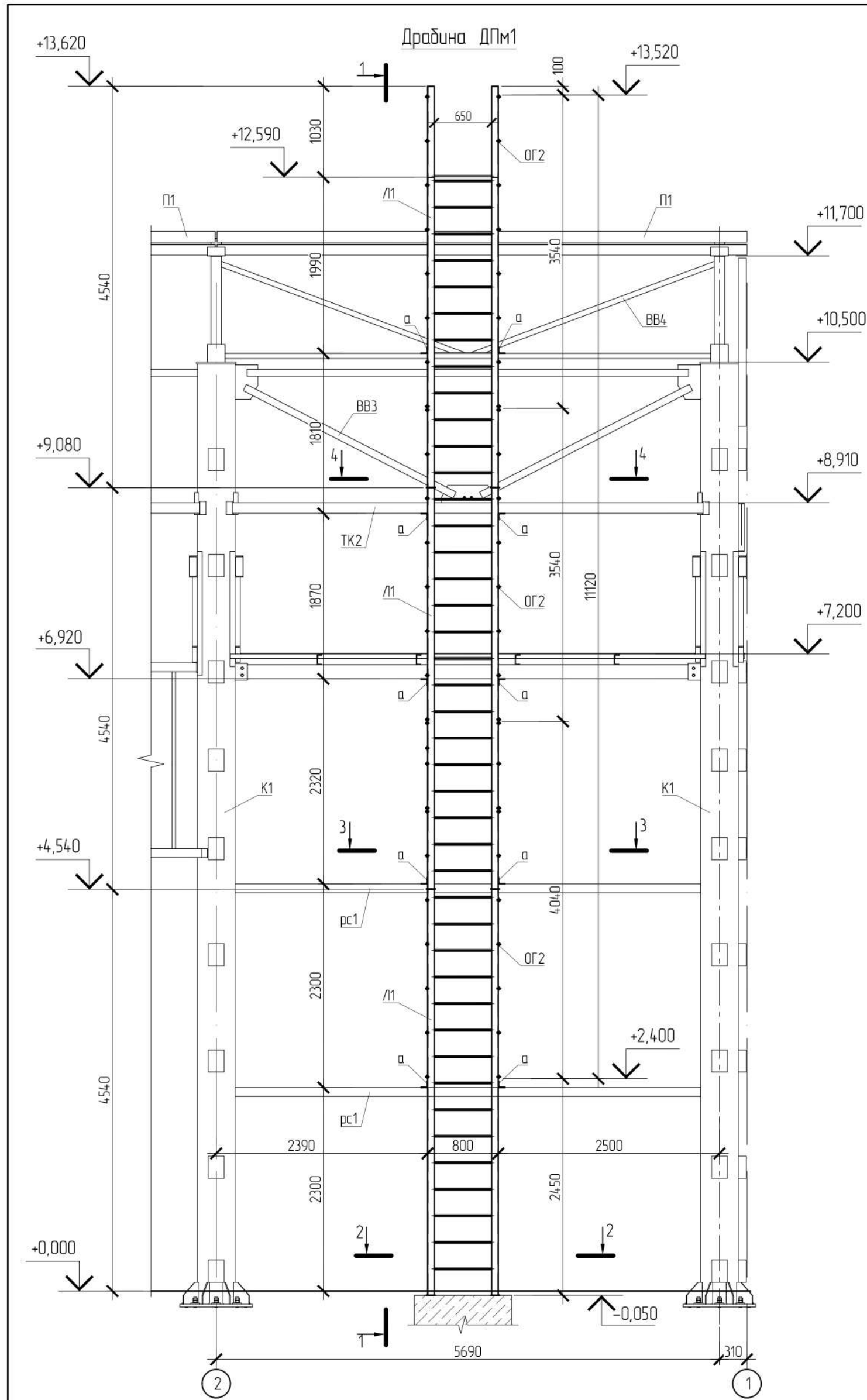


1. Аркуш розглядати разом з арк. 2 - 5, 14, 16, 20, 27



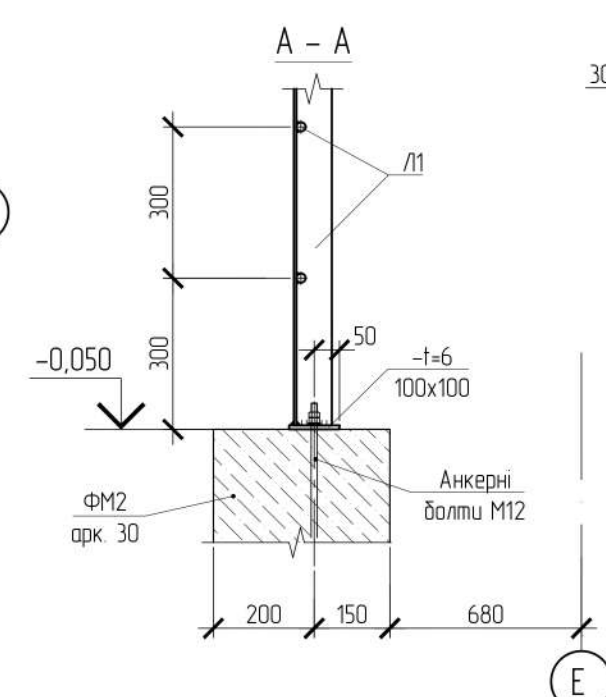
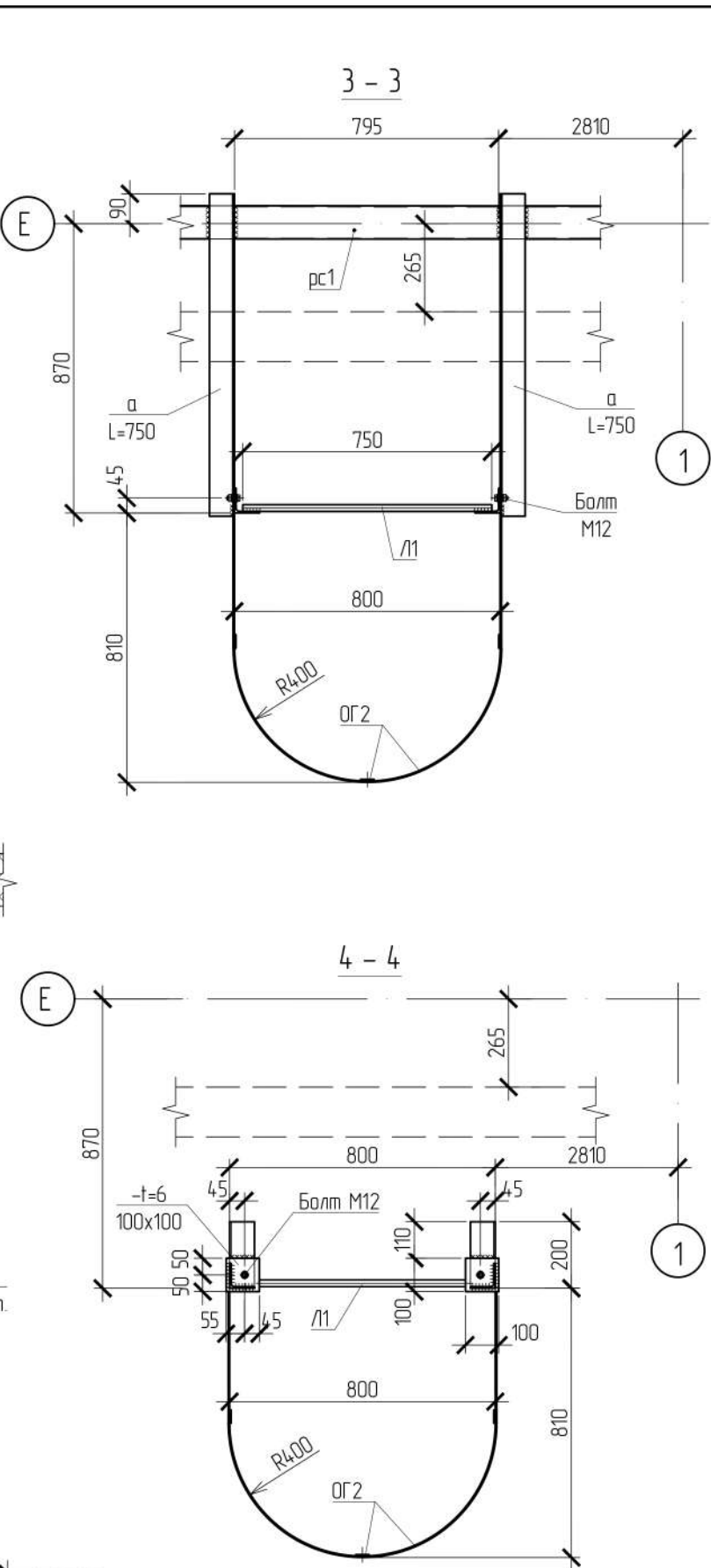
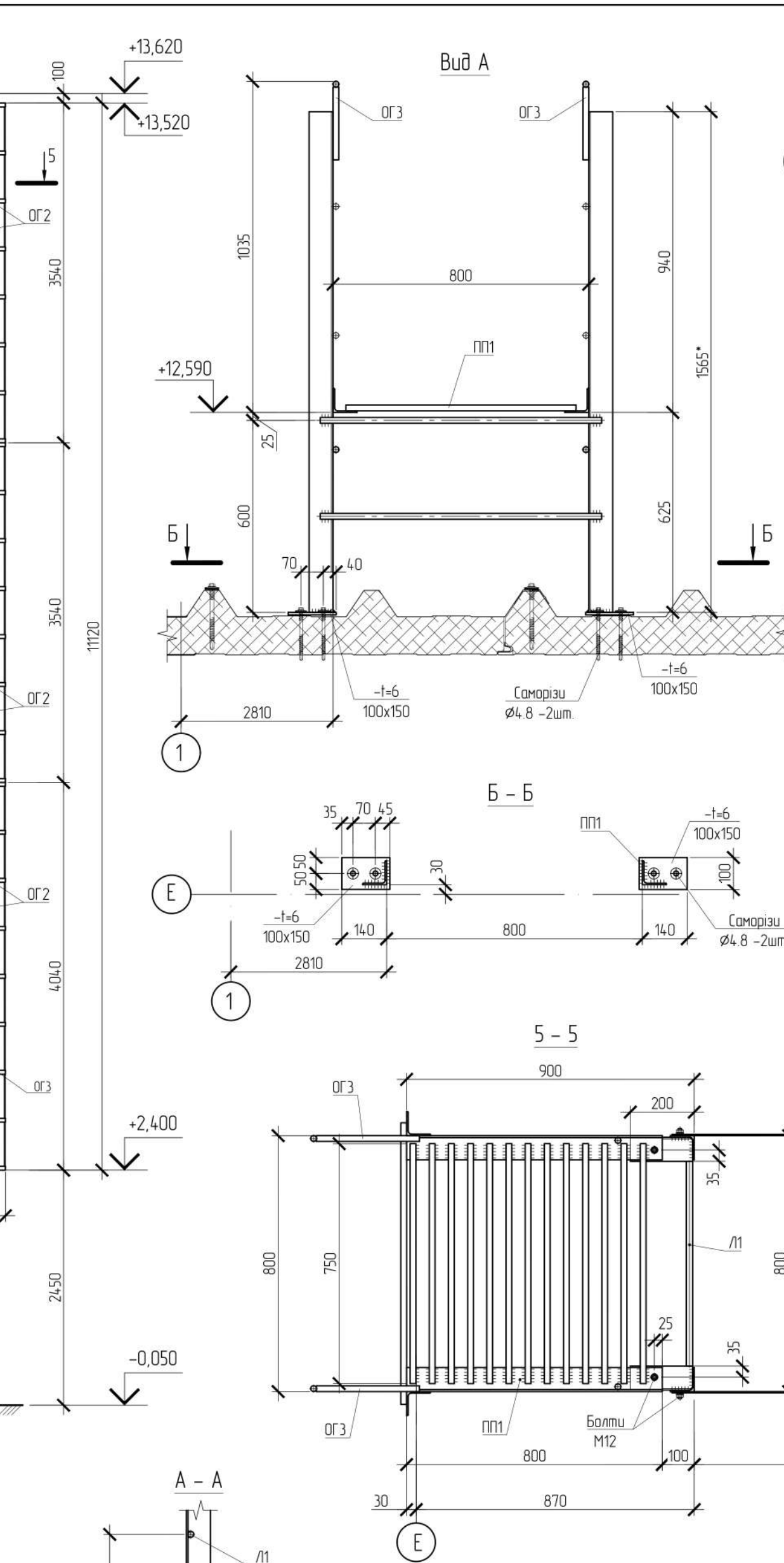
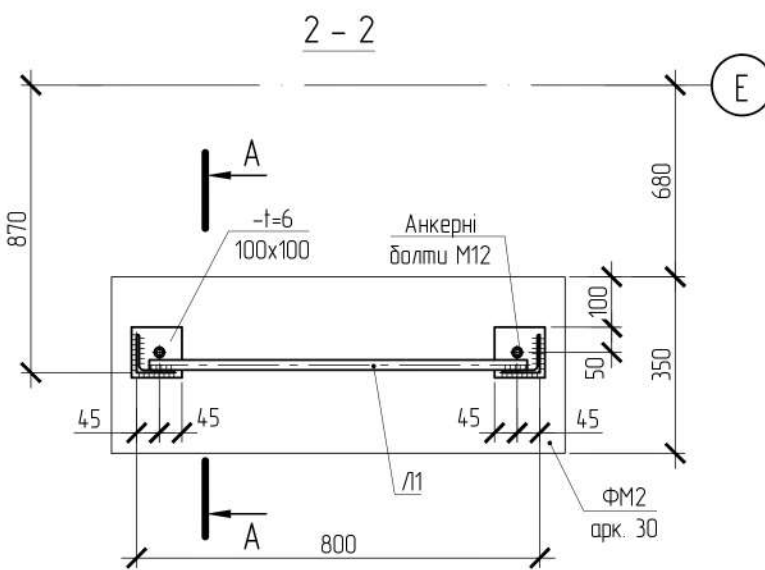
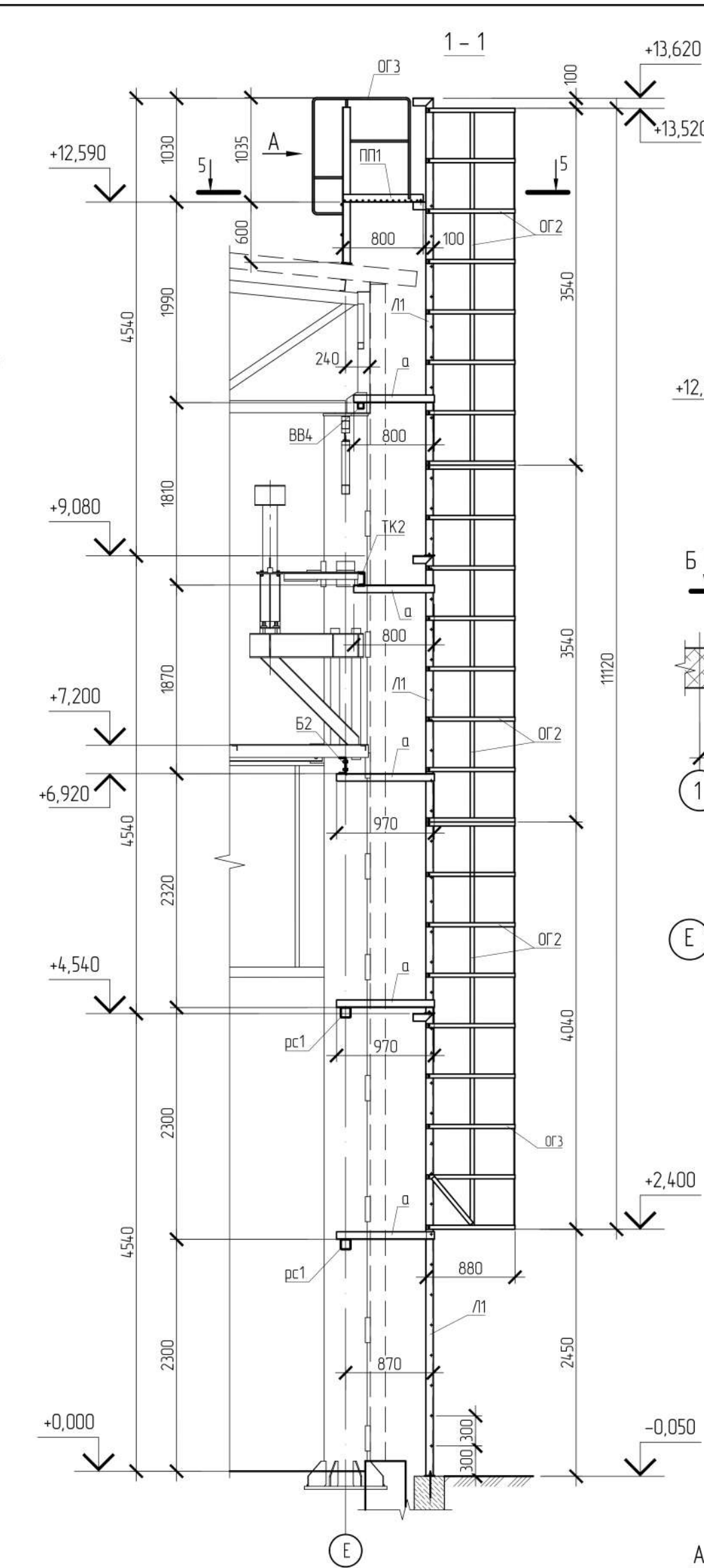
1. Аркуш розглядати разом з арк. 26





Відомість елементів драбини ДПМ1

Марка елемента	Переріз			Зусилля для прикріплення			Найменування або марка металу	Примітка
	Ескіз	Поз.	Склад	Q, т	N, т	M, т*м		
Л1		1	L 75x5				C245	
		2	Кр. Ø20				C245	
ОГ2		1	-4x40x2220				C245	
		2	-4x40				C245	
ОГ3	Ескіз складний		Кр. Ø18				C245	
ПП1	Ескіз складний		Переріз складний				C245	
а	L		L 75x5				C245	



1. Аркуші розглядати разом з арк. 3 - 8, 15, 16

[illegible]

1 - 1 (1:15)

317 344 1637 950 25

-t=6 80x250 +2,800 □50x4 H57-750-0,8 15° +2,330 □50x4

+2,600 180 150 80 100 pc4 -t=5 150x250 cm3 -t=5 150x250 -t=6 80x250 pc4 +2,100 500 160 220 250 275 333 917 1550 25 80 150 160 Ж

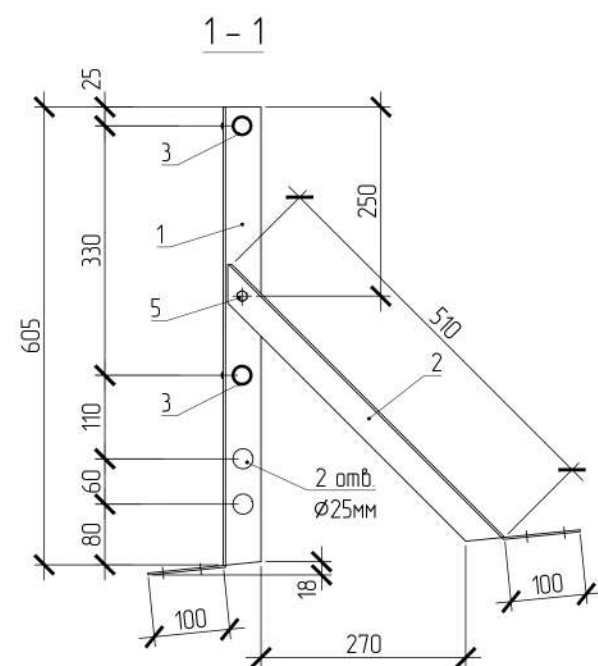
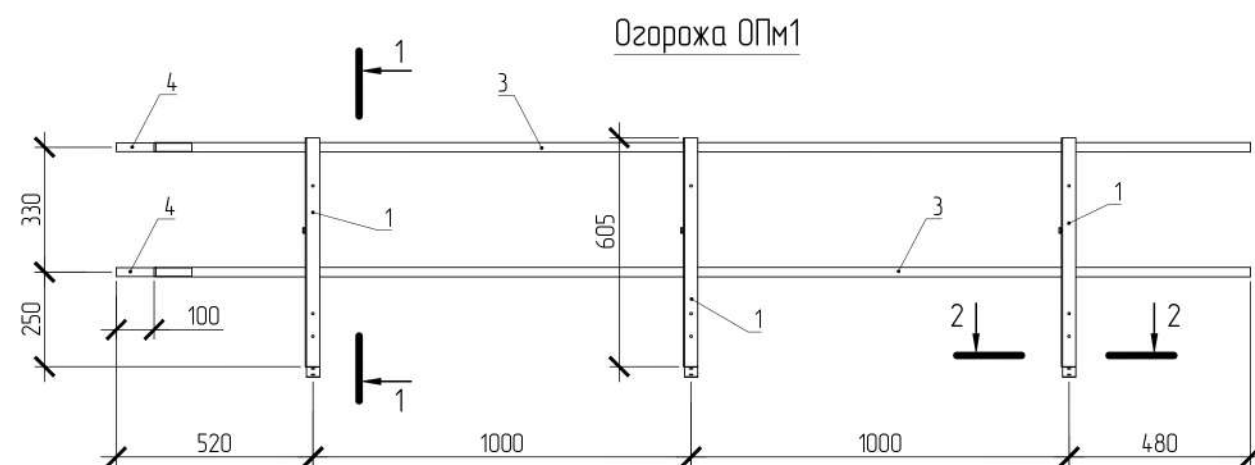
2 - 2 (1:15)

1090 250 90 90 -t=6 80x250 □50x4 80 250 80 -t=6 80x250 -t=6 80x250 700 40 1010 40 +2,800 70 330 450 +2,350 50 250 +2,100

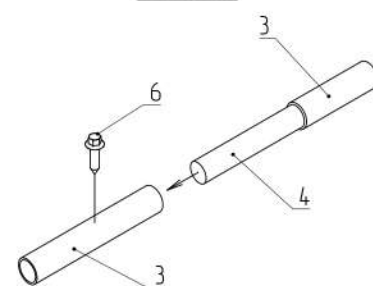
7

1 Архив разглядати разом з арк. 3 - 5

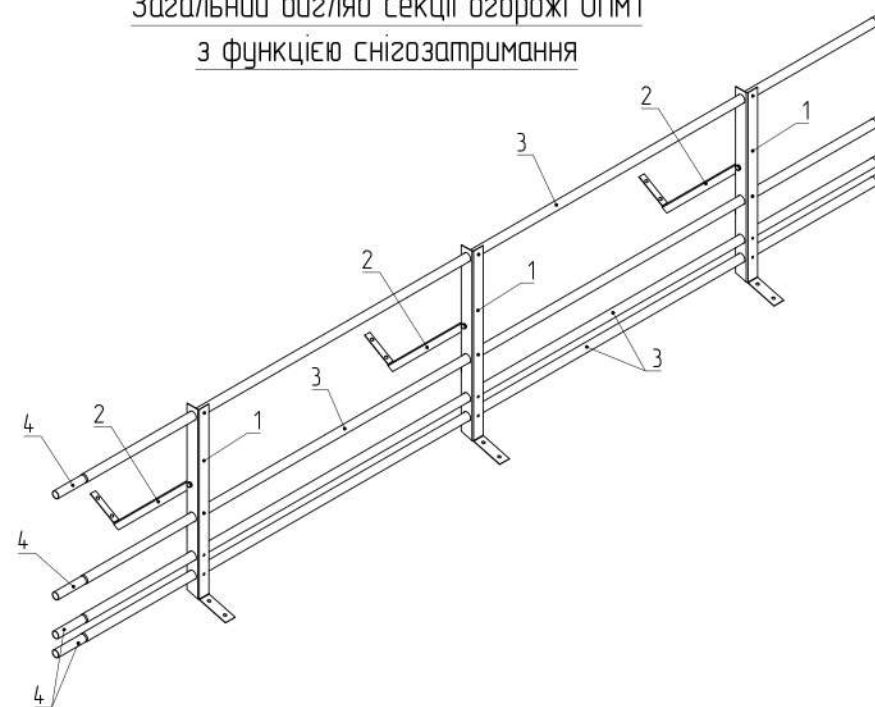
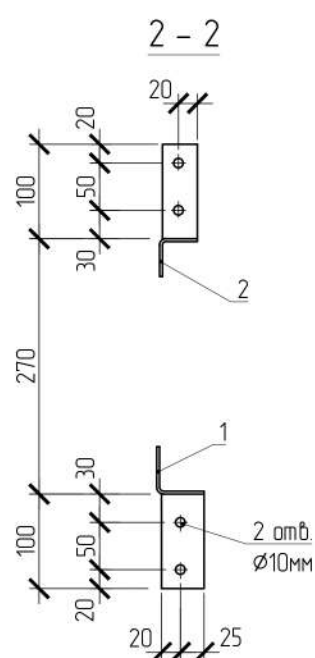
Найменування профілю ДСТУ	Найменування або марка металу ДСТУ	Номер або розміри профілю, мм	Поз.	Маса металу, кг.
Прокат листовий гарячекатаний ДСТУ 8540:2015	С235 ДСТУ 8539:2015	t=4	1	0,3
		t=5	2	5,9
		t=6	3	3,8
Всього профілю:			4	10
Профілі сталеві листові знуті з трапецієподібними зафрами ДСТУ 8802:2018	С235 ДСТУ 8539:2015	H57-750-0,7	5	23
			6	
Всього профілю:			7	23
Труби сталеві квадратні ДСТУ 8940:2019	С245 ДСТУ 8539:2015	□50x4	8	39
Всього профілю:			9	39
Всього маса металу:			10	72
У тому числі за марками чи найменуваннями:			11	
	С235 ДСТУ 8539:2015		12	33
	С245 ДСТУ 8539:2015		13	39



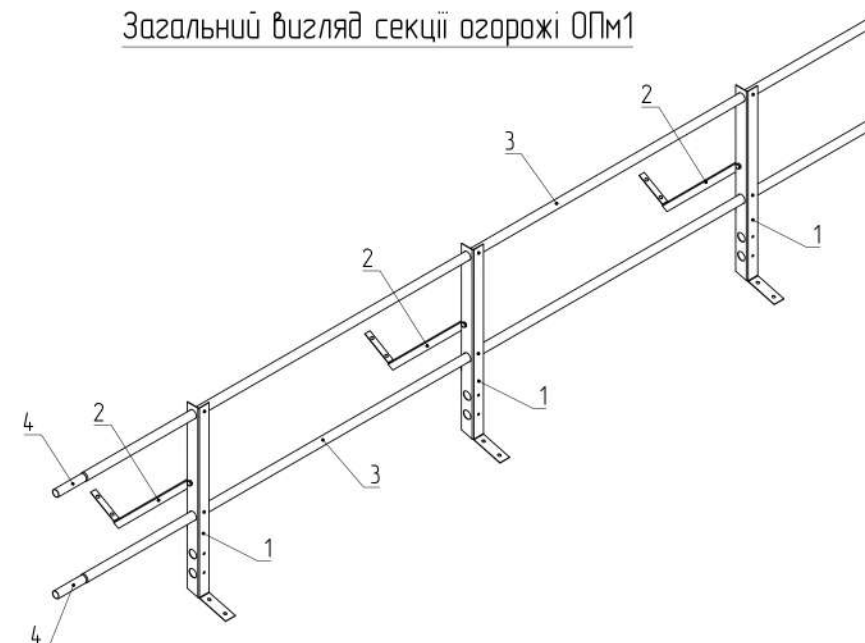
Вузол з'єднання секцій огорожі по довжині



Загальний вигляд секції огорожі ОПМ1 з функцією снігозатримання



Загальний вигляд секції огорожі ОПМ1



Специфікація матеріалів секції огорожі ОПМ1

Поз.	Позначення	Найменування	Кіл.	Маса, од., кг	Прим.
1	ДСТУ 2254-93	Гн. L50x3 (C245), L=710	3	2,06	6.18
2	ДСТУ 2254-93	Гн. L40x3 (C245), L=610	3	1,07	3.22
3	ДСТУ 8943:2019	Труба 25x2,5 (Cт3сп), L=2900	2	4,03	8.06
4	ДСТУ 4738:2007	Кр.Ø20 (C245), L=200	2	0,49	0.99
		Всього на конструкцію			18.4
5		Болт М8х25+заклепка-гайка М8	3		
6		Саморіз Ø4,8х28, шт.	2		

1. Аркуш розглядати разом з кресленнями покрівлі комплексу 1139-2023-АБ