



Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

656_Дог23/ВК-КР2.4

Том 4.2.4

Книга 4

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Заказчик: Территориальная генерирующая компания №2

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ГЕНЕРИРУЮЩАЯ КОМПАНИЯ №2

СТРОИТЕЛЬСТВО ВОДОГРЕЙНОЙ КОТЕЛЬНОЙ НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРОДВИНСКОЙ ТЭЦ-1

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

656_Дог23/ВК-КР2.4

Том 4.2.4

Книга 4

Директор

А.М. Шакиров

Главный инженер проекта



М.Ф. Сагадеев

Изм.	№док.	Подп.	Дата

Обозначение	Наименование	Примечание
656_Дог23/ВК-СП	Состав проектной документации	Разрабатывается отдельным томом
656_Дог23/ВК-КР2.4-С	Содержание тома	с. 2-4
656_Дог23/ВК-КР2.4-001	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Схема расположения фундаментной плиты Пл1. Схема нижнего и верхнего армирования фундаментной плиты Пл1. Инженерно-геологический разрез 22-22	с. 5
656_Дог23/ВК-КР2.4-002	Очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Схема расположения входной площадки в очистное сооружение	с. 6
656_Дог23/ВК-КР2.4-003	Емкость производственно-дождевых стоков. Схема расположения емкости. Инженерно-геологический разрез по линии 12-12	с. 7
656_Дог23/ВК-КР2.4-004	Емкость производственно-дождевых стоков. Схема расположения резервуара. Фундамент Фм1	с. 8
656_Дог23/ВК-КР2.4-005	Емкость производственно-дождевых стоков. Схема расположения фундаментов Фм2. Фундамент Фм2	с. 9
656_Дог23/ВК-КР2.4-006	Емкость дождевых стоков V=8м3. Схема расположения резервуара. Инженерно-геологический разрез по линии 21-21	с. 10
656_Дог23/ВК-КР2.4-007	Емкость дождевых стоков V=8м3. Фундамент Фм1	с. 11
656_Дог23/ВК-КР2.4-008	Емкость дождевых стоков V=8м3. Схема расположения фундаментов Фм2. Фундамент Фм2	с. 12
656_Дог23/ВК-КР2.4-009	Эстакады технологических трубопроводов. Компоновочная схема фундаментов	с. 13
656_Дог23/ВК-КР2.4-010	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 1, 6...8, 10...13	с. 14
656_Дог23/ВК-КР2.4-011	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 2...4	с. 15
656_Дог23/ВК-КР2.4-012	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 9, 15	с. 16
656_Дог23/ВК-КР2.4-013	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 16, 17	с. 17
656_Дог23/ВК-КР2.4-014	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Схема расположения лотков. Участки 1, 8, 10...13	с. 18

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников			17.11.13
Провер.		Маренко			17.11.13
Н.контр.		Пудов			17.11.13
ГИП		Сагадеев			17.11.13

656_Дог23/ВК-КР2.4-С

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

 ООО "РЭМЭКС
Энергомонтаж"

Обозначение	Наименование	Примечание
656_Дог23/ВК-КР2.4-015	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Участки 2...4	с. 19
656_Дог23/ВК-КР2.4-016	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Участки 6,7,9,14,15	с. 20
656_Дог23/ВК-КР2.4-017	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Участки 16, 17	с. 21
656_Дог23/ВК-КР2.4-018	Эстакады технологических трубопроводов. Фундамент Фм1. Разрезы 1-1, 2-2. Инженерно-геологический разрез 13-13	с. 22
656_Дог23/ВК-КР2.4-019	Эстакады технологических трубопроводов. Фундамент Фм1. Разрезы 1-1, 2-2. Инженерно-геологический разрез 13-13	с. 23
656_Дог23/ВК-КР2.4-020	Эстакады технологических трубопроводов. Фундамент Фм3. Разрез 1-1, 2-2	с. 24
656_Дог23/ВК-КР2.4-021	Эстакады технологических трубопроводов. Компоновочная схема	с. 25
656_Дог23/ВК-КР2.4-022	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 1, 6	с. 26
656_Дог23/ВК-КР2.4-023	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 2, 15	с. 27
656_Дог23/ВК-КР2.4-024	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 3, 14	с. 28
656_Дог23/ВК-КР2.4-025	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 4, 5, 9, 12, 16	с. 29
656_Дог23/ВК-КР2.4-026	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 7, 17	с. 30
656_Дог23/ВК-КР2.4-027	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 8, 11	с. 31
656_Дог23/ВК-КР2.4-028	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 10, 18	с. 32
656_Дог23/ВК-КР2.4-029	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 13, 19, 20	с. 33
656_Дог23/ВК-КР2.4-030	Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 1-1...5-5. Рамы Рм1...Рм3	с. 34
656_Дог23/ВК-КР2.4-031	Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 6-6...11-11. Траверса Тр1, балки Б1, Б2	с. 35
656_Дог23/ВК-КР2.4-032	Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 12-12...21-21. Деталь устройства горизонтальных связей по нижним поясам ферм	с. 36
656_Дог23/ВК-КР2.4-033	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Вид А, М	с. 37
656_Дог23/ВК-КР2.4-034	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Виды Б, К, Л	с. 38
656_Дог23/ВК-КР2.4-035	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Виды В...Ж	с. 39
656_Дог23/ВК-КР2.4-036	Эстакады технологических трубопроводов.	с. 40

656_Дог23/ВК-КР2.4-С

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Обозначение	Наименование	Примечание
	Эстакада в осях 3.1...3.114 Виды Н, П, Р	
656_Дог23/ВК-КР2.4-037	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Виды С, Т, Ф	с. 41
656_Дог23/ВК-КР2.4-038	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Узлы 1...7	с. 42
656_Дог23/ВК-КР2.4-039	Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1...3.114. Фермы Ф1...Ф8	с.43
656_Дог23/ВК-КР2.4-040	Эстакады технологических трубопроводов. Площадки Пл1, Пл1.1, Пл1.2	с. 44
656_Дог23/ВК-КР2.4-041	Площадка Пл2	с. 45
656_Дог23/ВК-КР2.4-042	Площадки Пл3, Пл4	с. 46
656_Дог23/ВК-КР2.4-043	Площадка Пл5, Пл6	с. 47
656_Дог23/ВК-КР2.4-044	Площадка Пл7	с. 48

Взам. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	656_Дог23/ВК-КР2.4-С	

Схема расположения фундаментной плиты Пл1

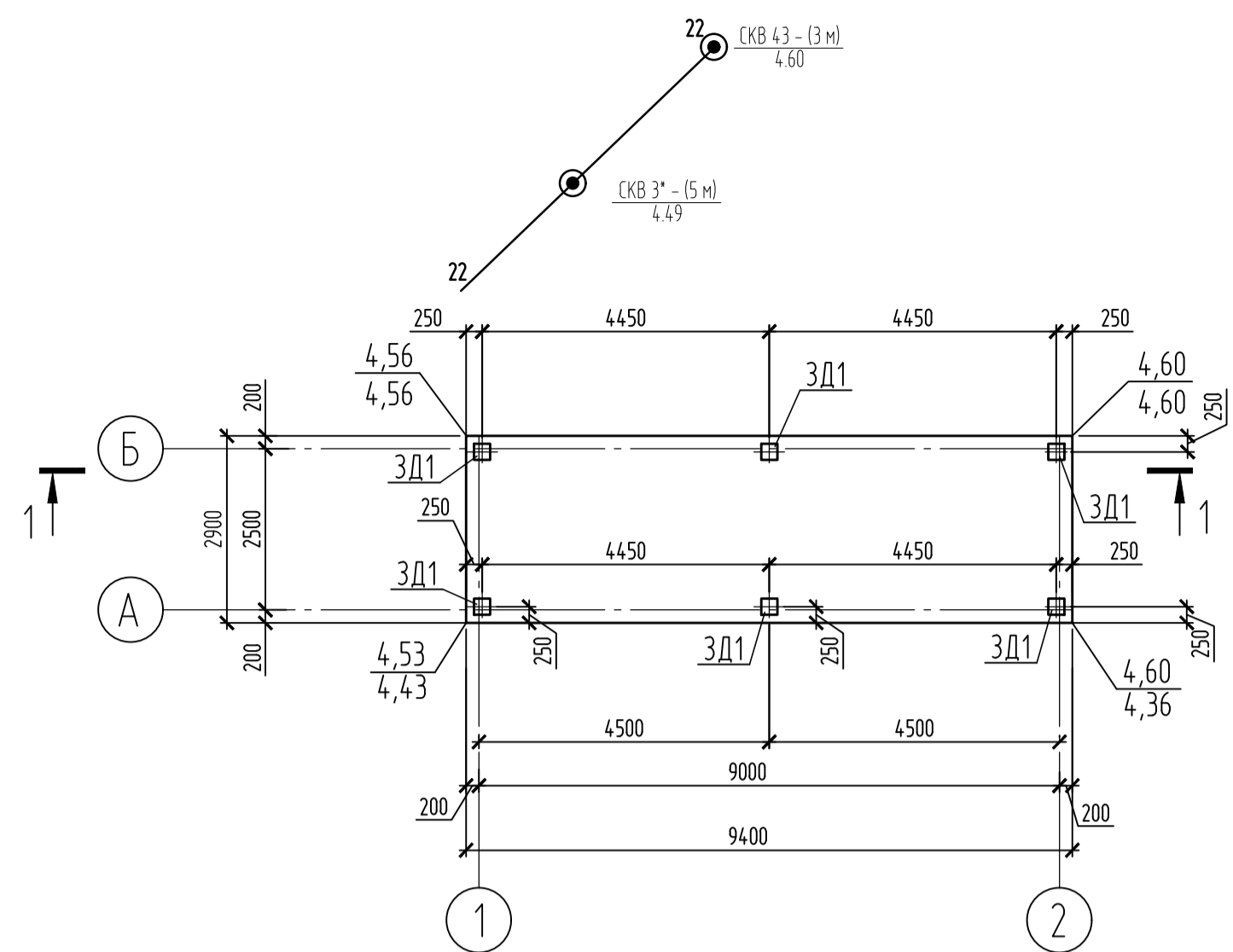
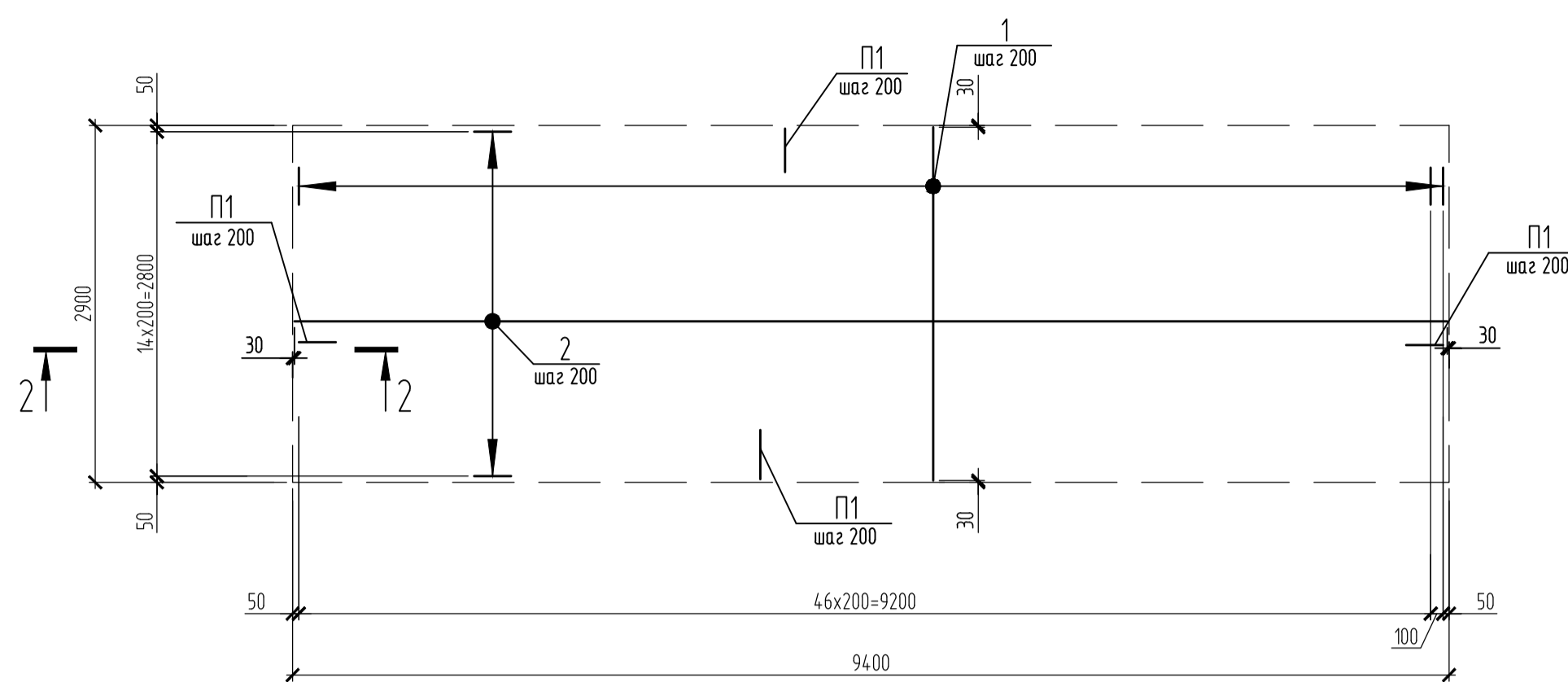


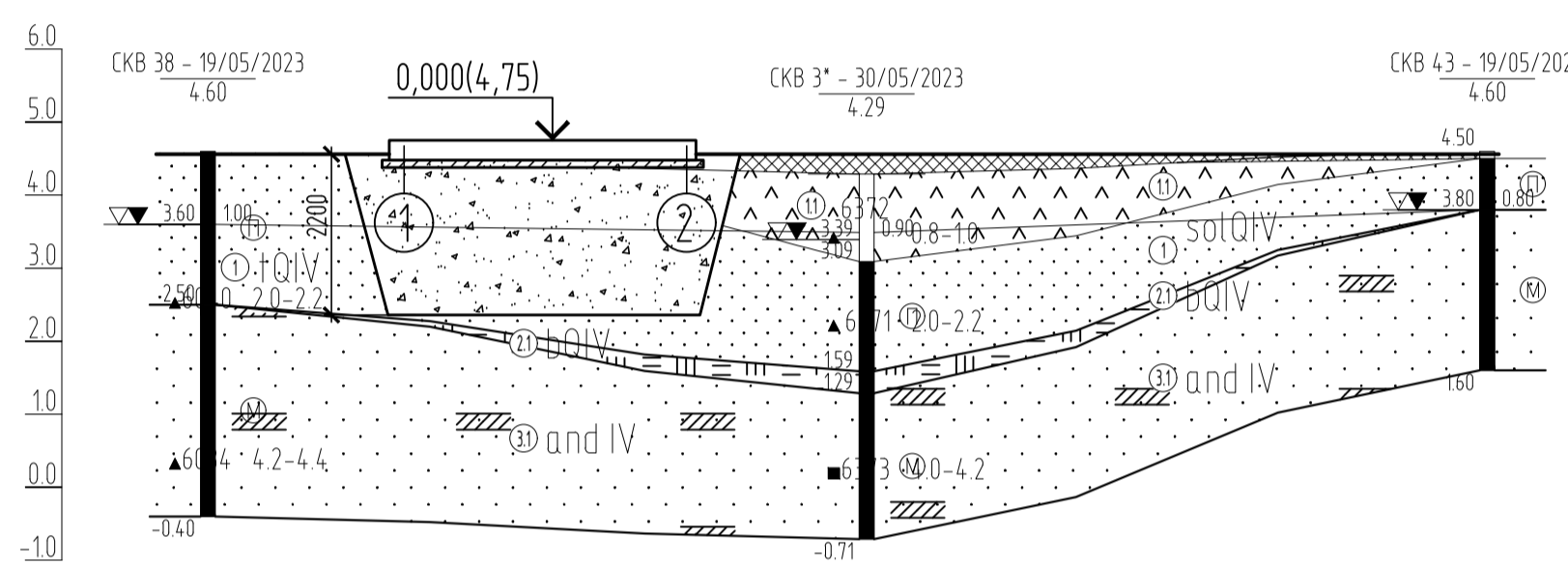
Схема нижнего и верхнего армирования фундаментной плиты Пл1



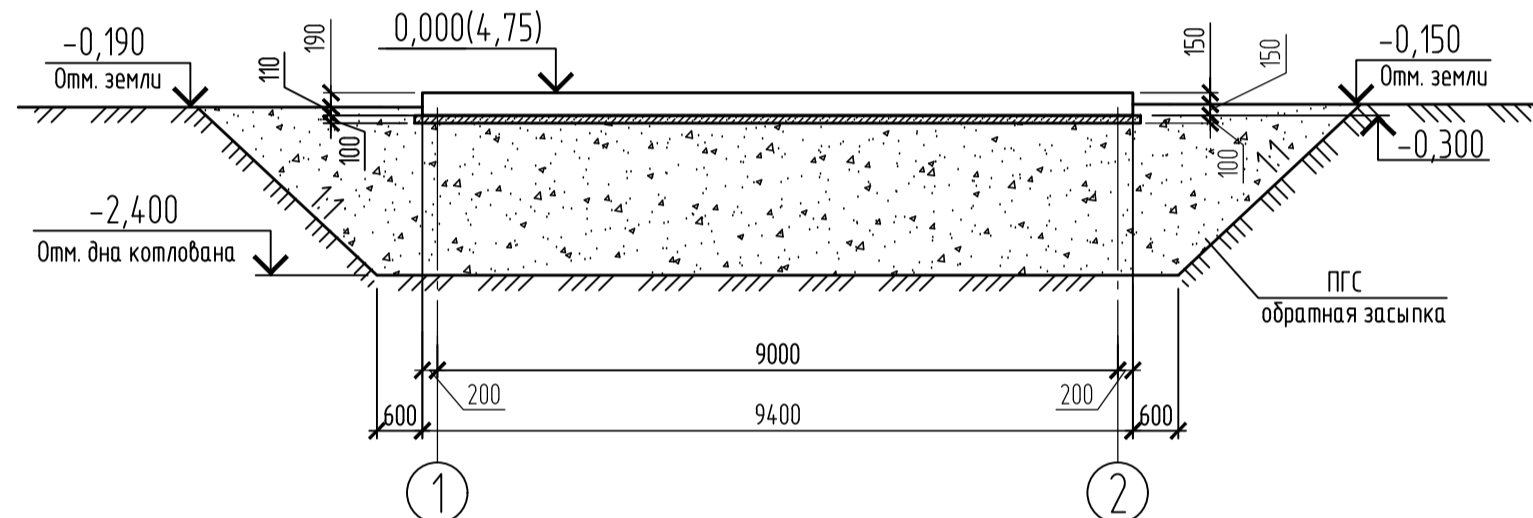
Спецификация элементов фундаментной плиты Пл1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаментная плита Пл1					
Сборочные единицы					
ЗД1	сер.1400-15 Вып.0	Закладная деталь МН122-Э			
Детали					
1		12-A400С ГОСТ 34028-2016 L=2840			
2		12-A400С ГОСТ 34028-2016 L=9340			
Ск1		12-A240 ГОСТ 5781-82 L=1000			
Хм1		10-A240 ГОСТ 5781-82 L=360			
П1		12-A400С ГОСТ 34028-2016 L=1280			
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25, W8, F300			м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7,5 (подготовка)			м³
		Гидроизоляция (S окр. поверх.)			м²
		ПГС (обратная засыпка)			м³

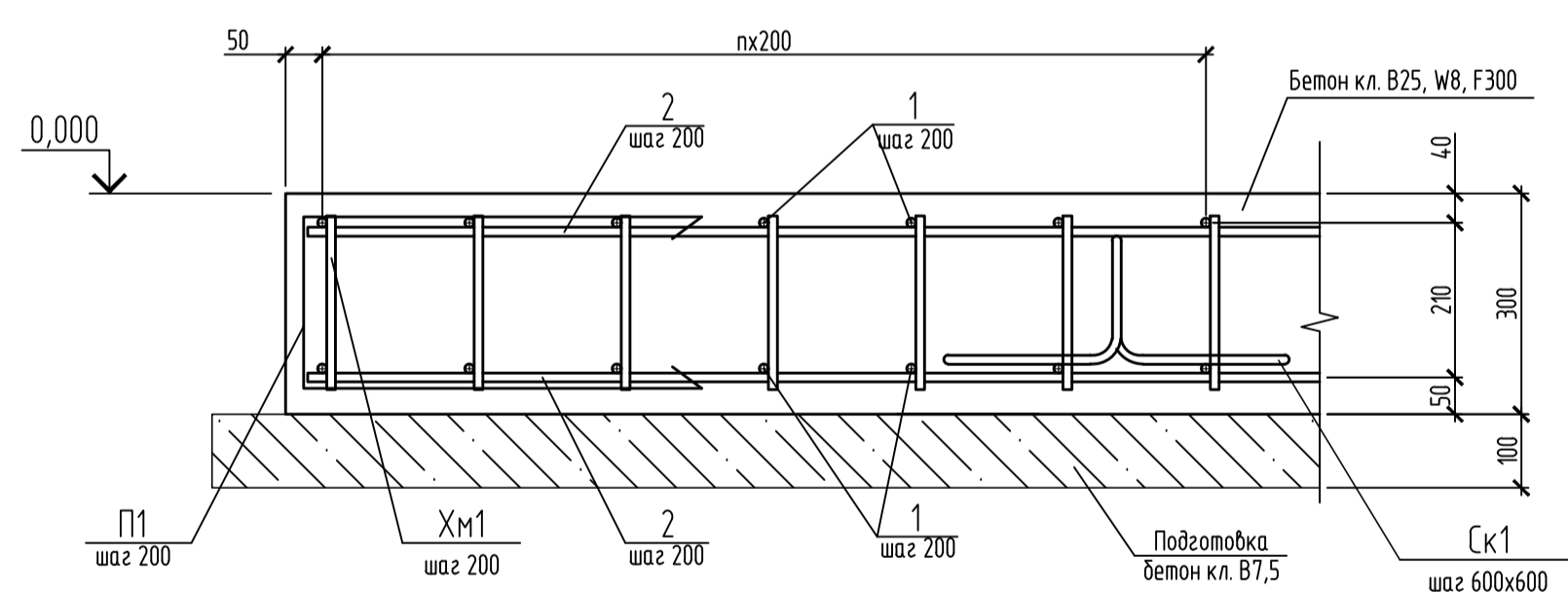
Инженерно-геологический разрез 22-22



1-1 (Опалубка)



2-2 (Армирование)



Наименование и № выработки	СКВ 38	СКВ 3*	СКВ 4.3
Абс. отм. устья, м	4.6	4.3	4.6
Дата бурения	19/05/2023	30/05/2023	19/05/2023
Расстояние, м		18.0	17.0

Масштаб: горизонтальный 1:200
вертикальный 1:100

Условные обозначения

- Планировочная насыль
- Насыпные грунты: угольная крошка, спрессованная.
- Песок пылеватый светло-коричневый, tQIV, водонасыщенный, неоднородный, перемежающийся с щебнем гранита до 10%
- Торф черно-коричневый, tQIV, водонасыщенный, слаборазложившийся
- Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, средней плотности
- БУРОВАЯ СКВАЖИНА
 - скв. 1 номер скважины
 - 142.90 абс. отметка устья, м
 - 4.80 точка динамического зондирования и глубина зондирования
 - 142.00 абс. отметка подошвы слоя, м
 - 132.90 абс. отметка забоя скважины, м
 - 132.34 абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м
 - ① Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
 - ⊙ Песок пылеватый (м - мелкий, с - средней крупности)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
Ск1	
Хм1	
П1	

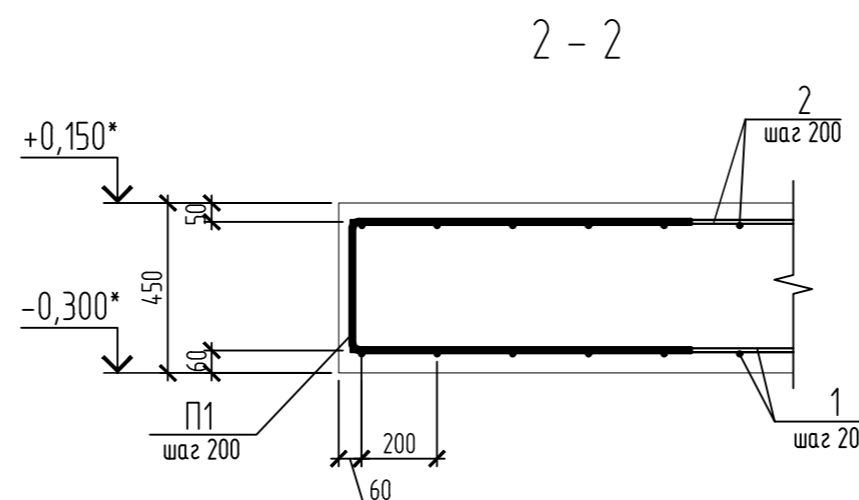
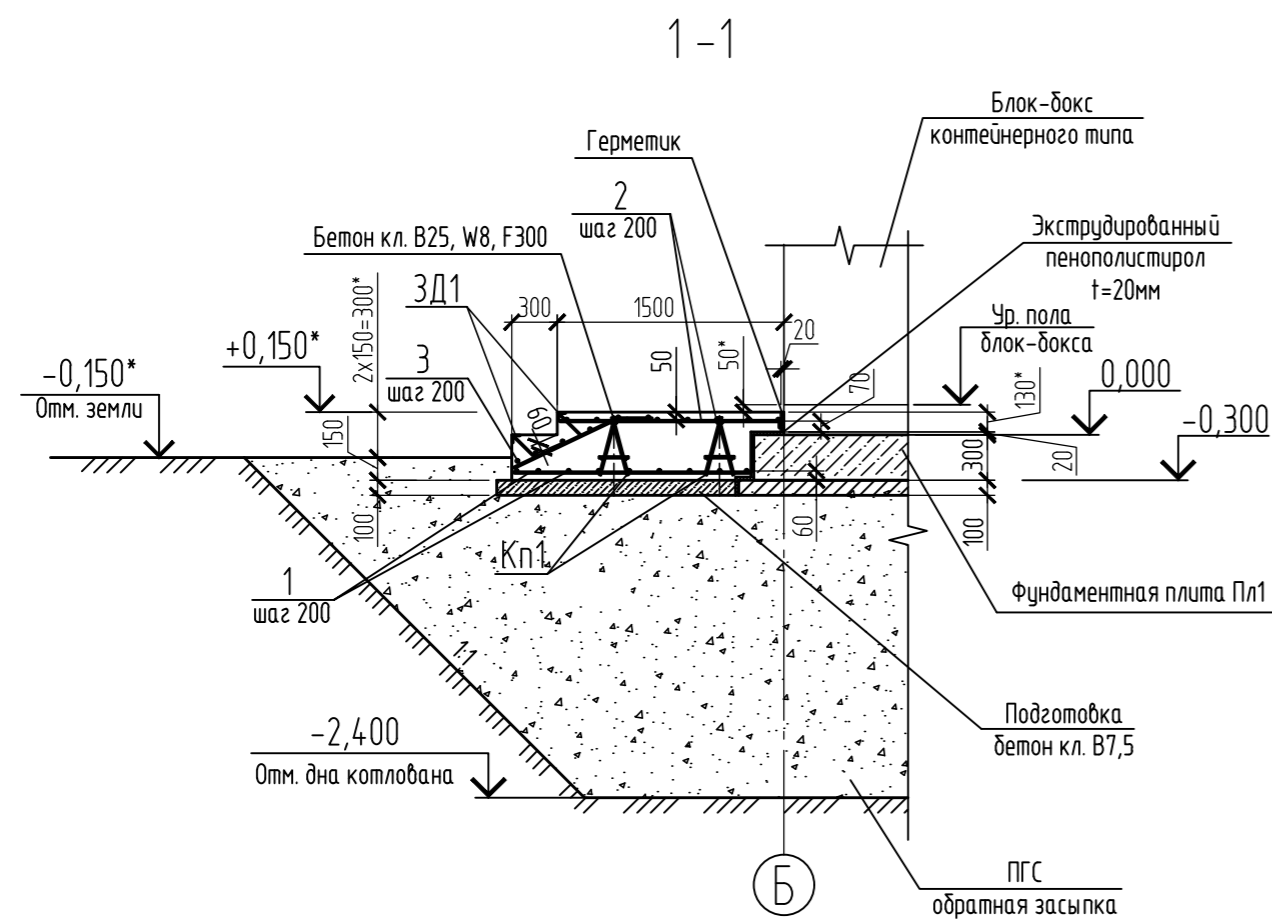
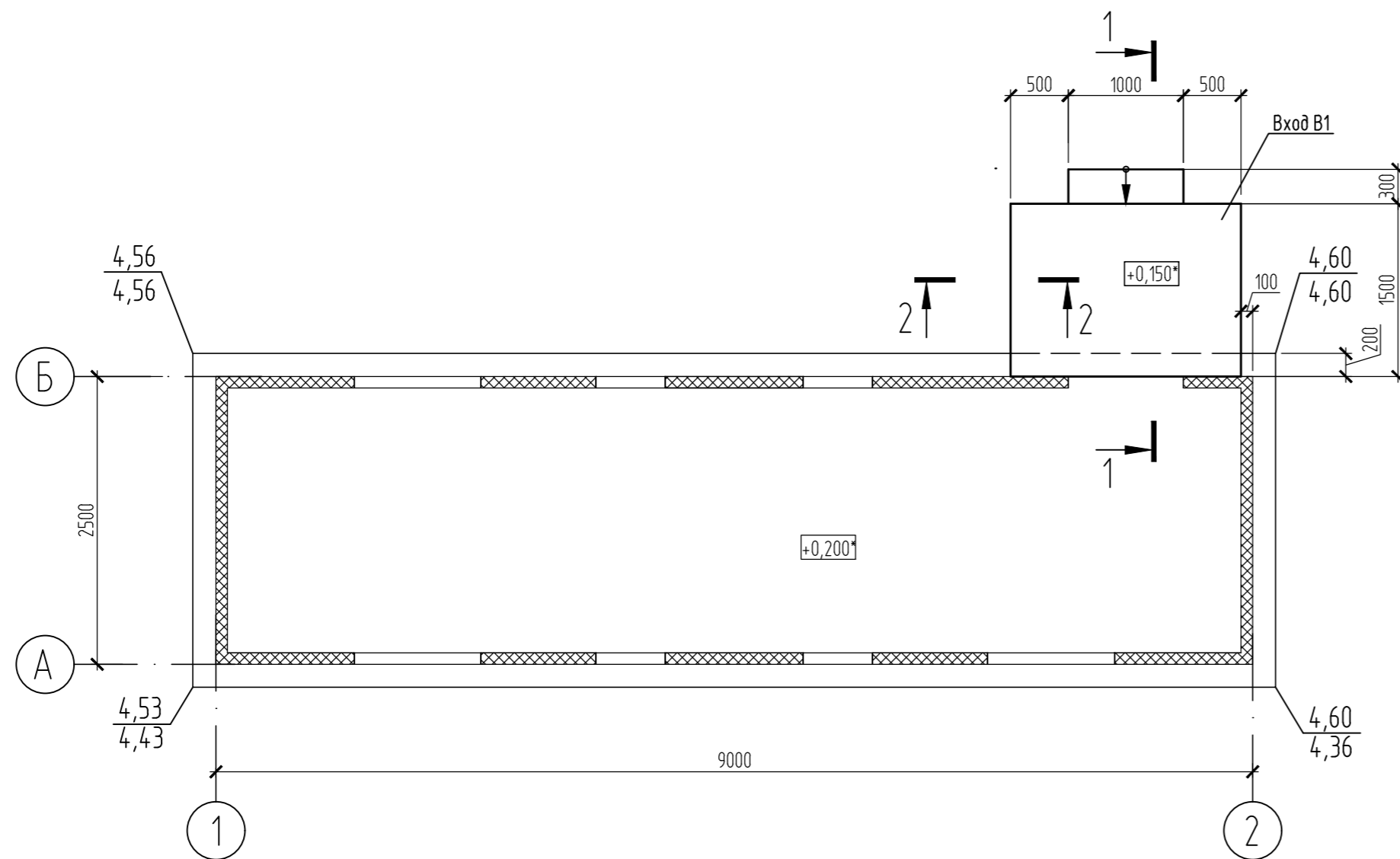
- 1 Общие указания смотреть текстовую часть.
- 2 За отметку 0,000 принят верх фундаментной плиты, что соответствует абсолютной отметке 4,75.
- 3 Обратную засыпку выполнять из ПГС с последним уплотнением по 200мм с коэффициентом уплотнения Ku=0,95.
- 4 В Ведомости элементов размеры гнутых стержней указаны по наружным граням.
- 5 Соединение арматуры между собой выполнять вязальной проволокой диаметром 1,2 мм в двух крайних рядах в каждом пересечении, в остальных через одно в шахматном порядке. Проволоку принимать по ГОСТ 3282-74 марки 1,2-0-Ч.
- 6 Размеры со * уточнить после поставки оборудования.

656_Дог23/ВК-КР2.4-001

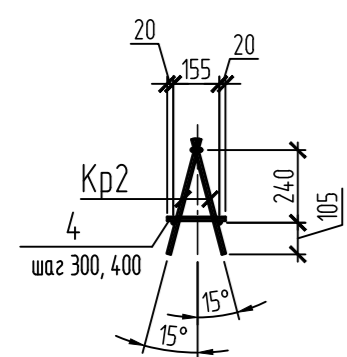
Территориальная генерирующая компания М2

Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северовидинской ТЭЦ-1 Модульная компрессорная станция сжатого воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трелевничко	21.11.23					П		1
Проверил	Мариенко	21.11.23				Описание сооружения производственно-бытового назначения Схема расположения фундаментной плиты Плт. Схема нижнего и верхнего армирования фундаментной плиты Плт. Инженерно-геологический разрез 22-22	ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
Н.контр.	Пудов	21.11.23					Формат А1		
ГИП	Сагадеев	21.11.23							

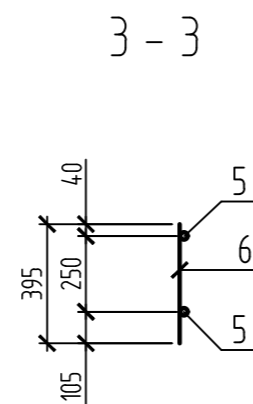
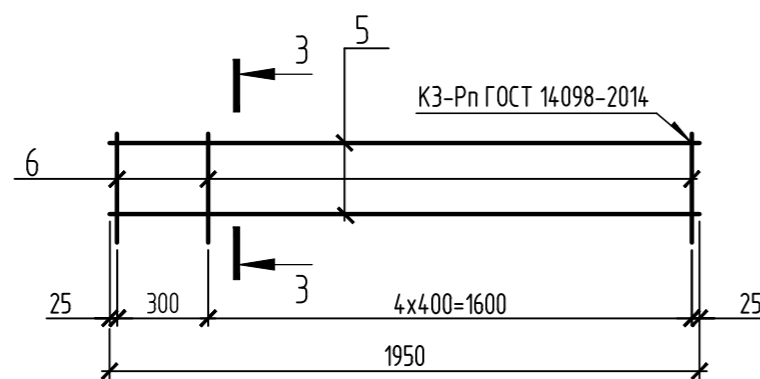
Схема расположения входной площадки в очистное сооружение



Каркас пространственный Кп1



Каркас плоский Кр1



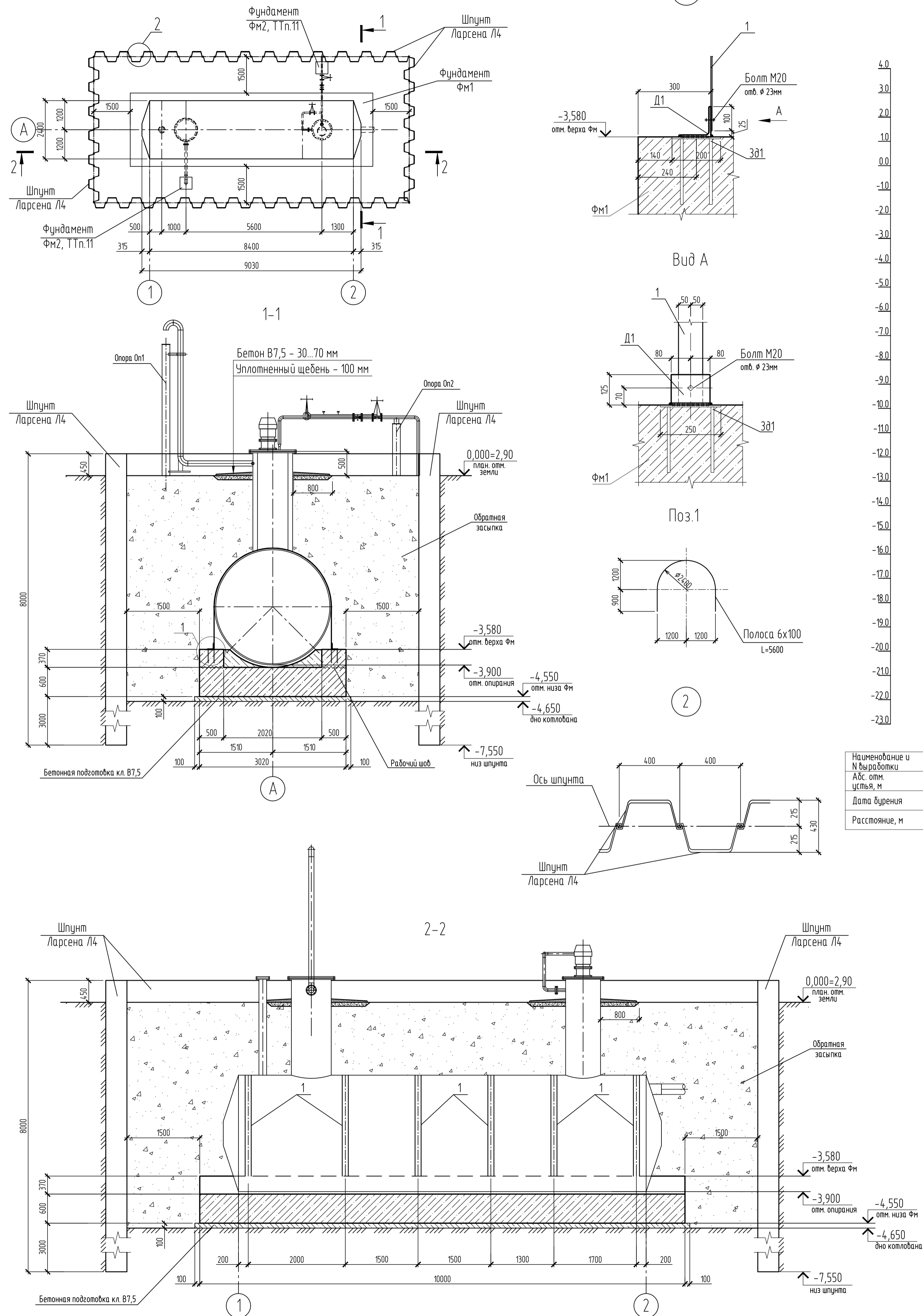
Спецификация элементов входной площадки

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Вход В1	1		
ЗД1		Изделие закладное МН553, L=1000			
		Детали			
1		10-А400С ГОСТ 34028-2016			п.м.
2		10-А400С ГОСТ 34028-2016			п.м.
3		10-А400С ГОСТ 34028-2016			п.м.
П1		10-А400С ГОСТ 34028-2016 L=1430			
		Каркас пространственный Кп1	2		
Кр1		Каркас плоский Кр1			
4		10-А240 ГОСТ 5781-82, L=195			
		Каркас плоский Кр1			
5		10-А240С ГОСТ 34028-2016, L=1950			
6		10-А240С ГОСТ 34028-2016, L=395			
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25, W8, F200			м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7,5 (подготовка)			м³
		Гидроизоляция (S окр. поверх.)			м²
		Герметик толщ. 20мм			п.м.
	ГОСТ 23735-2014	Экструдированный пенополистирол, t=20мм			м³

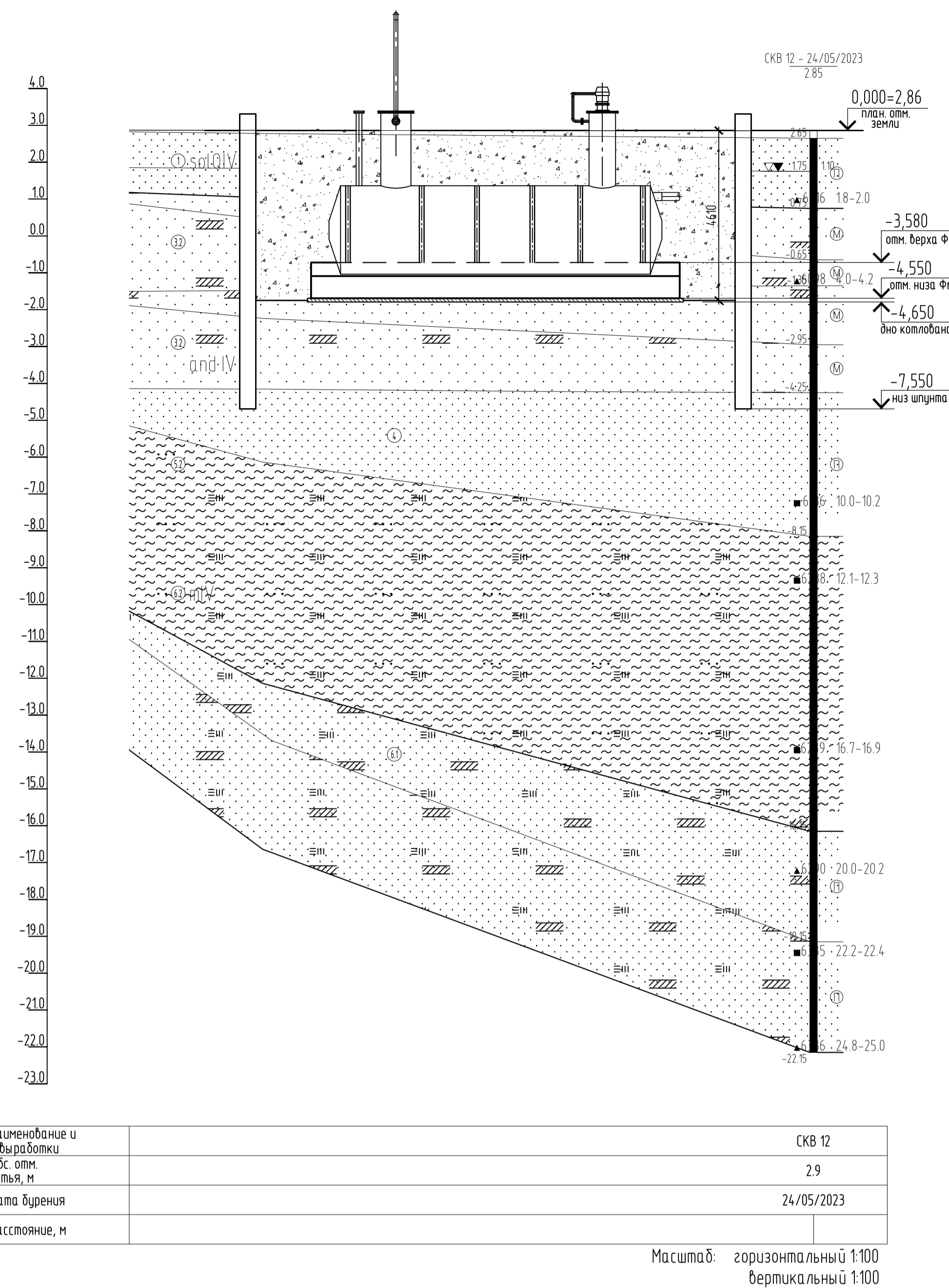
- 1 Общие указания смотреть текстовую часть.
- 2 Данный лист смотреть совместно с листом.
- 3 В Ведомости элементов размеры гнутых стержней указаны по наружным граням.
- 4 Размеры со * уточнить после прихода оборудования.

656_Дог23/ВК-КР2.4-002					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>Т.Т.</i>	21.11.23
Проверил		Маренко		<i>М.М.</i>	21.11.23
Н.контр.		Пудов		<i>П.П.</i>	21.11.23
ГИП		Сагадеев		<i>С.С.</i>	21.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
Модульная компрессорная станция сжатого воздуха				п	1
Очистные сооружения производственно-дождевых стоков. Схема расположения входной площадки в очистное сооружение				ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	

Схема расположения емкости



Инженерно-геологический разрез по линии 12-12



Спецификация к схеме расположения емкости

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.из.	Примеч.
ФМ1	см. лист	Фундамент монолитный ФМ1	1		
ФМ2	см. лист	Фундамент монолитный ФМ2	2		
		Шпунт Ларсена Л4	L=8,0 м	76	592,0
Материалы					
		Бетон В7,5		0,82	м³
		Щебень		1,23	м³
		ПГС (обратная засыпка)		265,0	м³

Условные обозначения

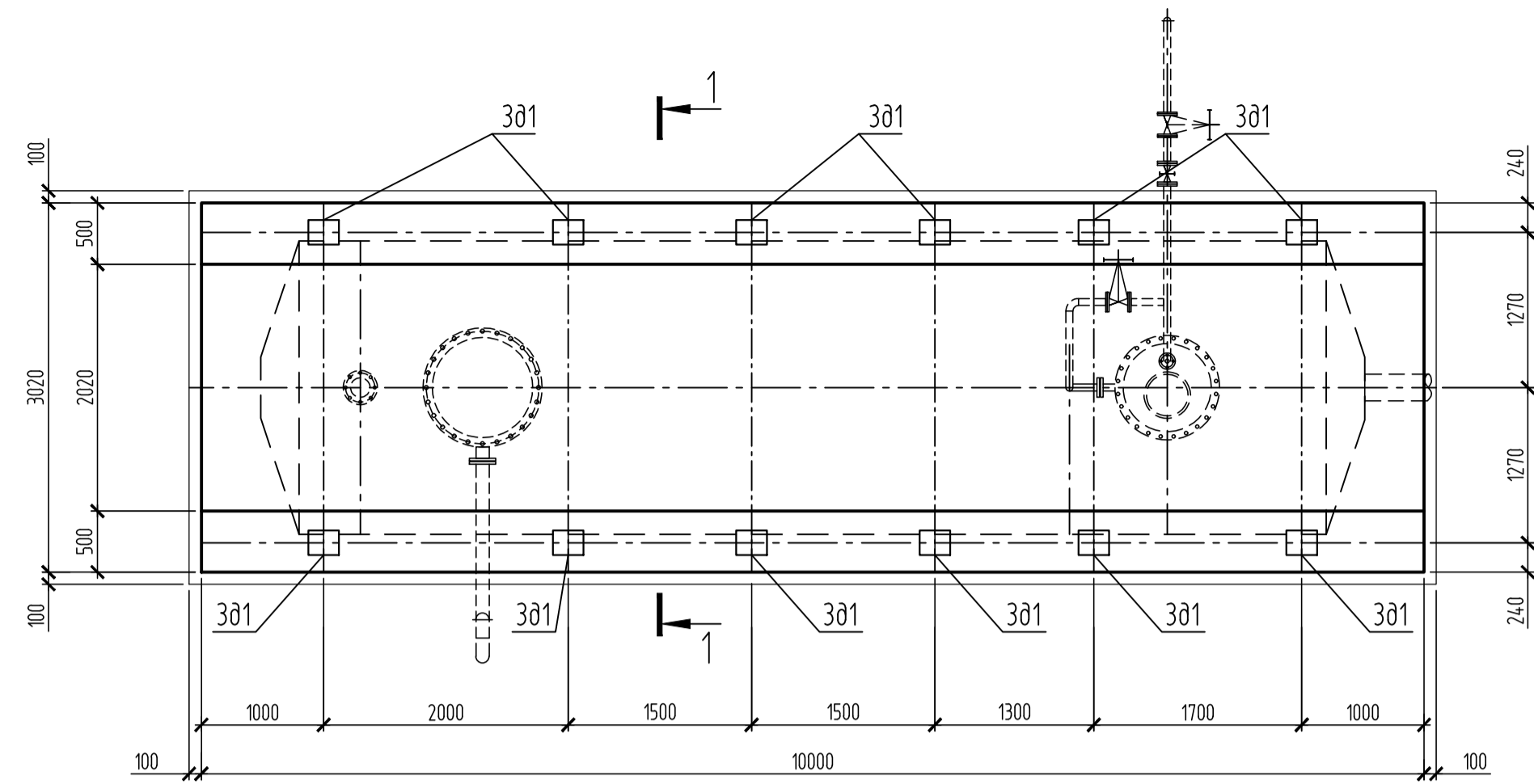
	Асфальт разрыхленный IV
	Щебень гранита IV
	Песок пылеватый светло-коричневый, IV, водонасыщенный, неоднородный, переменной с щебнем гранита до 10%
	Узловая крошка IV
	Торф черно-коричневый, bIV, водонасыщенный, слаборазложившийся
	Глинистые грунты черно-коричневый, bIV, текучий, среднезагортбованный
	Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, средней плотности
	Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, плотный
	Песок пылеватый серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями ил серо-черный, and IV, текучий, среднеразложившийся, средняя текучесть, плотный
	Ил серо-черный, and IV, текучепластичный, высокоэнергетичный, дисперсный, суглинистый, с частыми прослоями песка пылеватого, с примесью органических веществ
	Примесь органических веществ
	Ил серо-черный, and IV, текучепластичный, суглинистый, среднеразложившийся, дисперсный, с примесью органических веществ

- Общие указания см. текстовую часть.
- Спецификацию заархивированных элементов см. л. 4.
- Схему расположения емкости см. раздел ПЗУ.
- Емкость устанавливать на фундамент через слой свежесложенного цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 50 мм.
- В границах котлована выполнить обделку высотой 200 мм на последующую осадку грунта.
- Детали крепления емкости к фундаменту учтены в спецификации на листе 7 за относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 2,86.
- Шпунтовая стенка выполнена из шпунта Ларсена Л4, длиной 8 м.
- Прибавки даны по оси шпунта.
- После установки емкости производственно-дождевых стоков, шпунтовую стенку извлечь.
- Монтаж фундаментов ФМ2 производить после демонтажа шпунтовой стены.

656_Дог23/ВК-КР2.4-003

Изм.					Территориальная генерирующая компания И2			Стадия		
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Лист	Листов
Разработчик	Проверил	Исполнитель	Масштаб			И	Л	Л		1
Н.контр.	Пудов	Сагадеев				Емкость производственно-дождевых стоков. Схему расположения емкости. Инженерно-геологический разрез по линии 12-12			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
								Формат А1		

Фундамент ФМ1



Фундамент ФМ1
(нижнее и верхнее армирование)

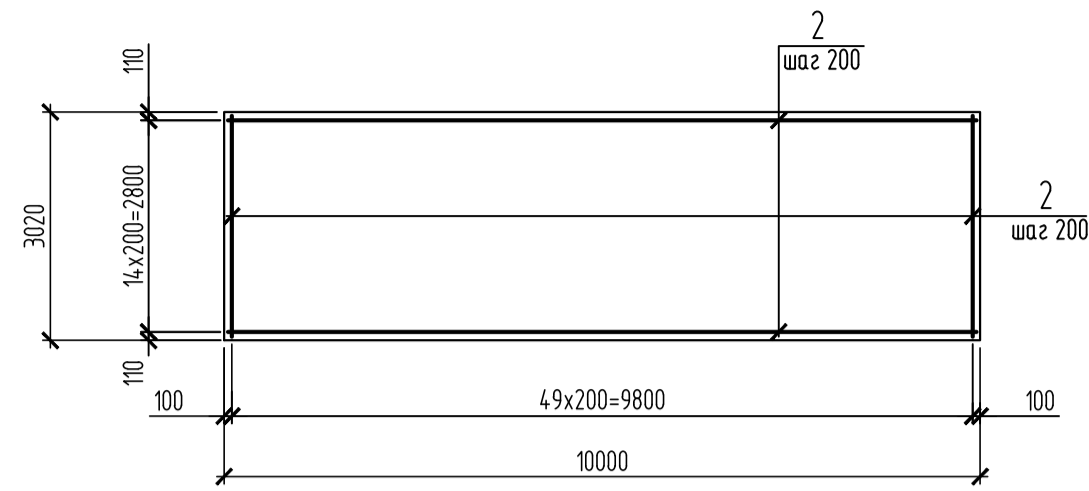
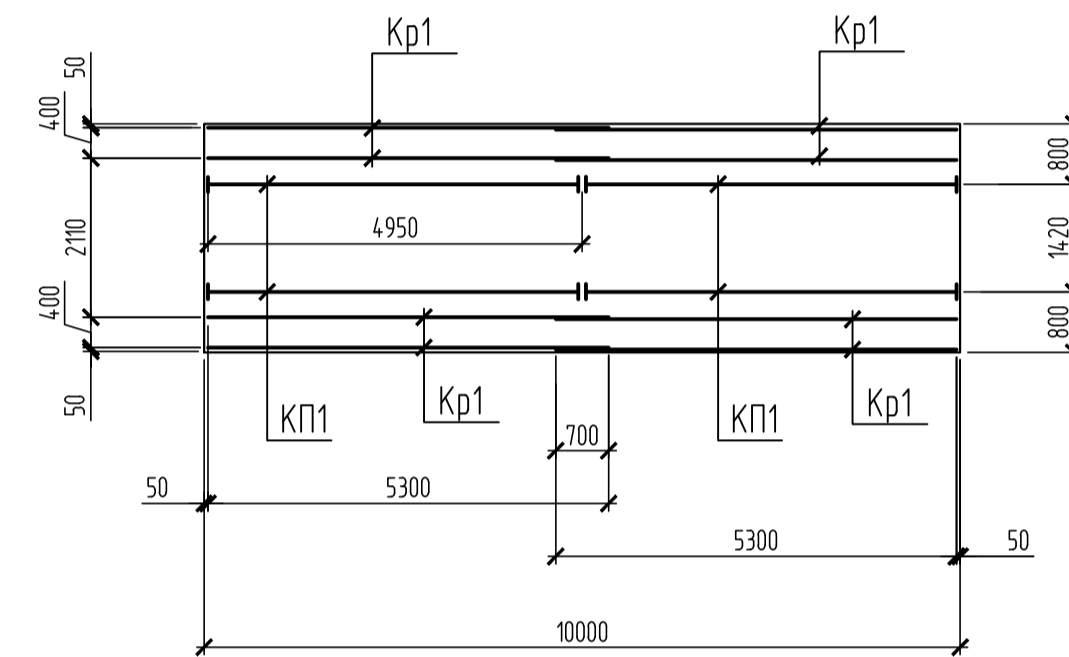
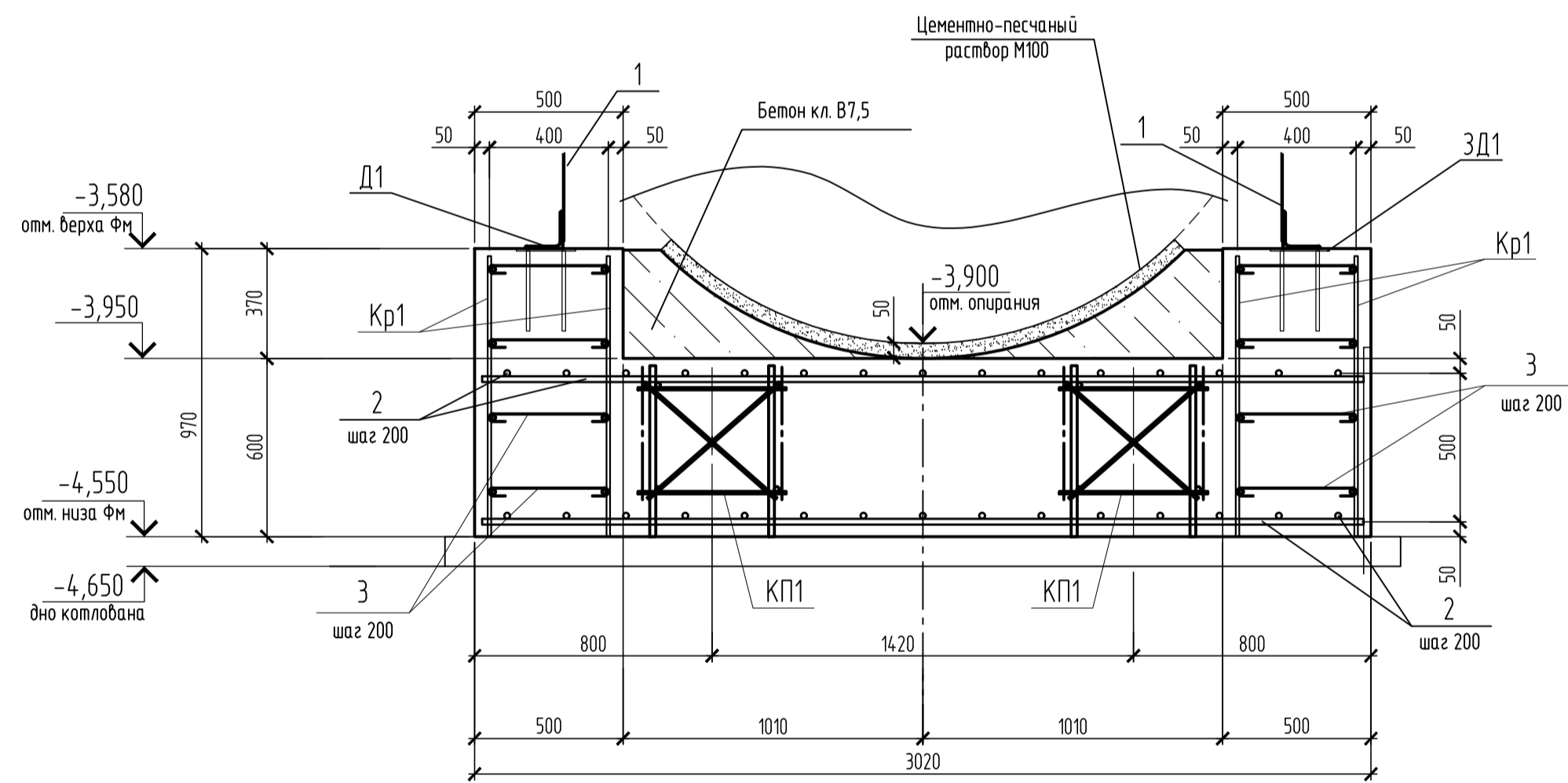


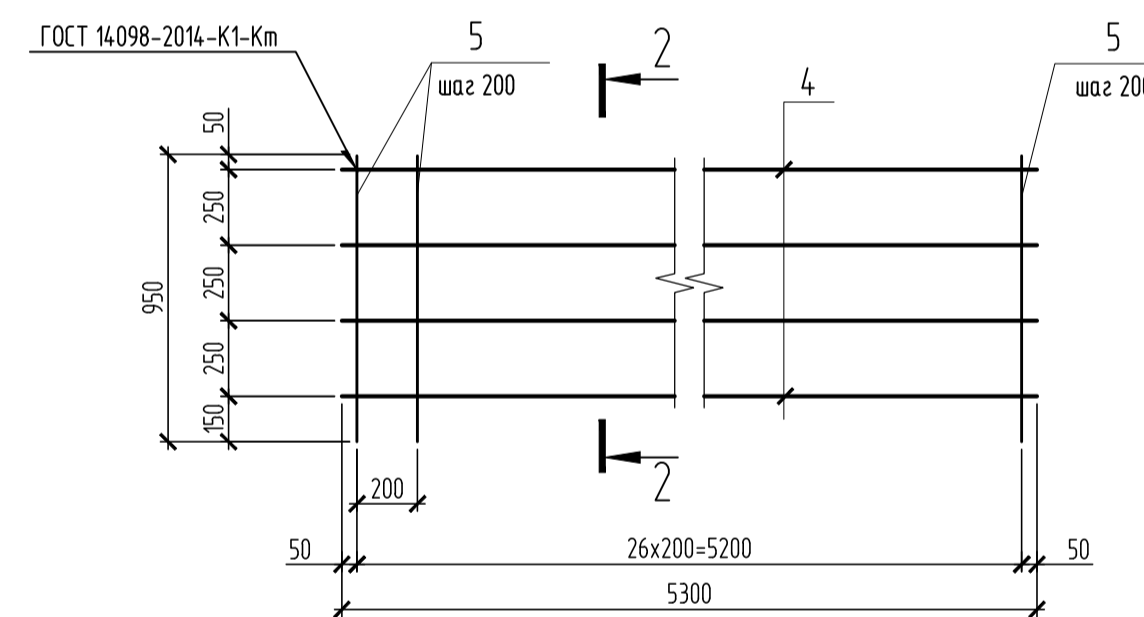
Схема расположения плоских и поддерживающих каркасов



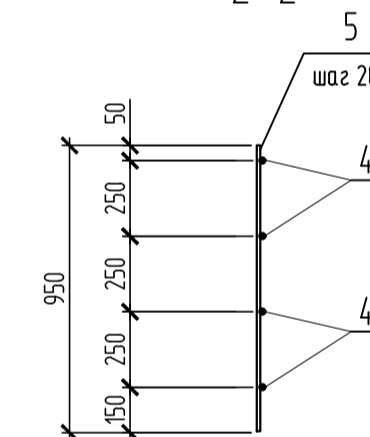
1-1



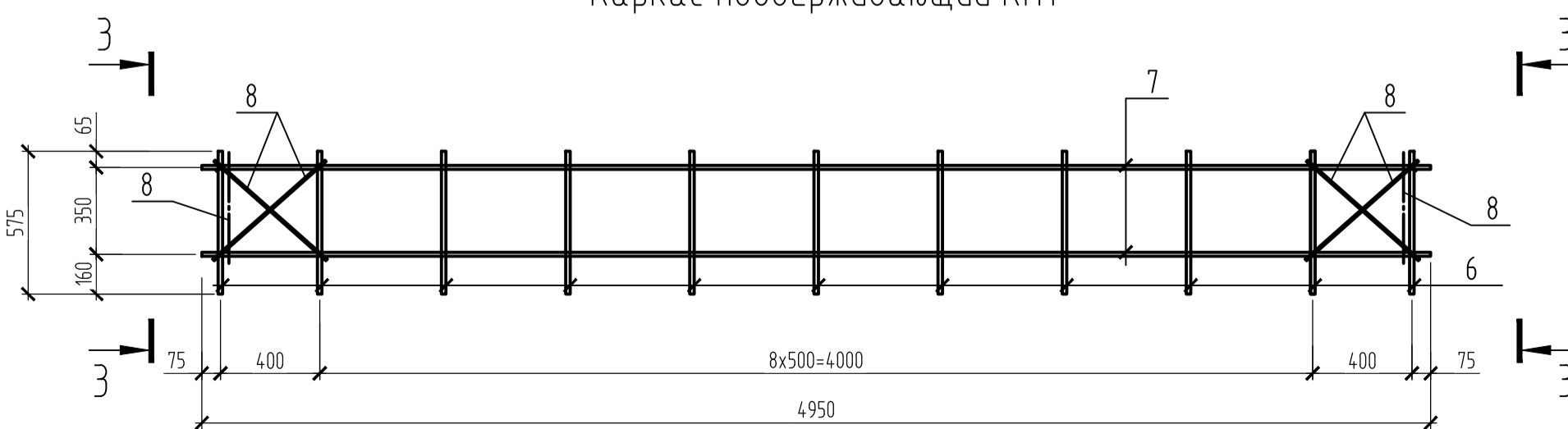
Каркас плоский Кр1



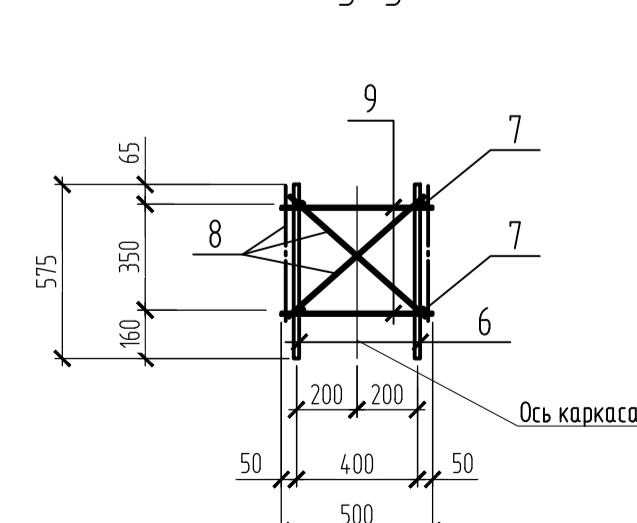
2-2



Каркас поддерживающий КП1



3-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

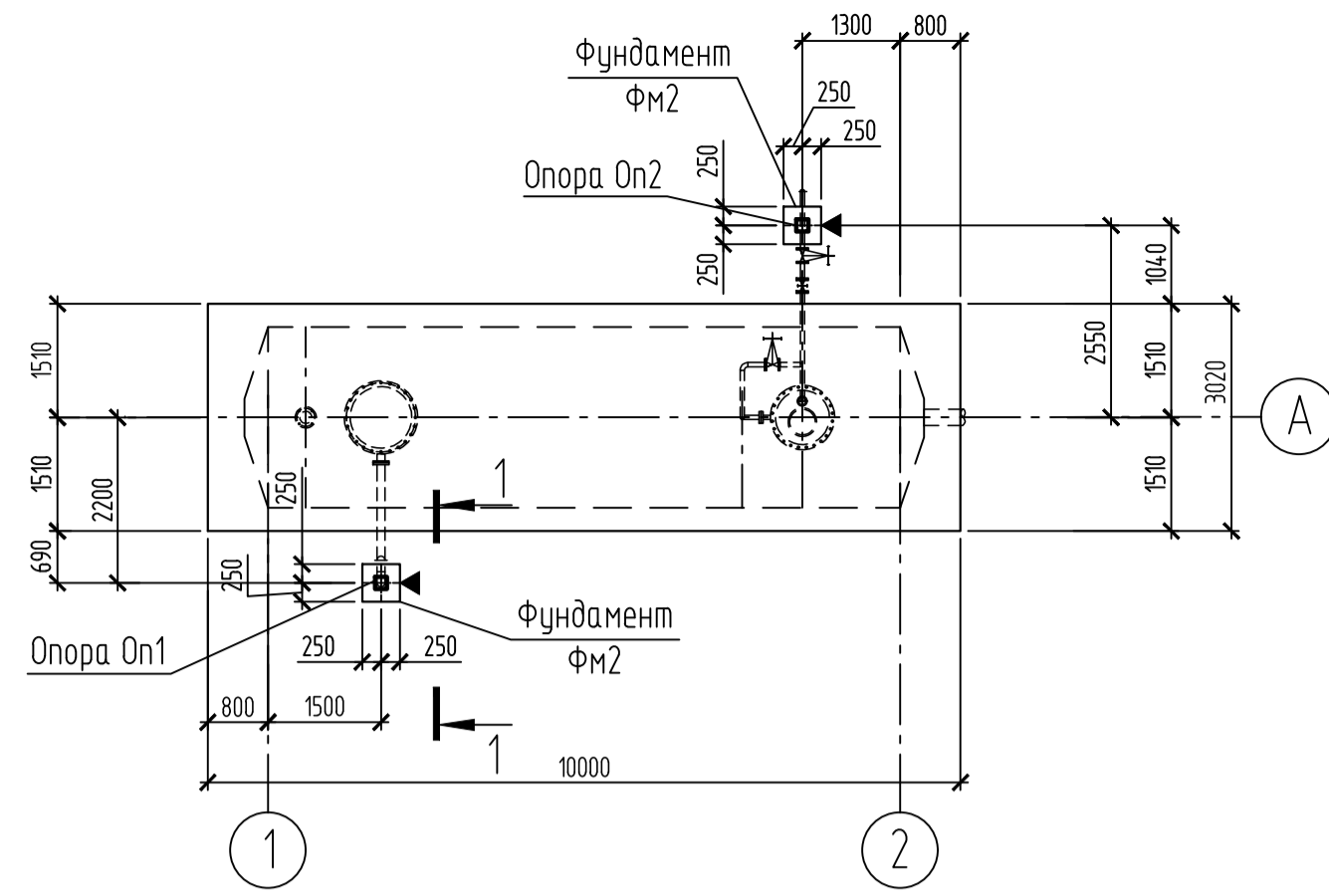
Спецификация элементов фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кж.	Примеч.
ФМ1		Фундамент монолитный ФМ1	1		
		Сварочные единицы			
Кр1		Каркас плоский Кр1	8	56,69	
КП1		Каркас поддерживающий КП1	4	60,5	
3Д1	1400-15, вып. 0,1	Изделие закладное ИМ 120-3	12	4,1	
		Детали			
Д1		Чезлок 125x125x8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=160	12	2,5	
1		Полоса 6x100 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=5600	6	26,38	
2		20-A400С ГОСТ 34028-2016	295,0	2,47	м
3		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=610	432	0,24	
		Каркас плоский Кр1			
4		14-A400С ГОСТ 34028-2016 L=5300	4	6,41	
5		14-A400С ГОСТ 34028-2016 L=950	27	1,15	
		Каркас поддерживающий КП1			
6		18-A400С ГОСТ 34028-2016 L=575	22	1,15	
7		16-A400С ГОСТ 34028-2016 L=4950	4	7,82	
8		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=650	12	0,26	
9		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=500	4	0,2	
		Стандартные изделия			
		Болт М20-6х50S8 (S18) ГОСТ 7798-70	12	0,19	
		Гайка М20-6Н5 (S18) ГОСТ 5915-70	24	0,072	
		Шайба С.20.0108кп.016 ГОСТ 19371-78	24	0,016	
		Материалы			
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В25, W8, F200	21,9	м³	
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В7,5 (подготовка)	3,3	м³	
		ГОСТ 26633-2015 Бетон кл. В7,5 (подливка под емкость)	7,5	м³	
		ГОСТ 28013-98 Цементно-песчаный раствор М100	1,0	м³	
		Гидроизоляция	24,0	м²	

- 1 Общие указания см. текстовую часть.
- 2 Расстояния на чертеже даны до центров арматурных стержней.
- 3 Поз.1 см. лист 3.
- 4 Арматурные стержни фундамента во всех направлениях соединить с плоским каркасом Кр1 вязальной проволокой диаметром 1,5 мм.
- 5 Элементы каркаса КП1 соединять между собой сварным швом КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.
- 6 Сборку и монтаж каркаса КП1 выполнять совместно с каркасом Кр1.

656_Дог23/ВК-КР2.4-004					
Территориальная генерирующая компания И2					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трелезничков	21	1123		21.11.23
Проверил	Мартенко	21	1123		21.11.23
Строительство водозерной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Эксперт производственно-дождевых стоков. Схема расположения резервуара фундамента ФМ1			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
Н.контр.	Пудов	21	1123		21.11.23
ГИП	Сагадеев	21	1123		21.11.23

Схема расположения фундаментов ФМ2



Фундамент ФМ2

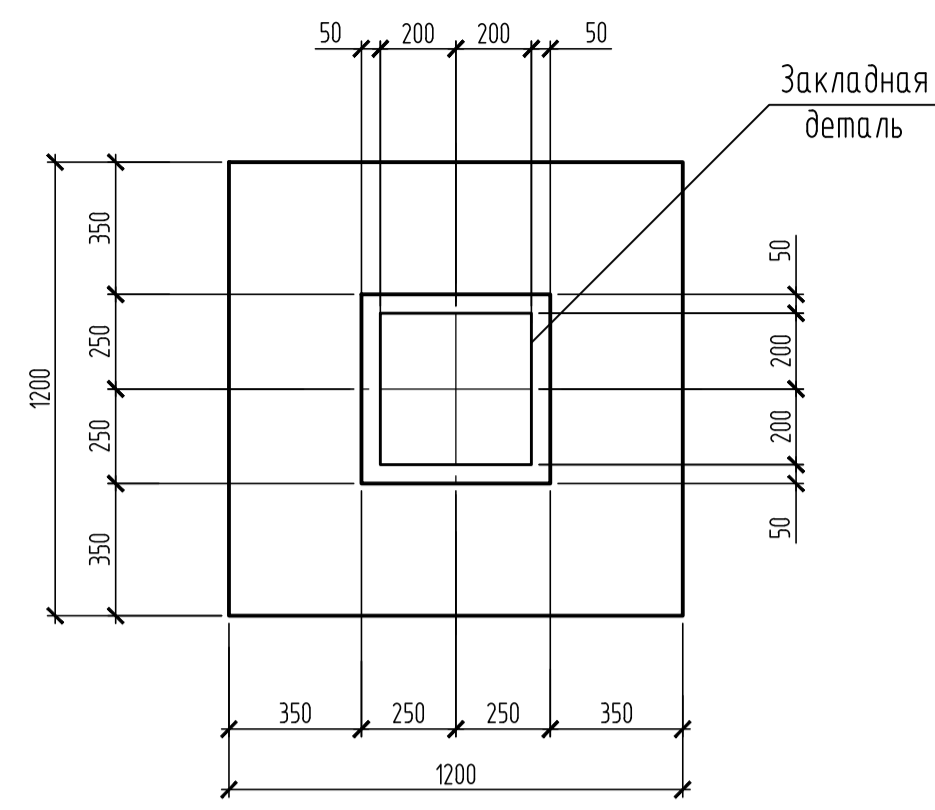
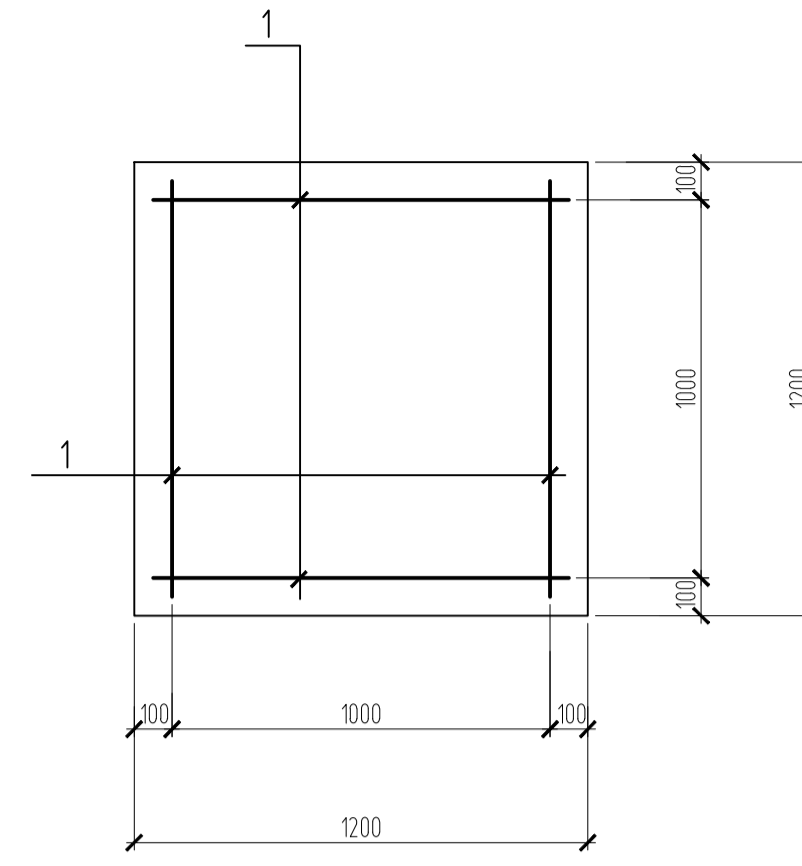


Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты фундамента



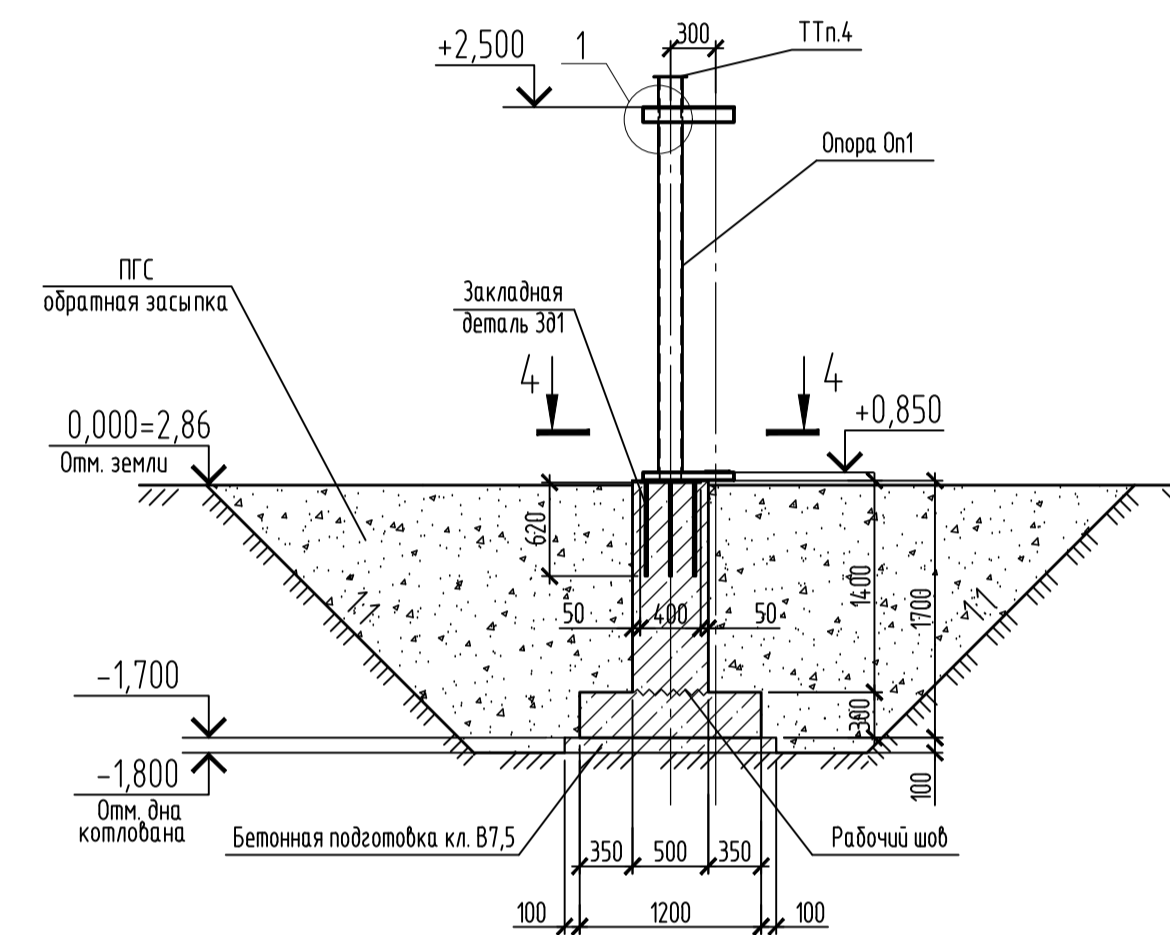
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

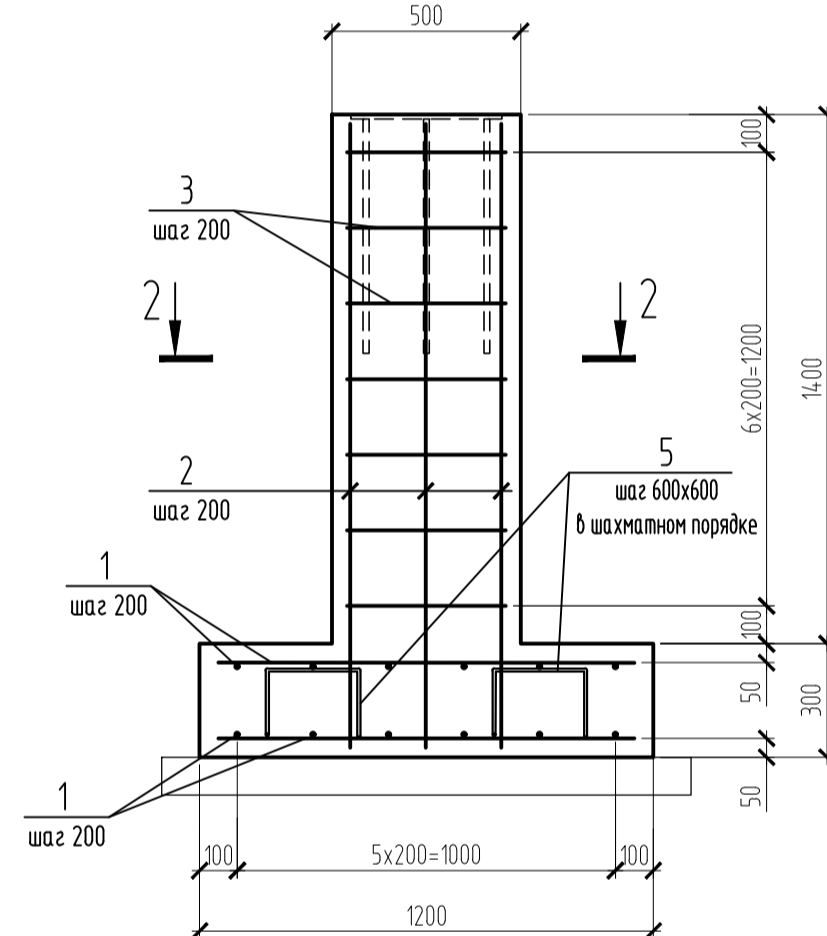
Спецификация на лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.к.	Примеч.
ФМ2		Фундамент монолитный ФМ2	2		
		Сборочные единицы			
ЗФ1	1400-15, Вып. 0,1	Изделие закладное МН 158-1	1	23,9	
		Детали			
1		10-A400С ГОСТ 34028-2016 l=1100	12	0,68	
2		16-A400С ГОСТ 34028-2016 l=1650	8	2,60	
3		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=1820	7	0,72	
4		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=570	14	0,23	
5		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=1110	4	0,44	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25, W8, F200	0,8	м³	
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7,5 (подготовка)	0,2	м³	
		Гидроизоляция	4,3	м²	
		Расход на опоры Оп1, Оп2			
Оп1, Оп2		Гн. профиль 160x160x6 ГОСТ 30245-2003 С245-4 ГОСТ 27172-2016	3,8	28,29	м
		Лист 8 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27172-2016	0,25	62,80	м²
		Узелок 100x8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27172-2016	1,2	15,5	м
		Узелок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27172-2016	1,2	2,29	м

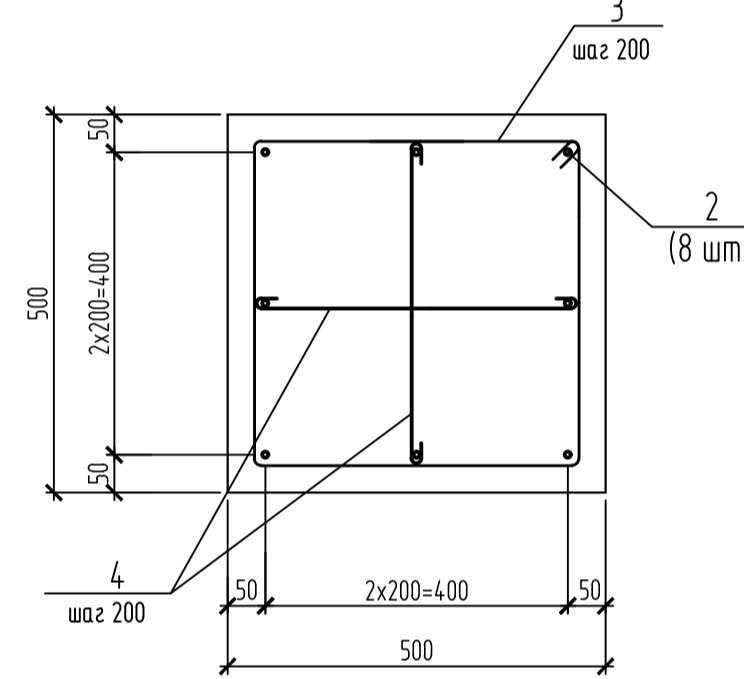
1-1 (опалубка)



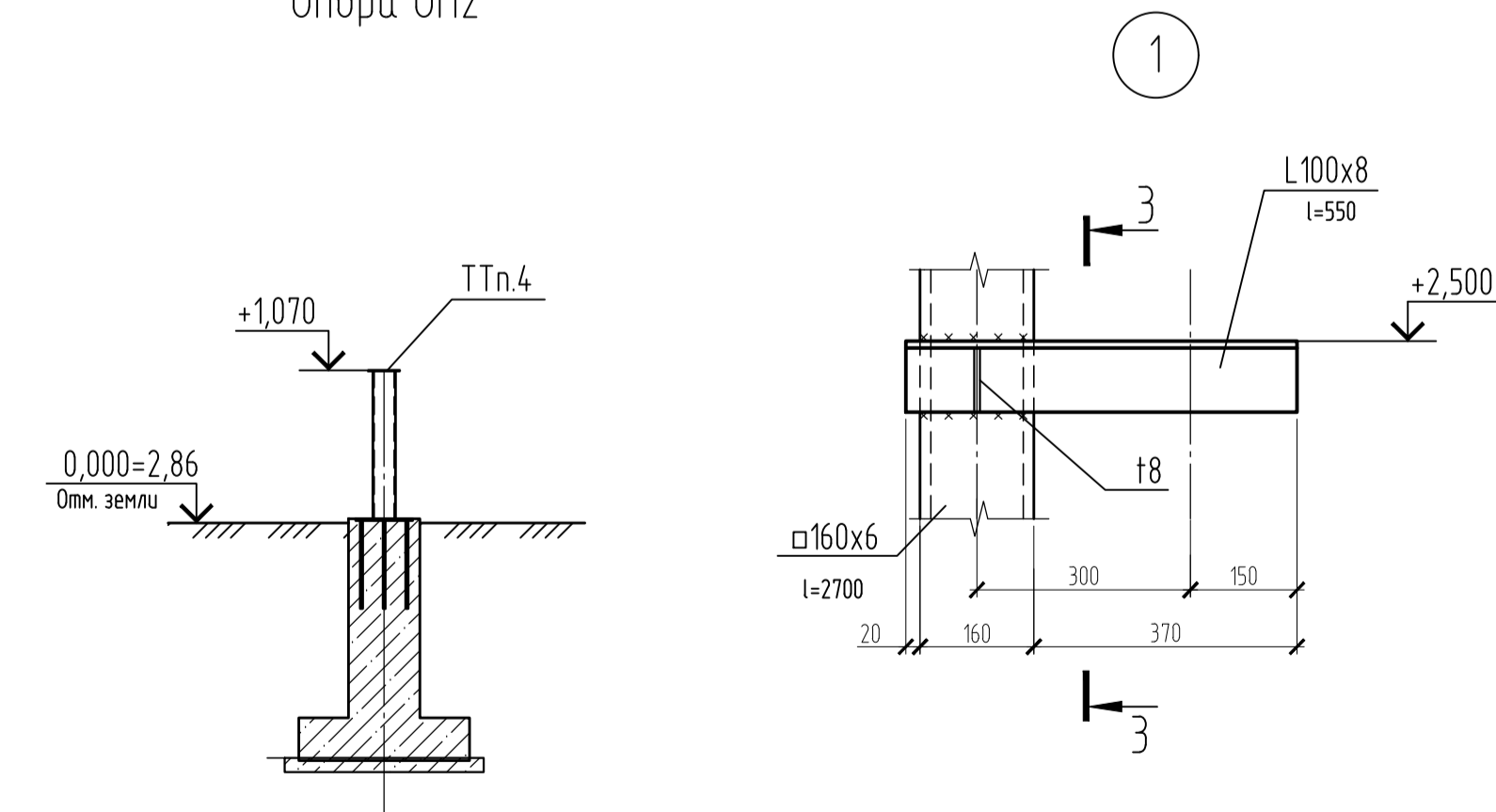
1-1 (армирование)



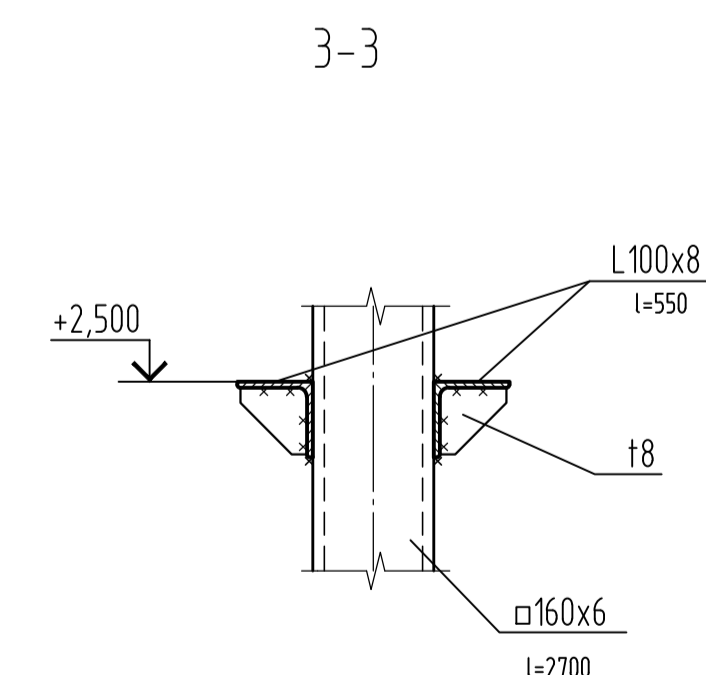
2-2



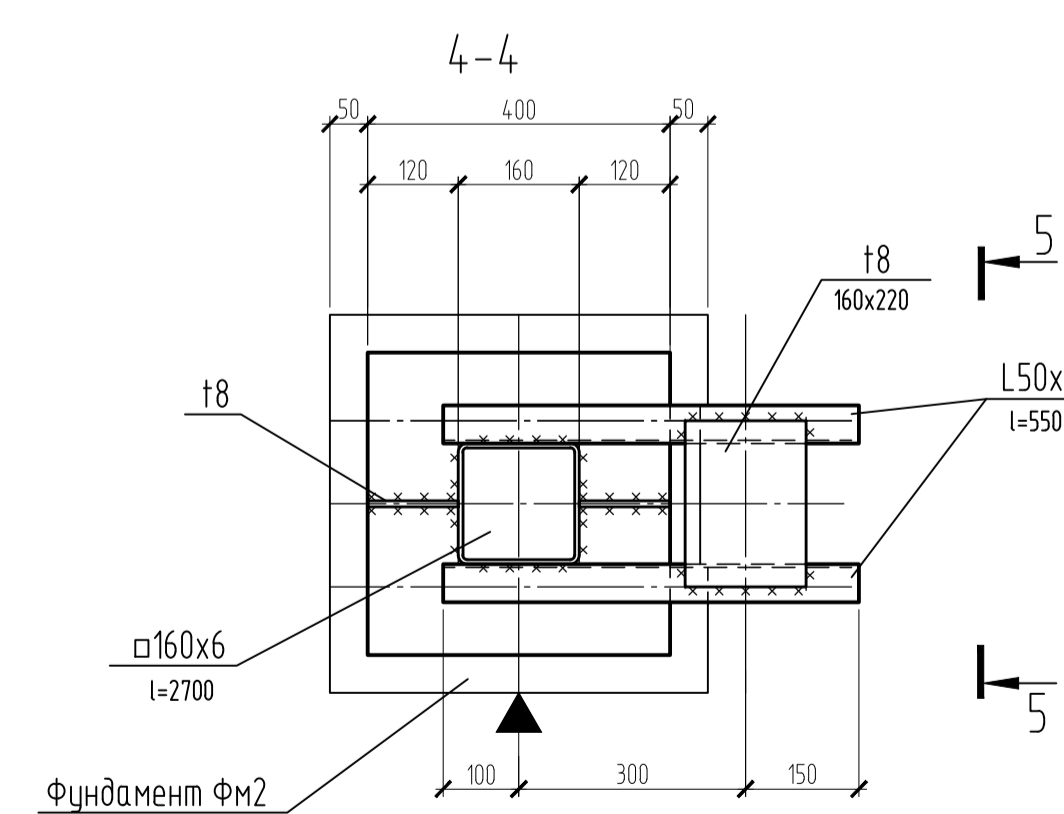
Опора ОП2



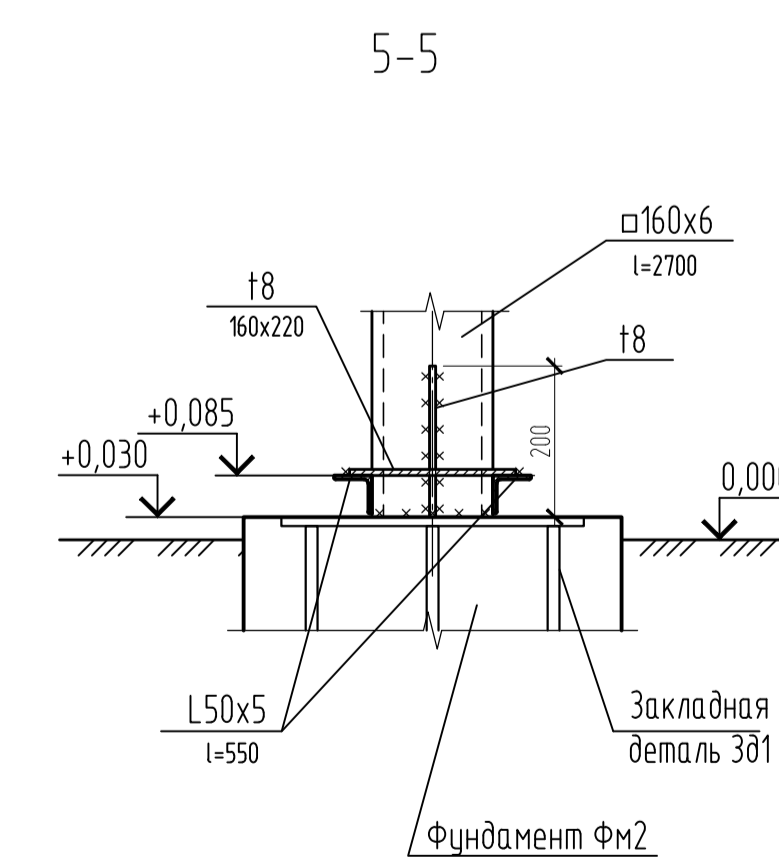
3-3



4-4



5-5

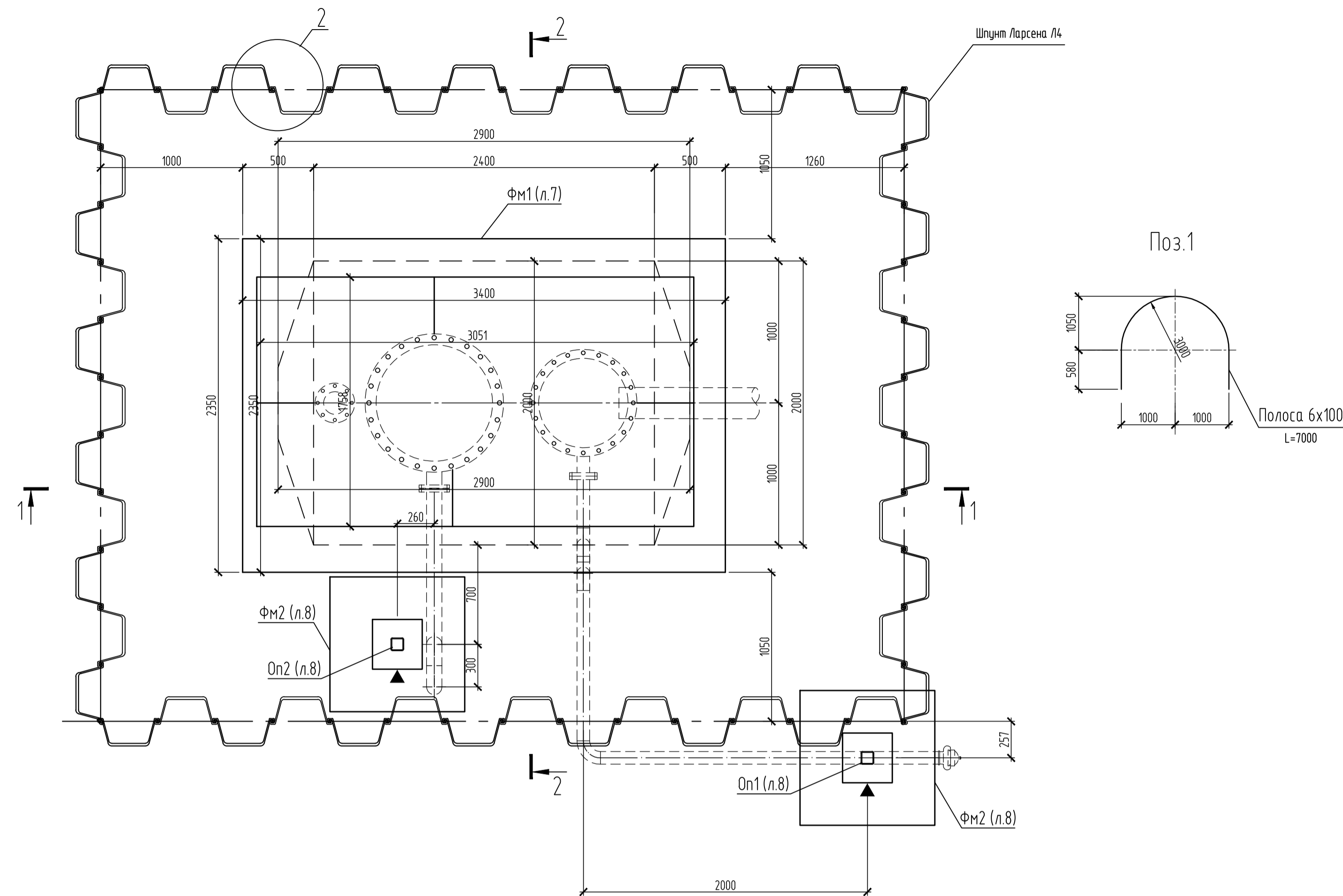


- 1 Общие указания см. тестовую часть.
- 2 Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке земли 2,86.
- 3 Расстояния на чертеже даны до центров арматурных стержней.
- 4 Все элементы коробчатого сечения с торцов заглушить пластиной толщиной 4 мм.
- 5 Лист см. совместно с л. 3, 4.

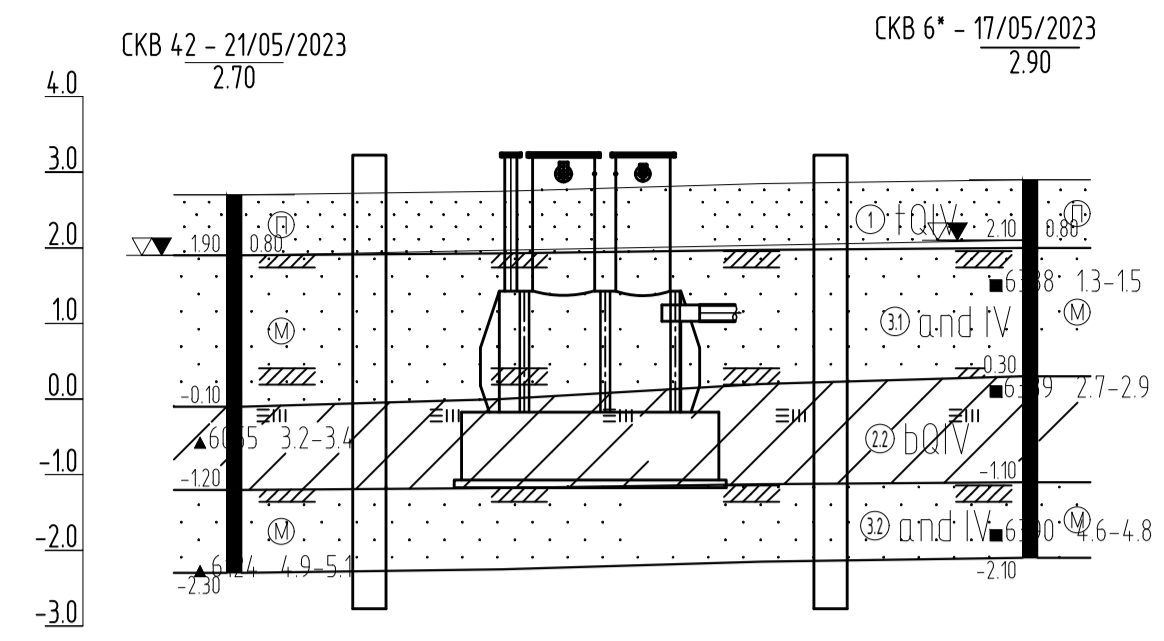
656_Дог23/ВК-КР2.4-005

Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Исполн.	Пудов				21.11.23	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1		
Проверил	Матренко				21.11.23	ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
Н.контр.	Пудов				21.11.23	Формат А1		
ГИП	Сагадеев				21.11.23			

Схема расположения фундаментов резервуара

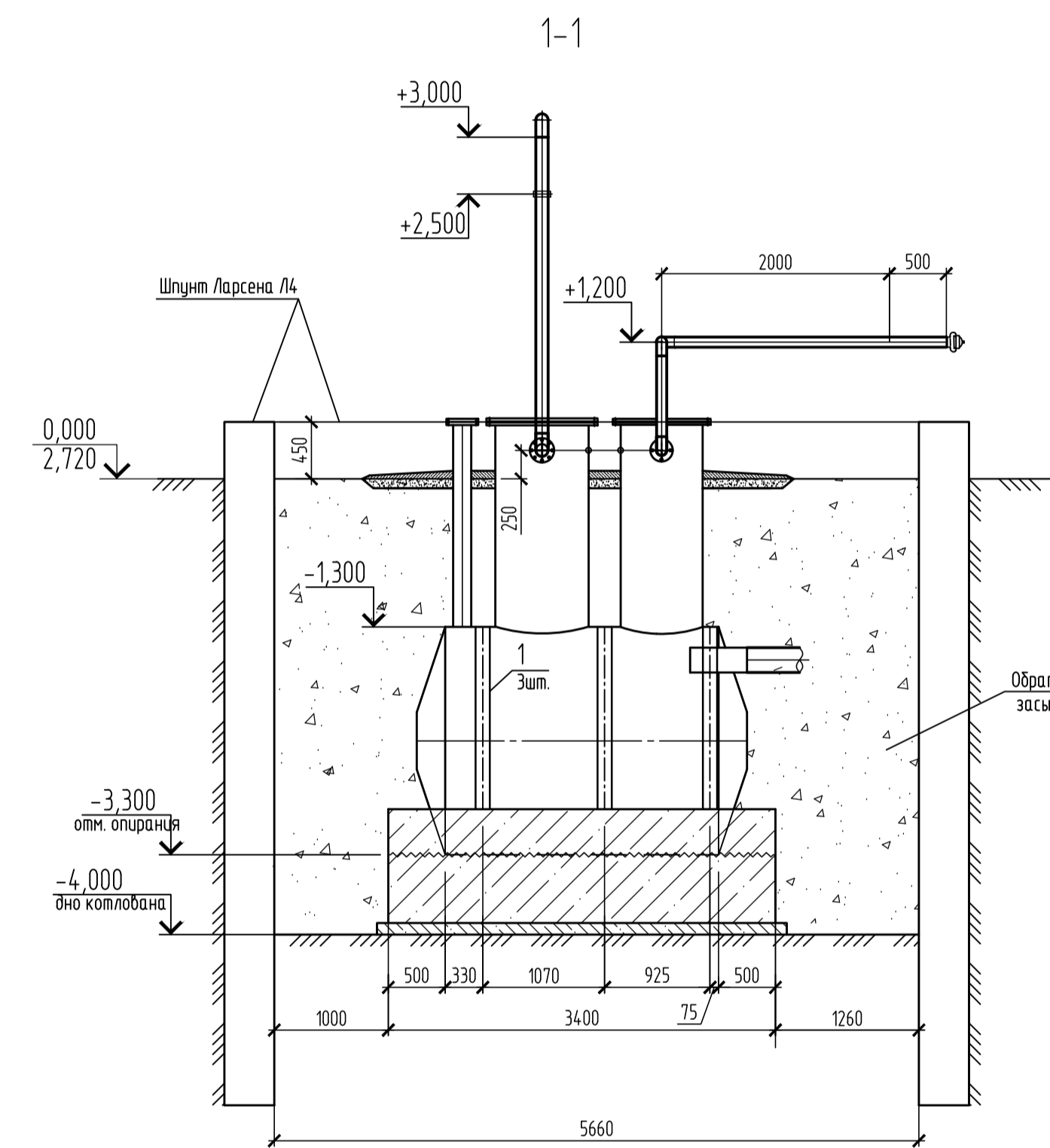


Инженерно-геологический разрез по линии 21-21

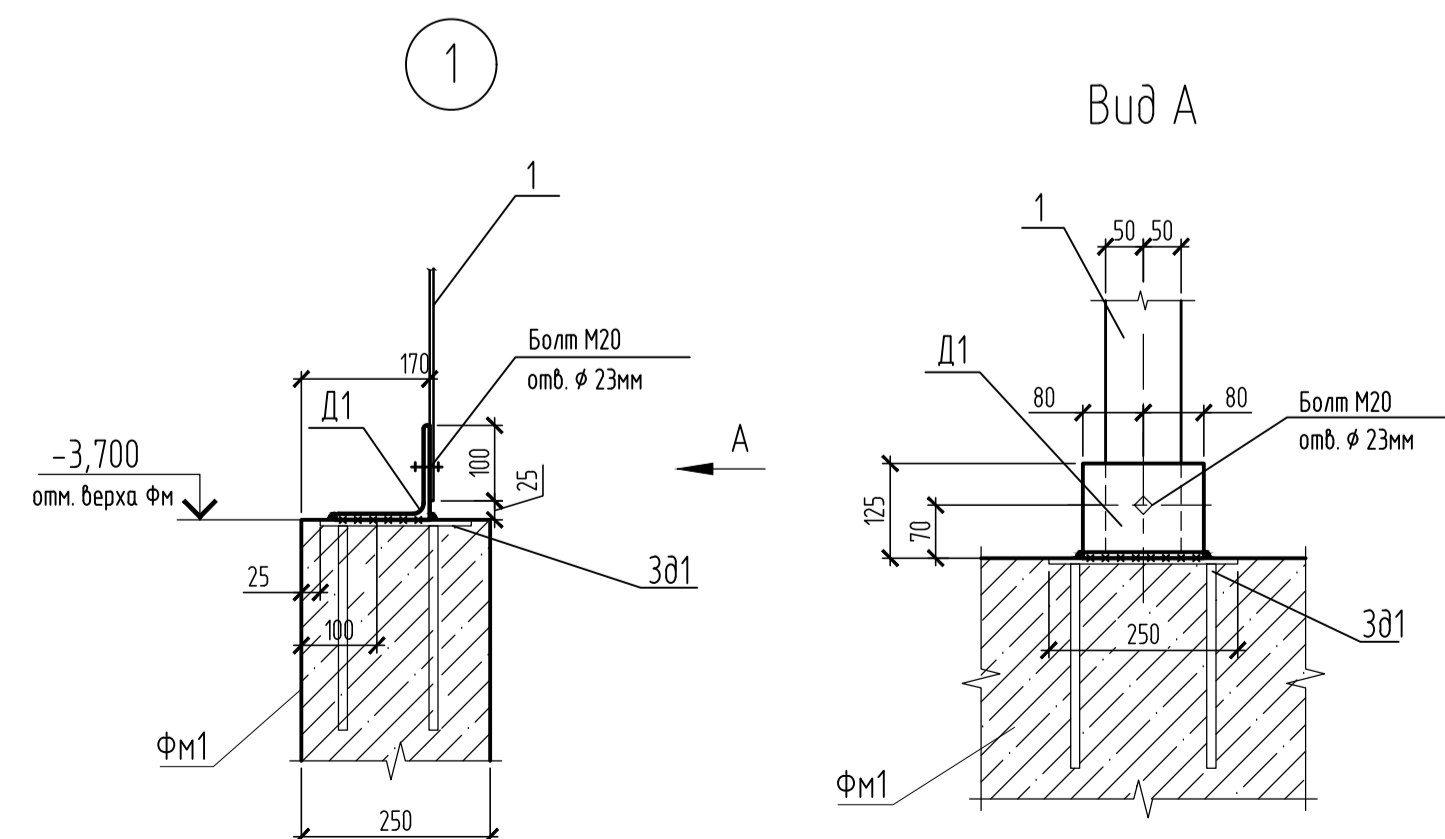
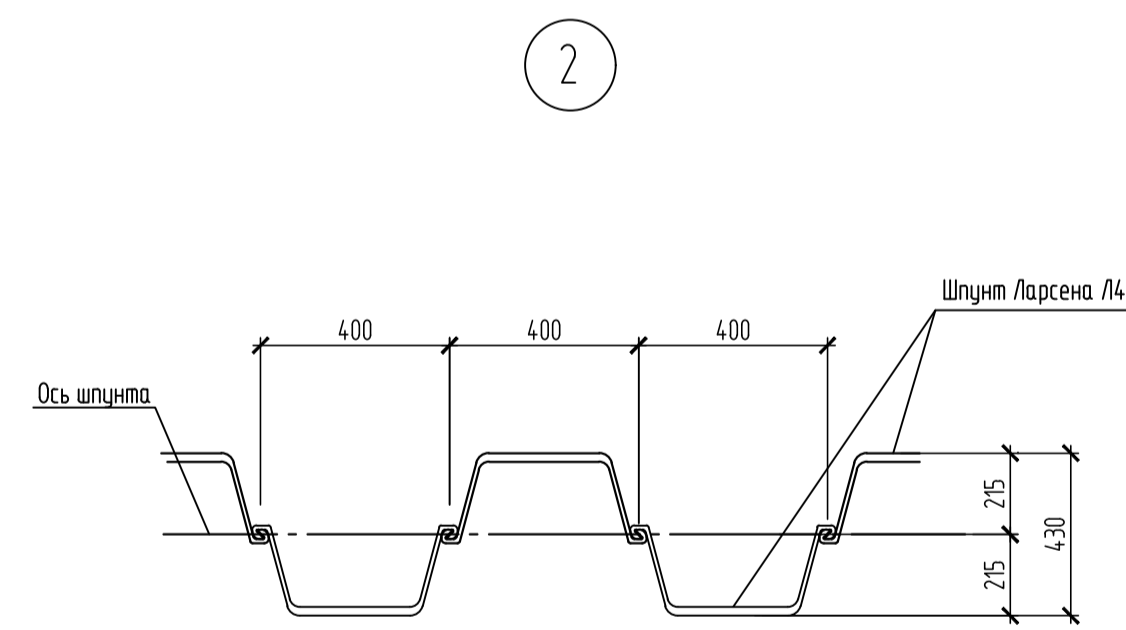
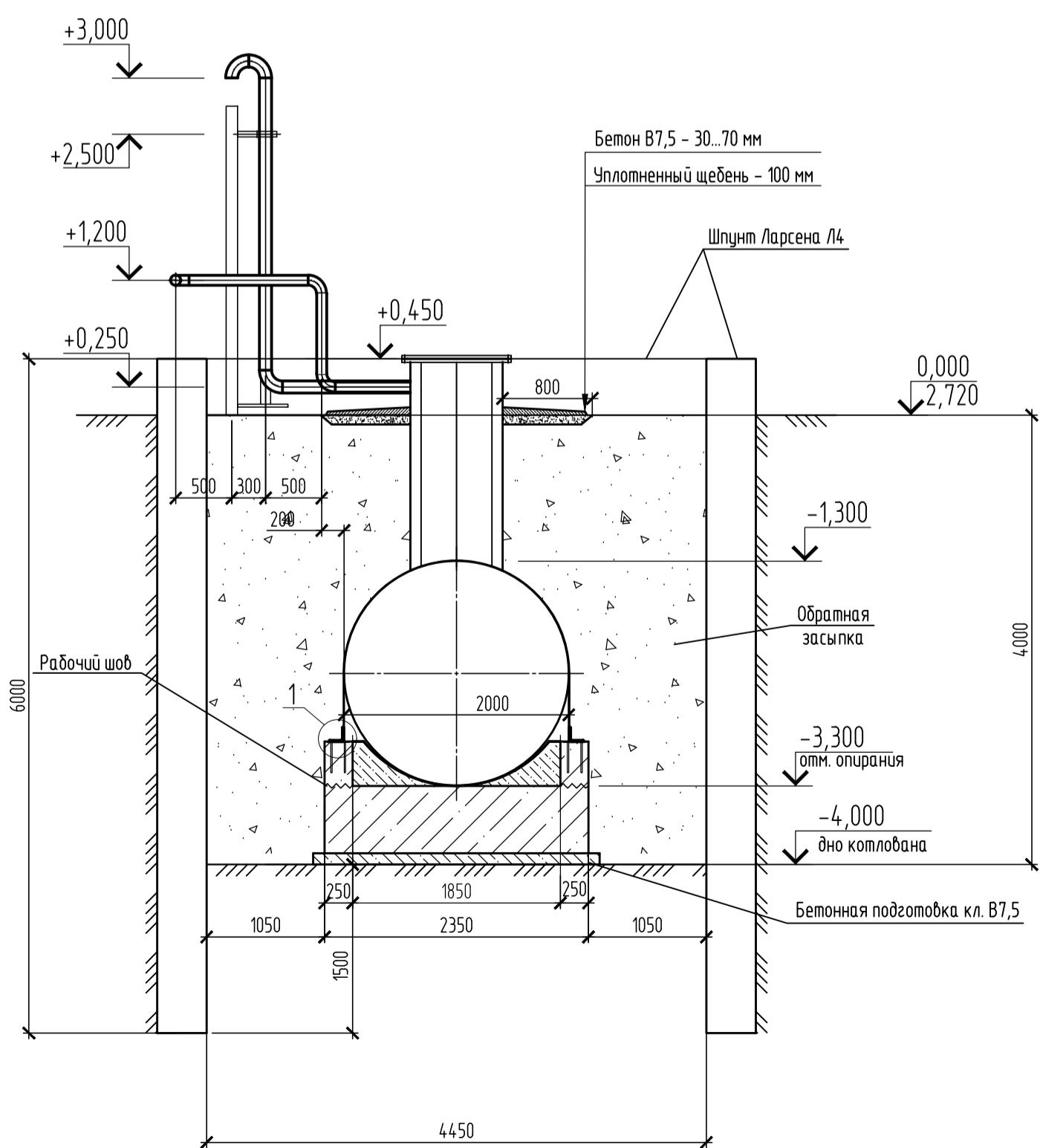


Наименование и № выработки	СКВ 42	СКВ 6*
Абс. отм. устья, м	2.7	2.9
Дата бурения	21/05/2023	17/05/2023
Расстояние, м	211	

Масштаб: горизонтальный 1:200
вертикальный 1:100



2-2



Условные обозначения

- Песок пылеватый светло-коричневый, I-IV, водонасыщенный, неоднородный, перемешанный с щебнем гранита до 10%
- глинистые грунты черно-коричневый, VI-VI, текучий, среднезатвердевающий
- Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, средней плотности
- Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, плотный

БУРОВАЯ СКВАЖИНА
СКВ. 1
142.90
4.80
142.00
132.90

номер скважины
абс. отметка устья, м
точка динамического зондирования и глубина зондирования
абс. отметка подошвы слоя, м
абс. отметка забоя скважины, м

- 123 образец грунта с ненарушенной структурой и его лоб. номер
- 435 образец грунта с нарушенной структурой и его лоб. номер
- 329 проба воды и ее номер
- 132.35 абсолютная отметка уровня грунтовых вод, м
- Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)
- ▲ знак ориентации опоры на плане

Спецификация к схеме расположения емкости

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.
ФМ1	см. лист	Фундамент монолитный ФМ1	1	
		Шпунт Ларсена Л4 L=6,0 м	100	740,0
Материалы				
		ГОСТ 26633-2015 Бетон В7,5		
		ГОСТ 8267-93 Щебень		
		ПГС (обратная засыпка)		

- Общие указания см. текстовую часть.
- Схему расположения емкости см. раздел ГП.
- Емкость устанавливается на фундамент через слой свежесложенного цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 50 мм.
- В границах котлована выполнить обделку высотой 200 мм на последующую осадку грунта.
- За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 2,720.
- Шпунтовая стенка выполнена из шпунта Ларсена Л4, длиной 7 м.
- Привязки даны по оси шпунта.
- После установки резервуара накопительного производственно-дождевых стоков, шпунтовую стенку извлечь.
- К монтажу фундаментов под опоры приступать после демонтажа шпунтовых стенок.
- Лист см. совместно с л. 7,8.

656_Дог23/ВК-КР2.4-006				
Территориальная генерирующая компания И2				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Трелевников		211123	
Проверил	Мадренко		211123	
Н.контр.	Пудов		211123	
ГИП	Сагадеев		211123	

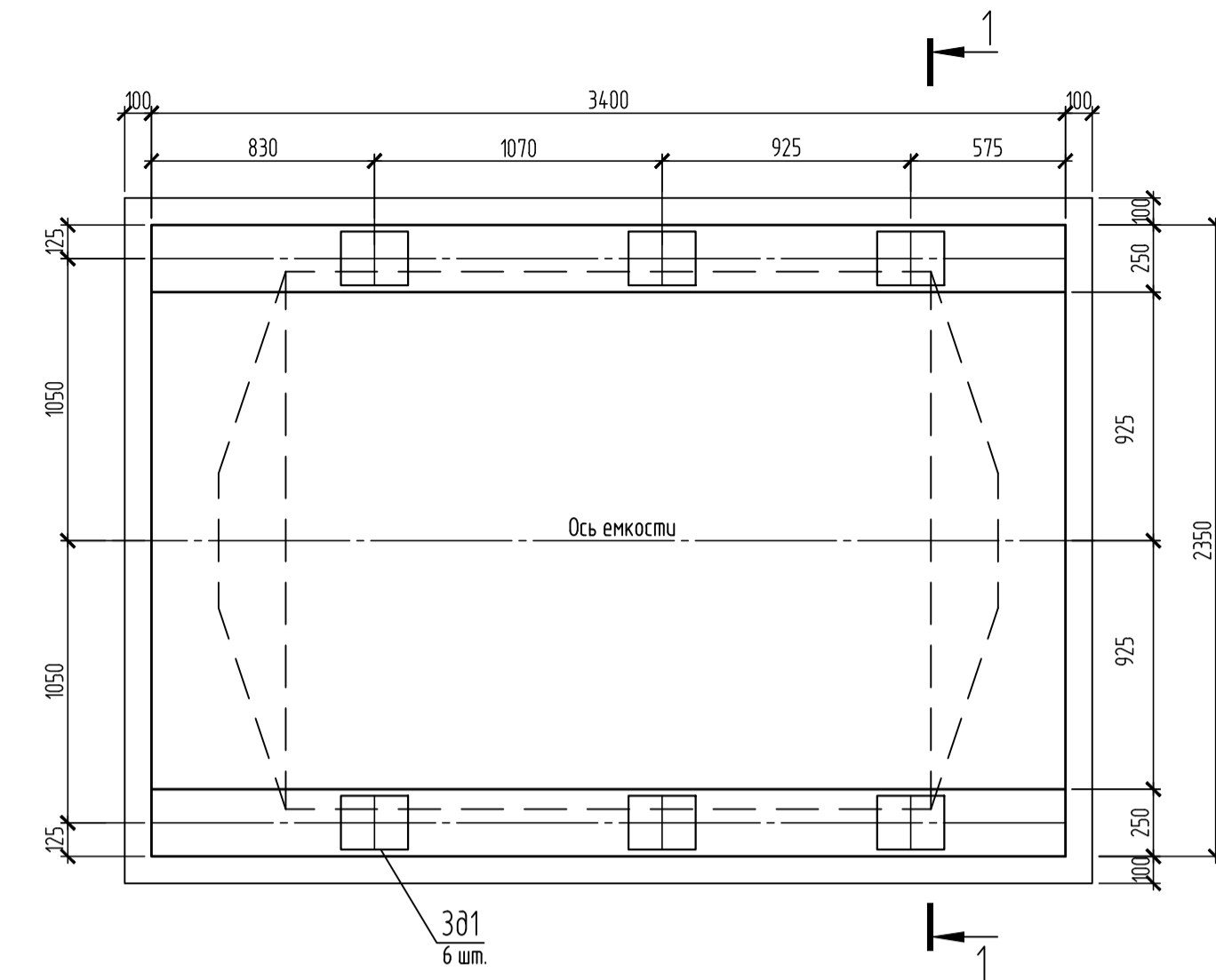
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1

Емкость дождевых стоков V=8м³
Схема расположения резервуара
Инженерно-геологический разрез по линии 21-21

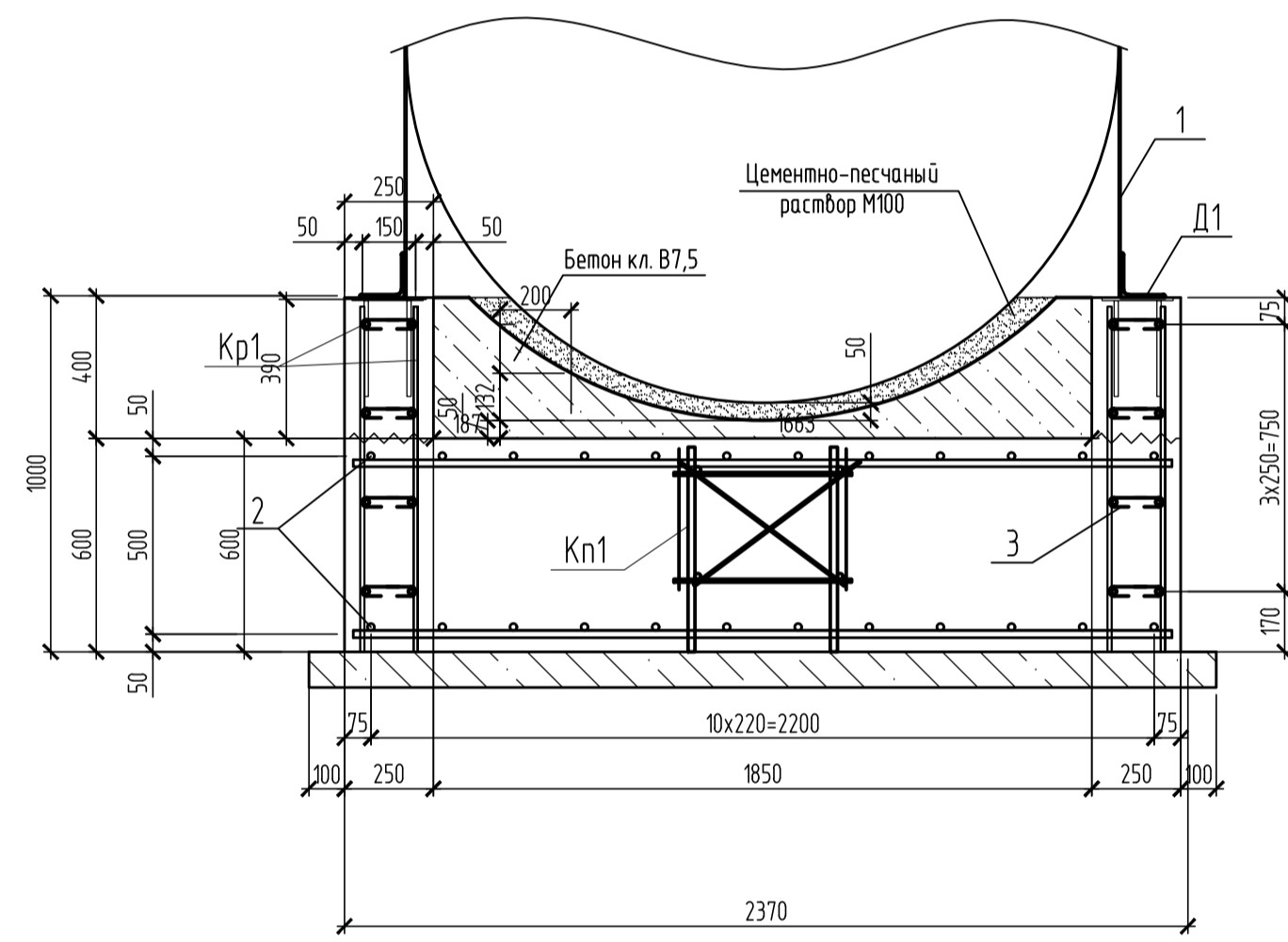
ООО "РЕМЭК" Энергомонтаж

Формат А1

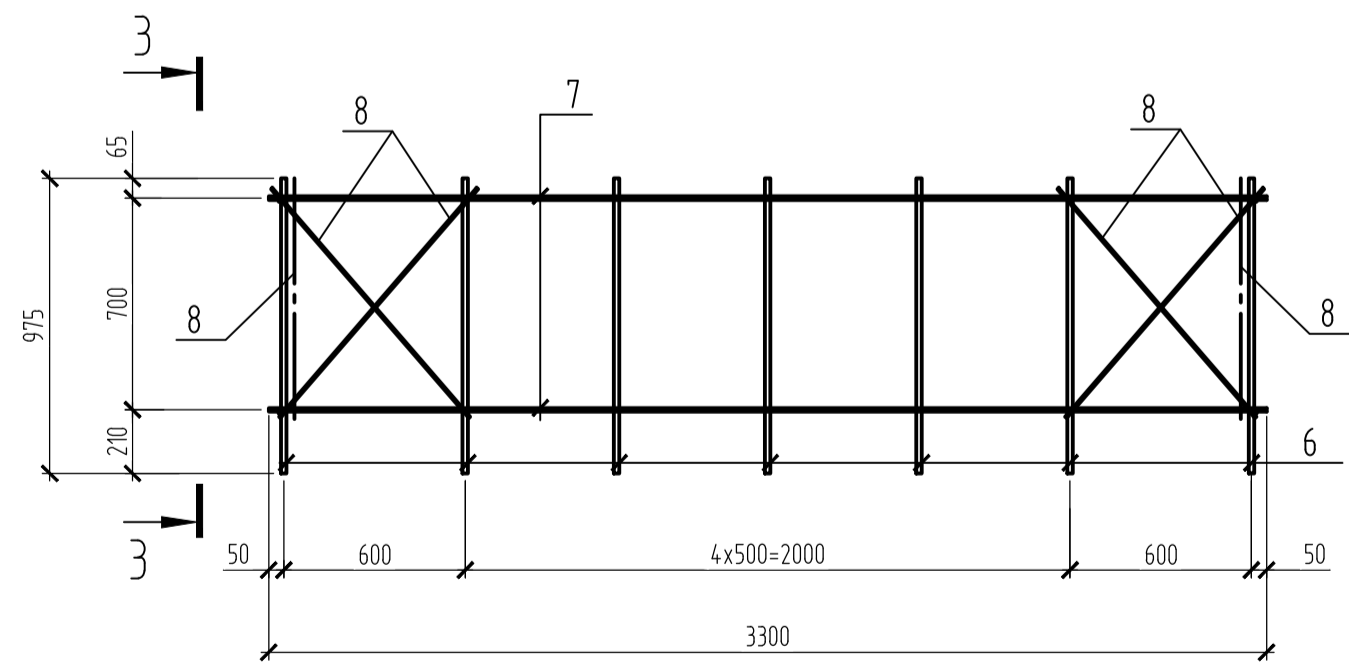
Фундамент ФМ1



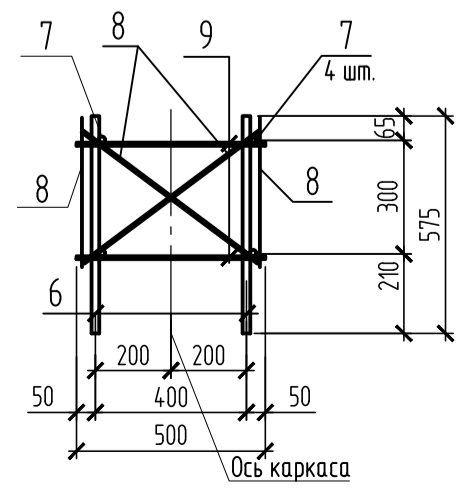
1-1



Каркас поддерживающий КП1



2-2



Фундамент ФМ1
(нижнее и верхнее армирование)

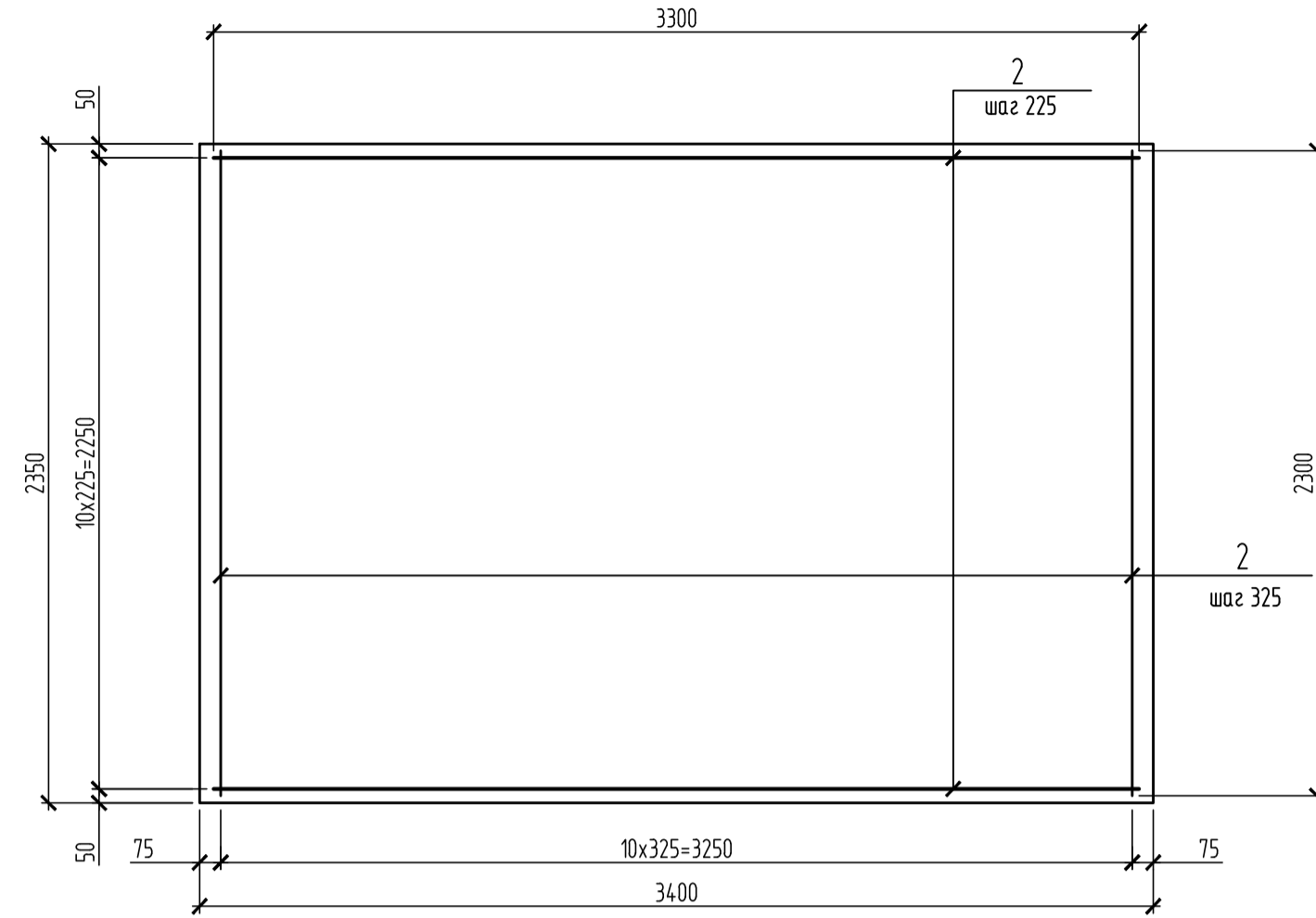
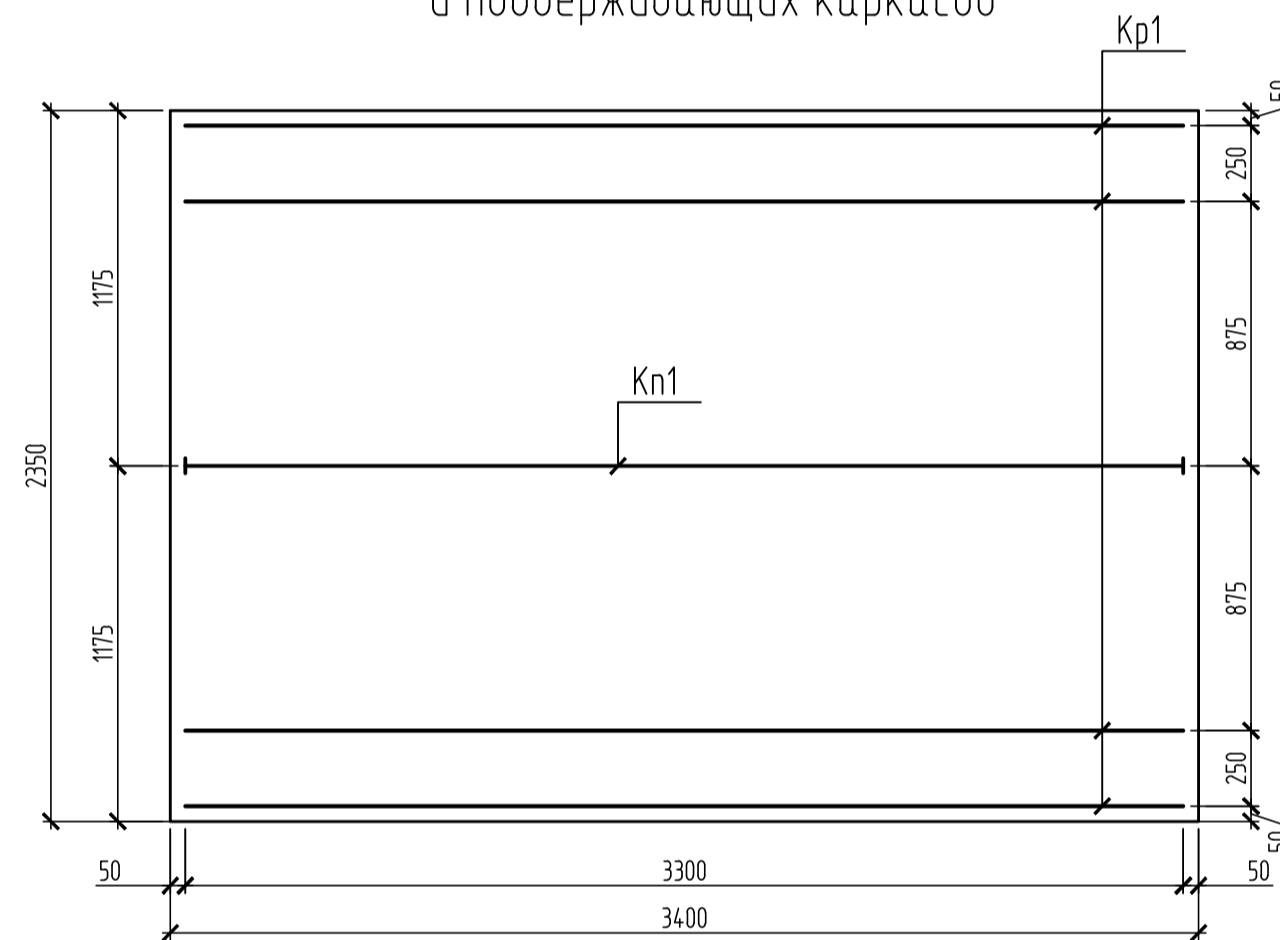
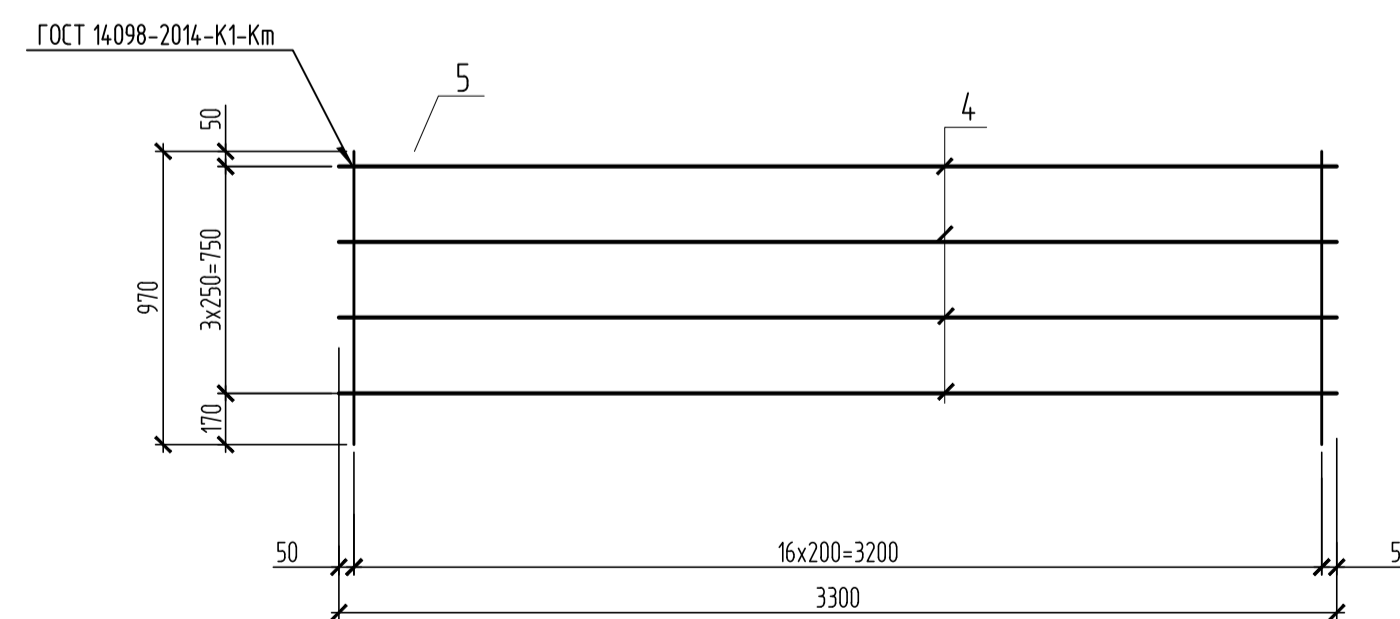


Схема расположения плоских и поддерживающих каркасов



Каркас плоский Кр1



3-3

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификация элементов фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примеч.
ФМ1		Фундамент монолитный ФМ1	1		
		Сварочные единицы			
Кр1		Каркас плоский Кр1	4		
КП1		Каркас поддерживающий КП1	1		
ЗФ1	1400-15, Вып. 1	Изделие закладное МН 120-3	6		
		Детали			
Д1		Чезлок 125x125x8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=160	6		
1		Полоса 6x100 ГОСТ 103-2006 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=5000	6		
2		20-A400С ГОСТ 34028-2016			м
3		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=610	272		
		Каркас плоский Кр1	4		Расход дан на 1 шт.
4		14-A400С ГОСТ 34028-2016 L=3300	4		
5		14-A400С ГОСТ 34028-2016 L=970	17		
		Каркас поддерживающий КП1			
6		18-A400С ГОСТ 34028-2016 L=575	14		
7		16-A400С ГОСТ 34028-2016 L=3300	4		
8		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=600	12		
9		8-A240С ГОСТ 34028-2016 L=500	4		
		Стандартные изделия			
		Болт М20-6х50S8 (S18) ГОСТ 7798-70	6	0,19	
		Гайка М20-6Н5 (S18) ГОСТ 5915-70	12	0,072	
		Шайба С.20.0108кп.016 ГОСТ 11371-78	12	0,016	
		Материалы			
		ГОСТ 26633-2015			м³
		Бетон кл. В7,5, W8, F200			
		ГОСТ 26633-2015			м³
		Бетон кл. В7,5 (подготовка)			
		ГОСТ 26633-2015			м³
		Бетон кл. В7,5 (подливка под емкость)			
		ГОСТ 28013-98			м³
		Цементно-песчаный раствор М100			
		Гидроизоляция			м²

- 1 Общие указания см. тестовую часть.
- 2 Расстояния на чертеже даны до центров арматурных стержней.
- 3 Арматурные стержни фундамента во всех направлениях соединить с плоским каркасом Кр1 вязальной проволокой диаметром 1,5 мм.
- 4 Элементы каркаса КП1 соединять между собой сварным швом КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.
- 5 Сборку и монтаж каркаса КП1 выполнять совместно с каркасом Кр1.
- 6 Лист см. совместно с л.б.

656_Доэ23/ВК-КР2.4-007				
Территориальная генерирующая компания №2				
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Трелевничков	21.11.23		
Проверил	Маренко	21.11.23		
Н.контр.	Пудов	21.11.23		
ГИП	Сагадеев	21.11.23		
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист
			П	1
Емкость дождевых стоков V=8м³ Фундамент ФМ1			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
Формат А1				

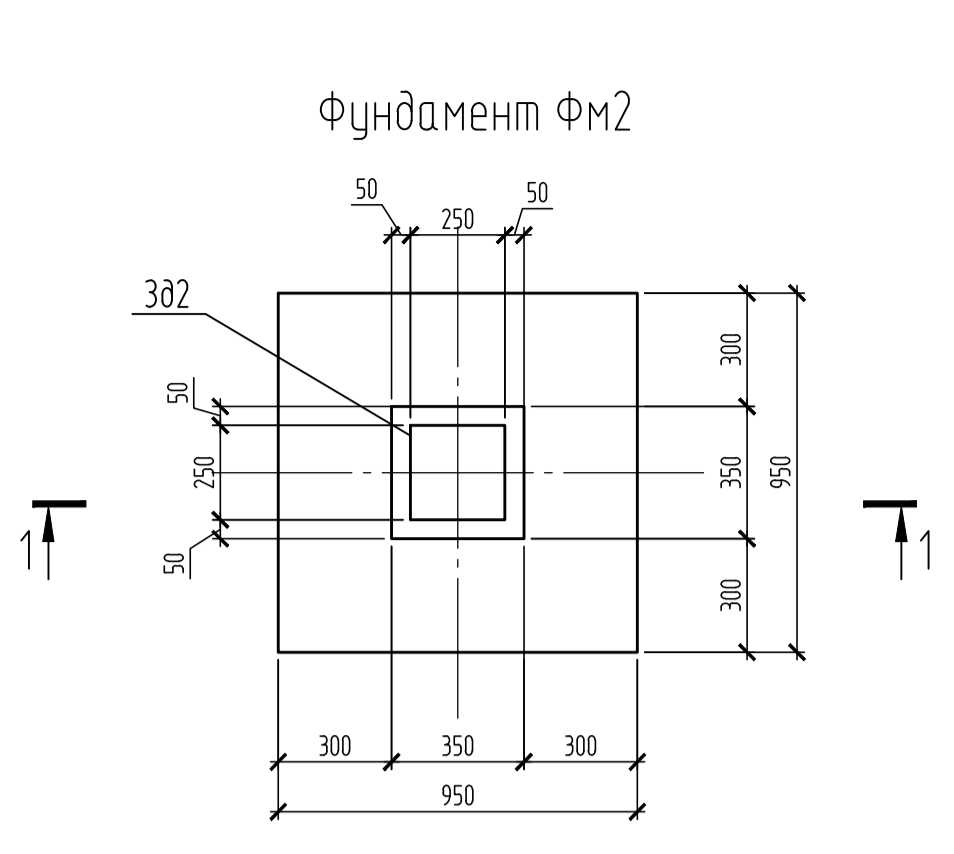
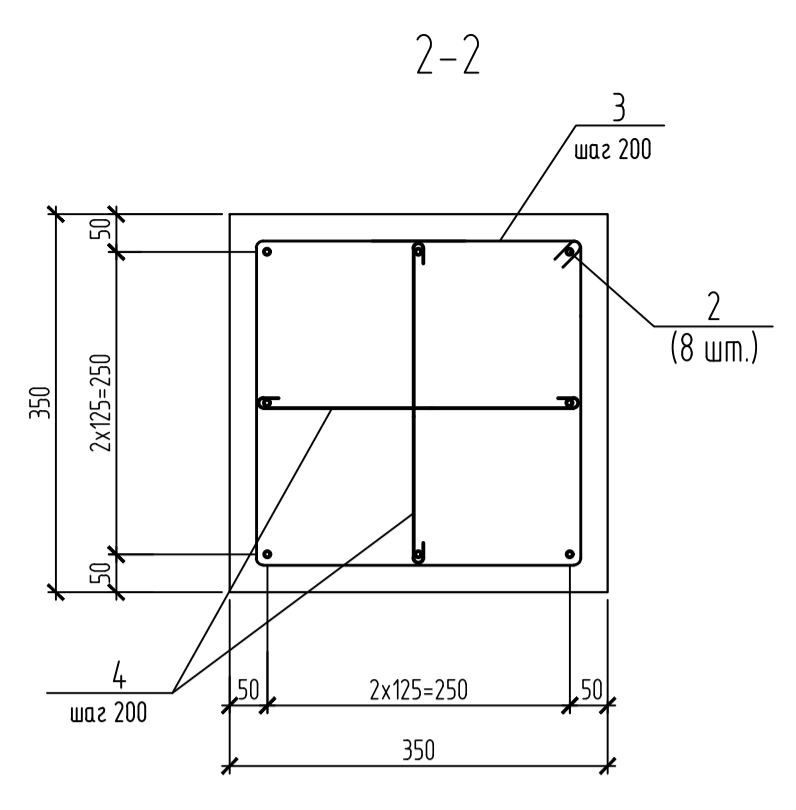
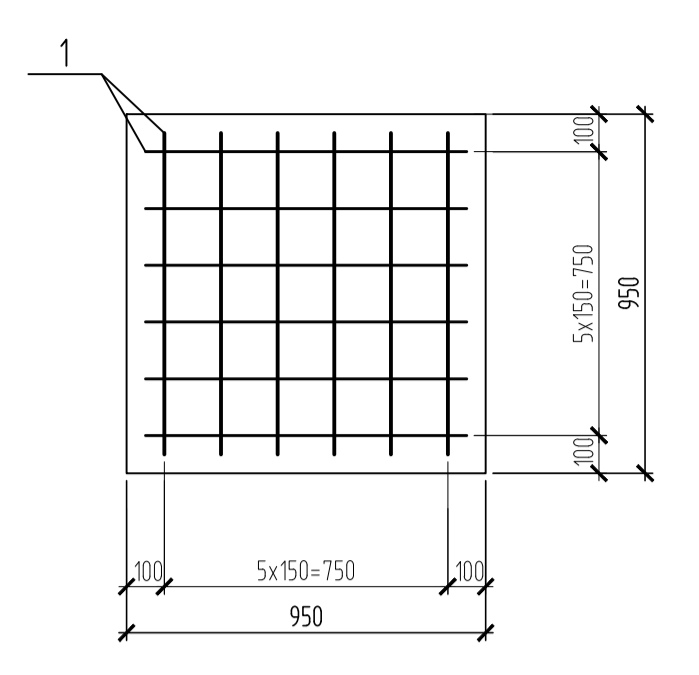


Схема расположения нижнего и верхнего армирования плиты фундамента

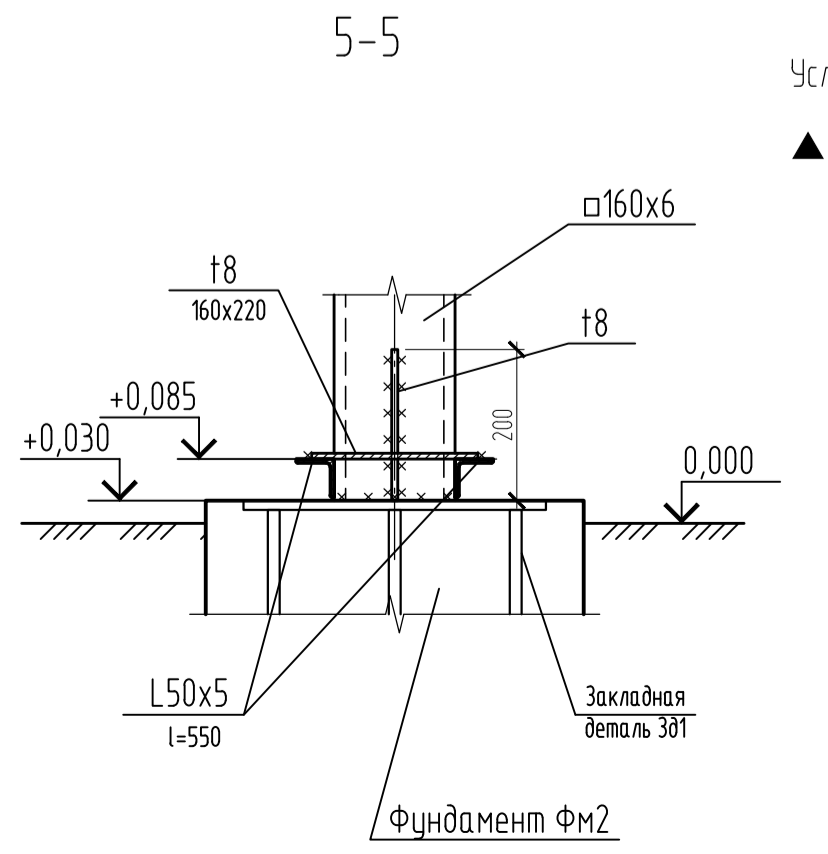
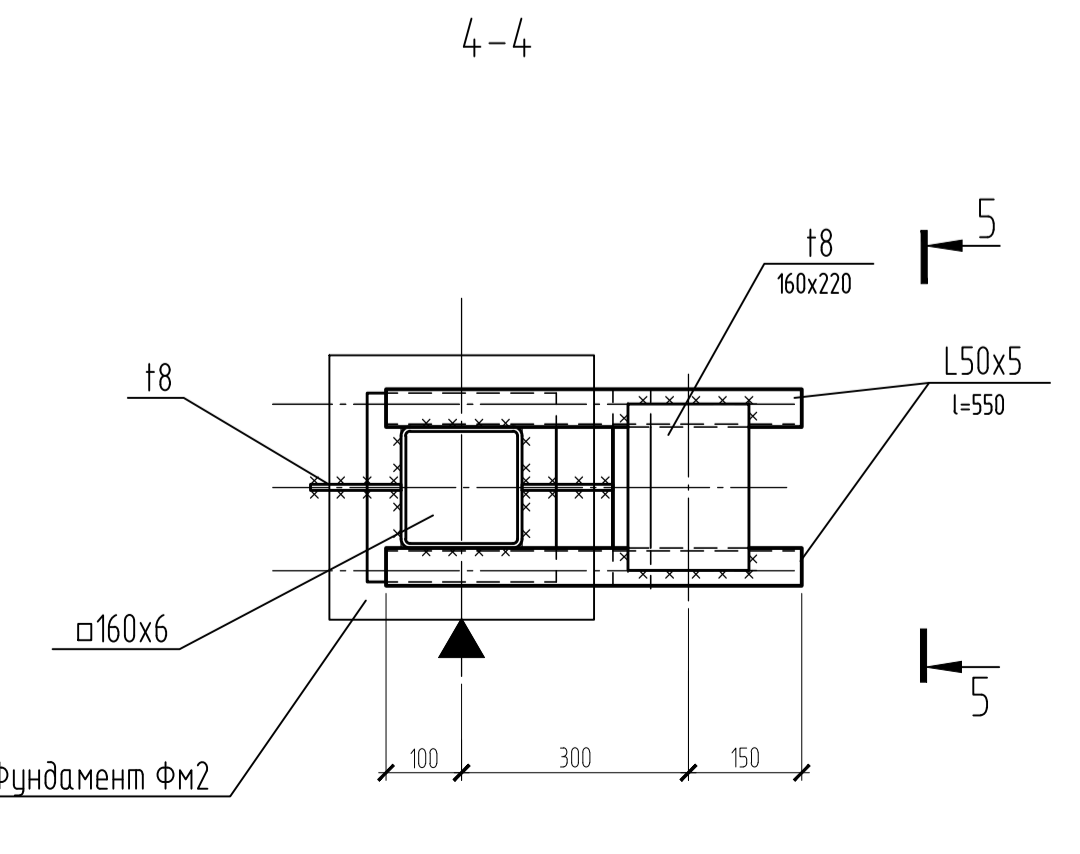
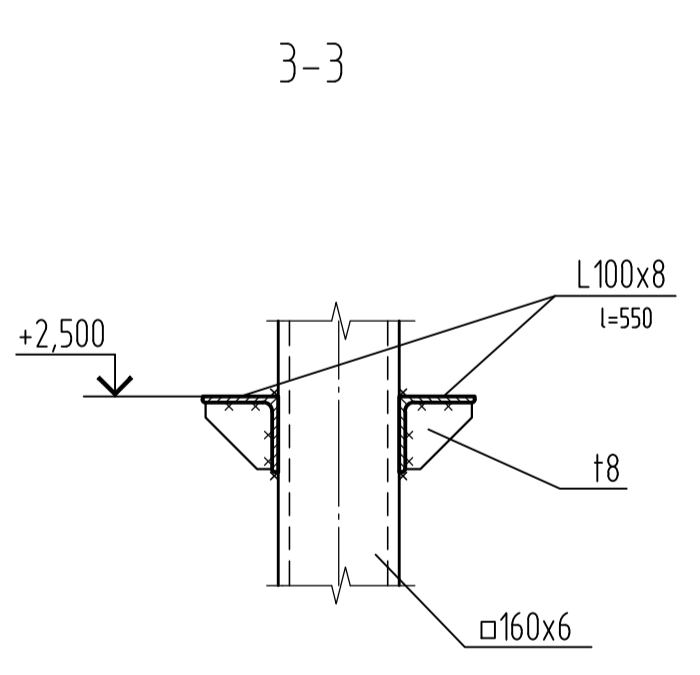
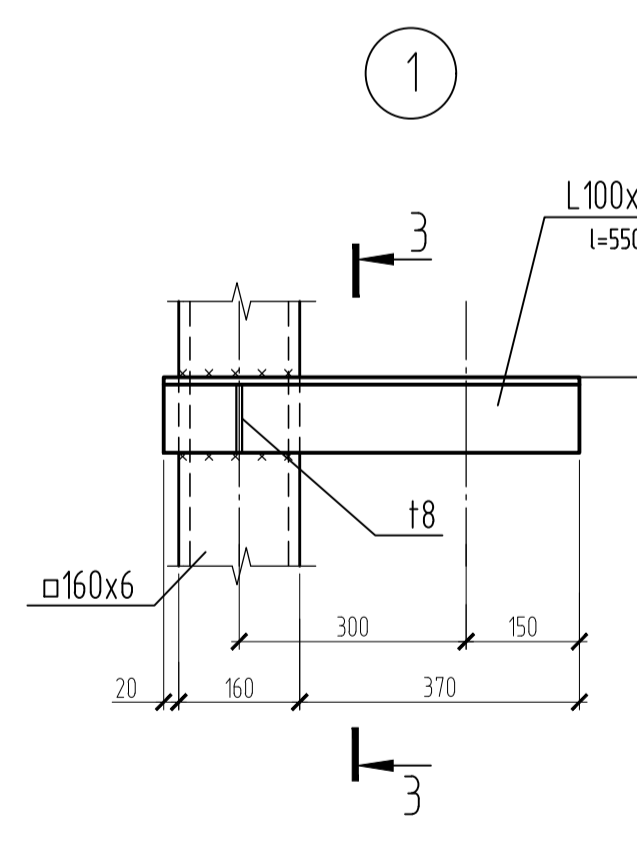
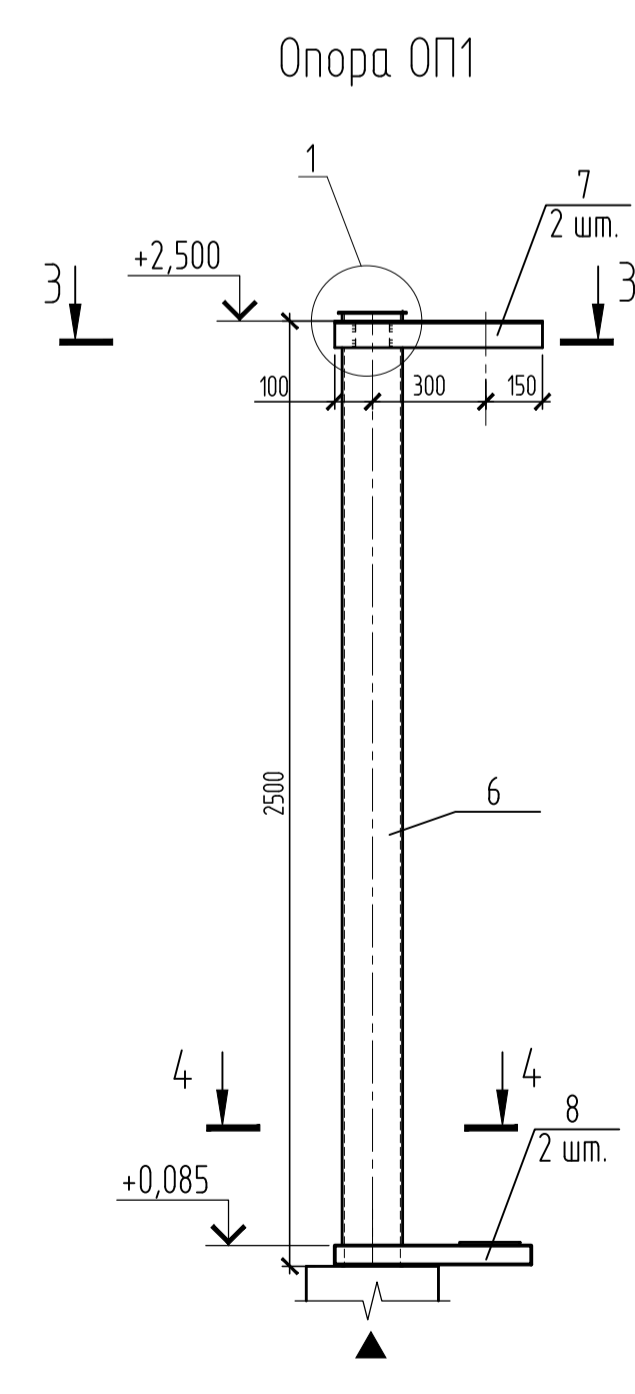
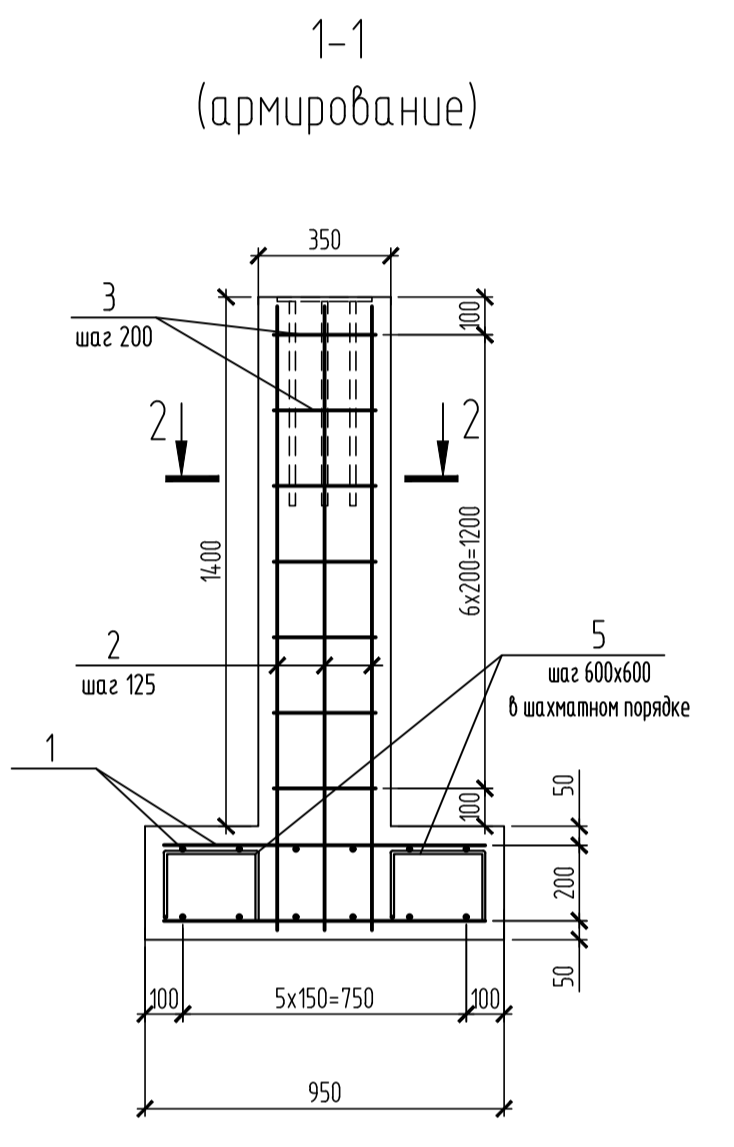
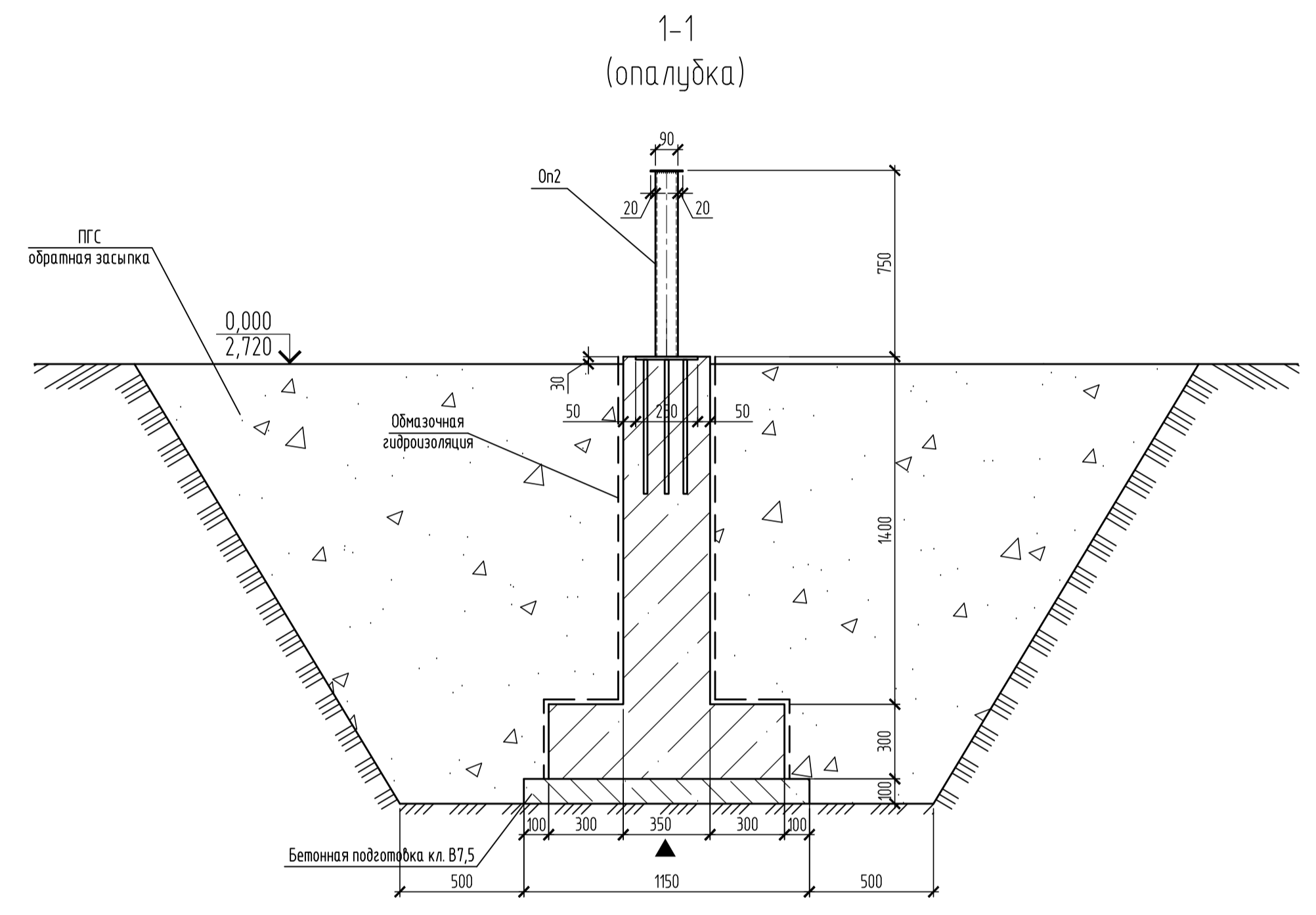


Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация на лист

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кз.	Примеч.
ФМ2		Фундамент монолитный ФМ2	2		Расход ван на 1 шт.
		Сборочные единицы			
302	1400-15, Вып. 1	Изделие закладное МН 146-1	1	10,1	
		Детали			
1		10-A400С ГОСТ 34028-2016 l=850	12		
2		16-A400С ГОСТ 34028-2016 l=1650	8		
3		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=1420	7		
4		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=450	14		
5		8-A240С ГОСТ 34028-2016 l=1110	4		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25, W8, F200			м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В7,5 (подготовка)			м³
		Гидроизоляция			м²
		Расход на опоры Оп1, Оп2			
6		Гн. профиль 160x160x6 ГОСТ 30245-2003 С245-4 ГОСТ 27172-2016			м
а		Лист 8 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27172-2016			м²
7		Уголок 100x8 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27172-2016			м
8		Уголок 50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27172-2016			м

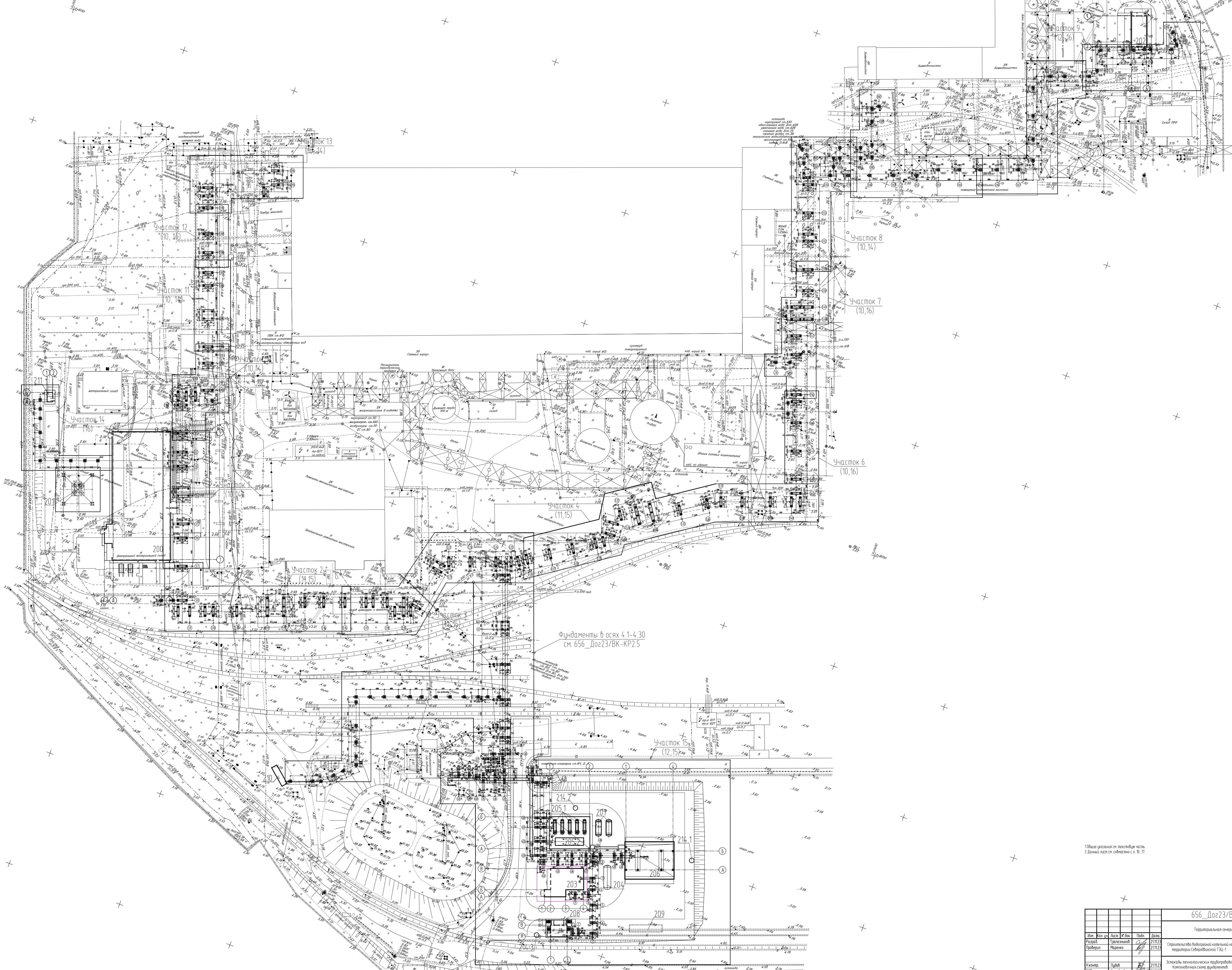


Условные обозначения
▲ - знак ориентации опоры на плане

- Общие указания см. текстовую часть.
- Относительная отметка 0,000 соответствует абсолютной отметке земли 2,720.
- Расстояния на чертеже даны до центров арматурных стержней.
- Все элементы коробчатого сечения с торцов заглушить пластиной толщиной 4 мм.
- Лист см. совместно с л. 7.

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Имя, № подл.	

656_Доэ23/ВК-КР2.4-008				
Территориальная генерирующая компания №2				
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Трелевничков	211123		
Проверил	Мартенко	211123		
Гл. спец.				
Нач. отдела				
Н.контр.	Пудов	211123		
ГИП	Саздаев	211123		
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист
			П	1
Емкость дождевых стоков V=ФнЗ Схема расположения фундаментов ФМ2 Фундамент ФМ2			ООО "РЕМЭКС" Энергомонтаж	
Формат А1				

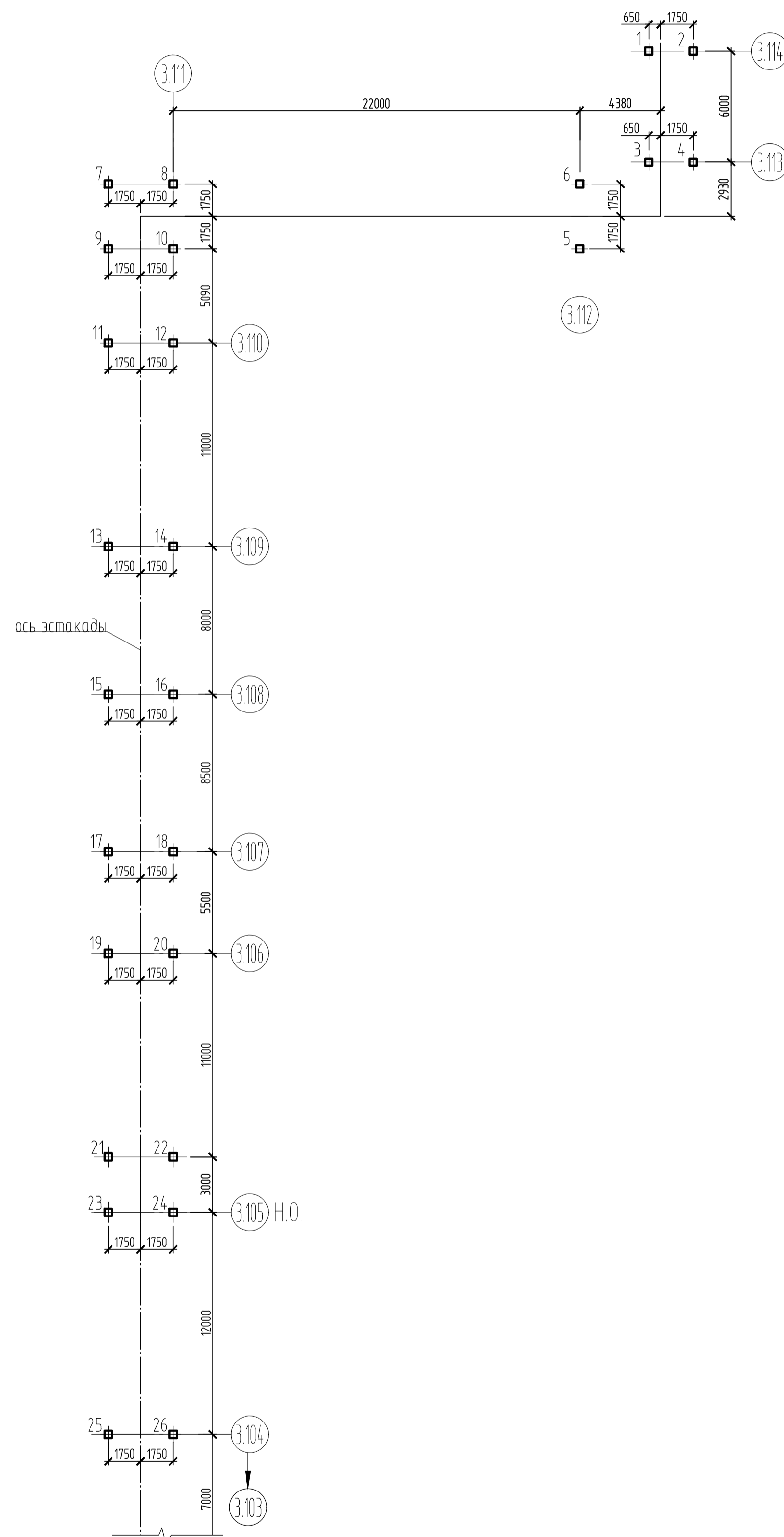


Фундаменты в осях 4.1-4.30
см 656_Дог23/ВК-КР2.5

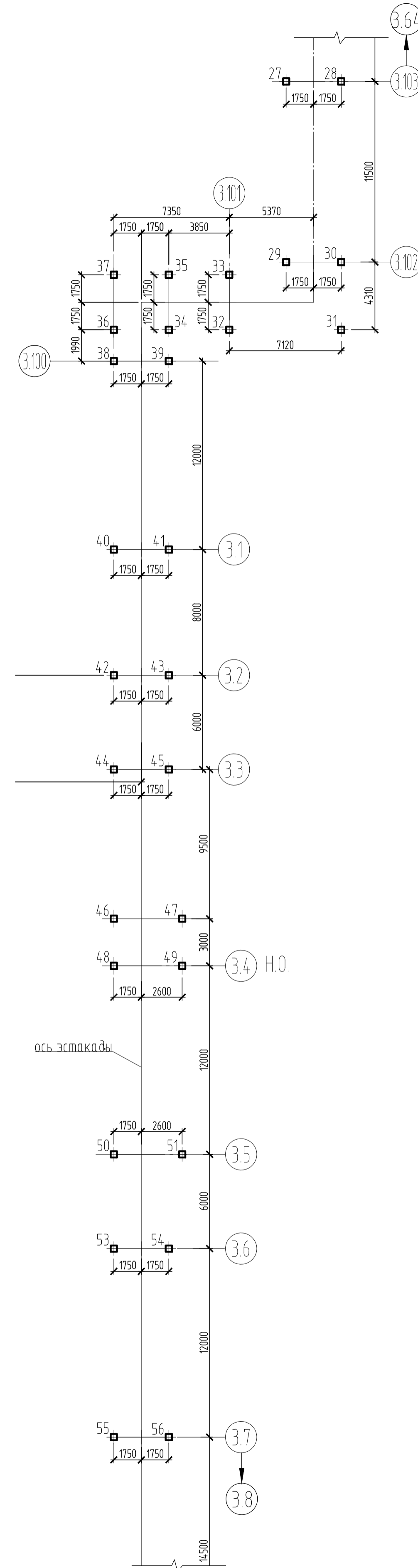
100% указаны на текстовой части
2. Данные даны на соответствие с в. П.

656_Дог23/ВК-КР2.4-009				
Территориальная генеральная компоновка К2				
Исполн.	Колосов	Лист	№ Док.	Дата
Разработ.	Трофимов	п	211123	21.11.23
Проверил	Мазеко	л	211123	21.11.23
Исполн.	Пайда	п	211123	21.11.23
Проверил	Галайдов	л	211123	21.11.23
Строительное водоснабжение котельной на территории Сайберовской ТЭЦ-1 Этапы: 1. Разработка технологической проработки 2. Компоновка на плане фундаментов				
				ООО "ПРЕМЭКС Энергосистемы" Форма А8

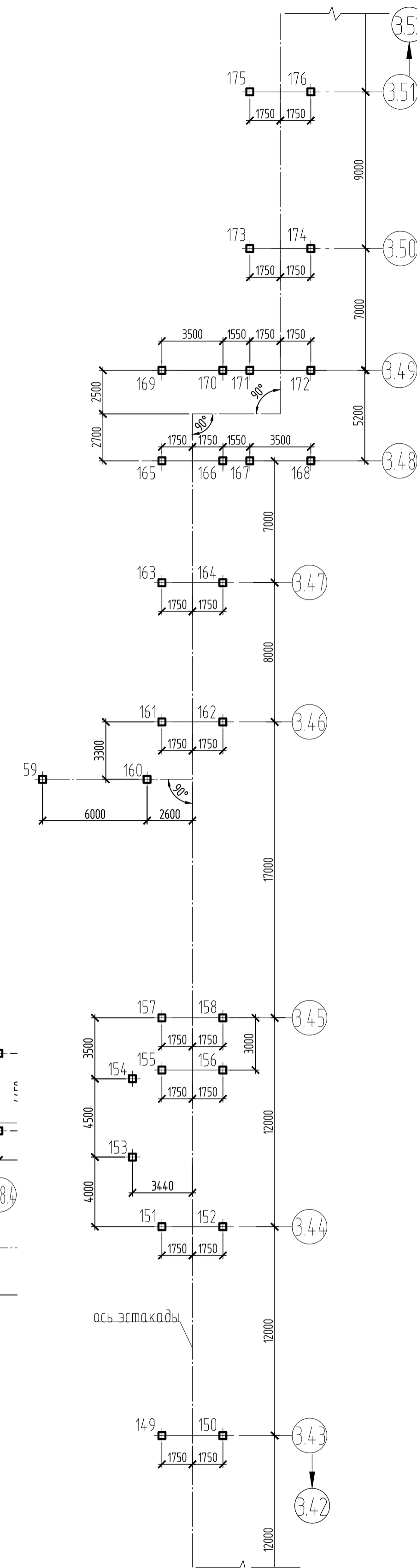
Участки 11, 13 (9)



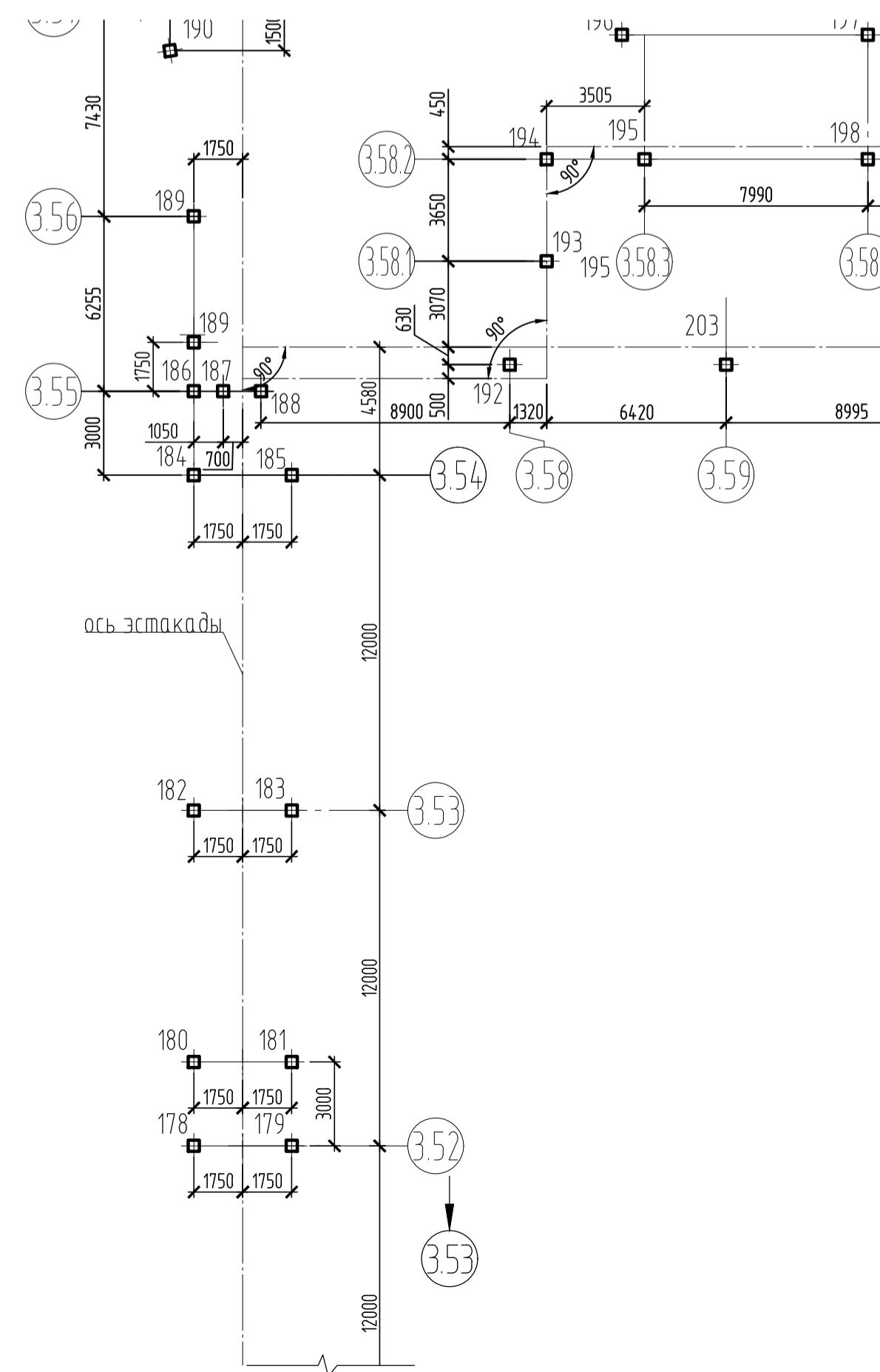
Участки 10, 1(9)



Участки 6, 7 (9)



Участок 8 (9)



- 1 Общие указания см. текстовую часть.
- 2 Данный лист см. совместно с л. 9.
- 3 За относительную отметку 0,000 принята абсолютная отметка 3,27.
- 4 После окончания погружения головы свай разбить до проектных отметок. Рабочую арматуру свай очистить от обломков бетона, пыли и ржавчины.
- 5 В случае, если высоты монолитного ростверка недостаточно для обеспечения прямой анкеровки арматурных стержней свай, арматурные стержни свай необходимо отогнуть в уровень верхнего армирования ростверка с радиусом 10d.
- 6 Погружение свай осуществлять методом вдавливания.
- 7 До начала погружения выполнить испытания свай № 13, 75, 151 статической вдавливающей нагрузкой. Испытания производить в соответствии с ГОСТ 5686-2020.

Создано	
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	

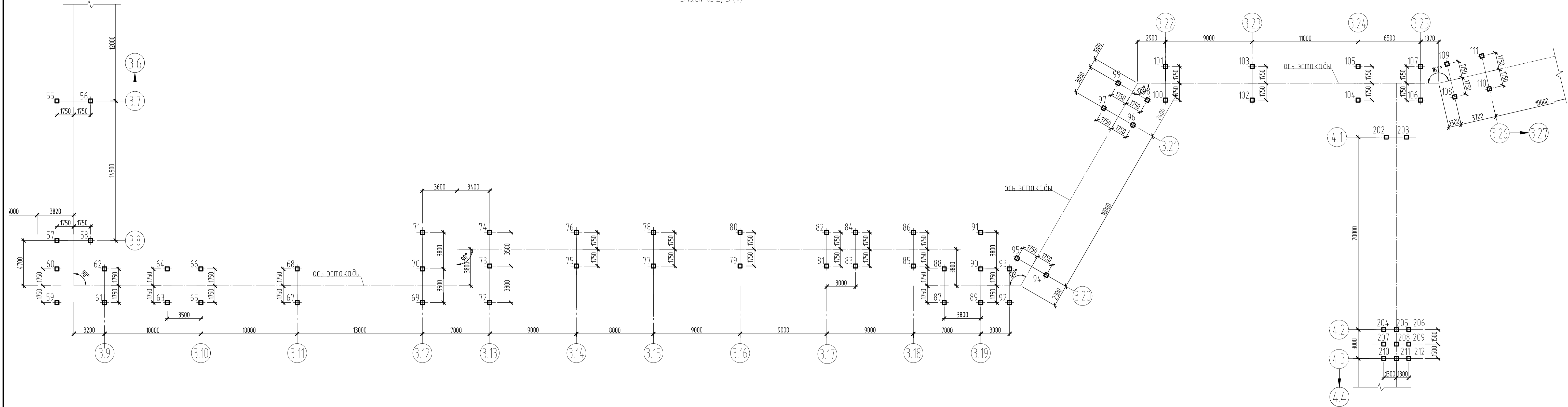
656_Дог23/ВК-КР2.4-010

Территориальная генерирующая компания №2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Трапезников	211123		
Проверил	Маренко	211123		
Спроектировано водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 1, 6, 8, 10, 13.			Стация	Лист
			п	1
Н.контр.	Пудов	211123		
ГИП	Сагадеев	211123		
			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	

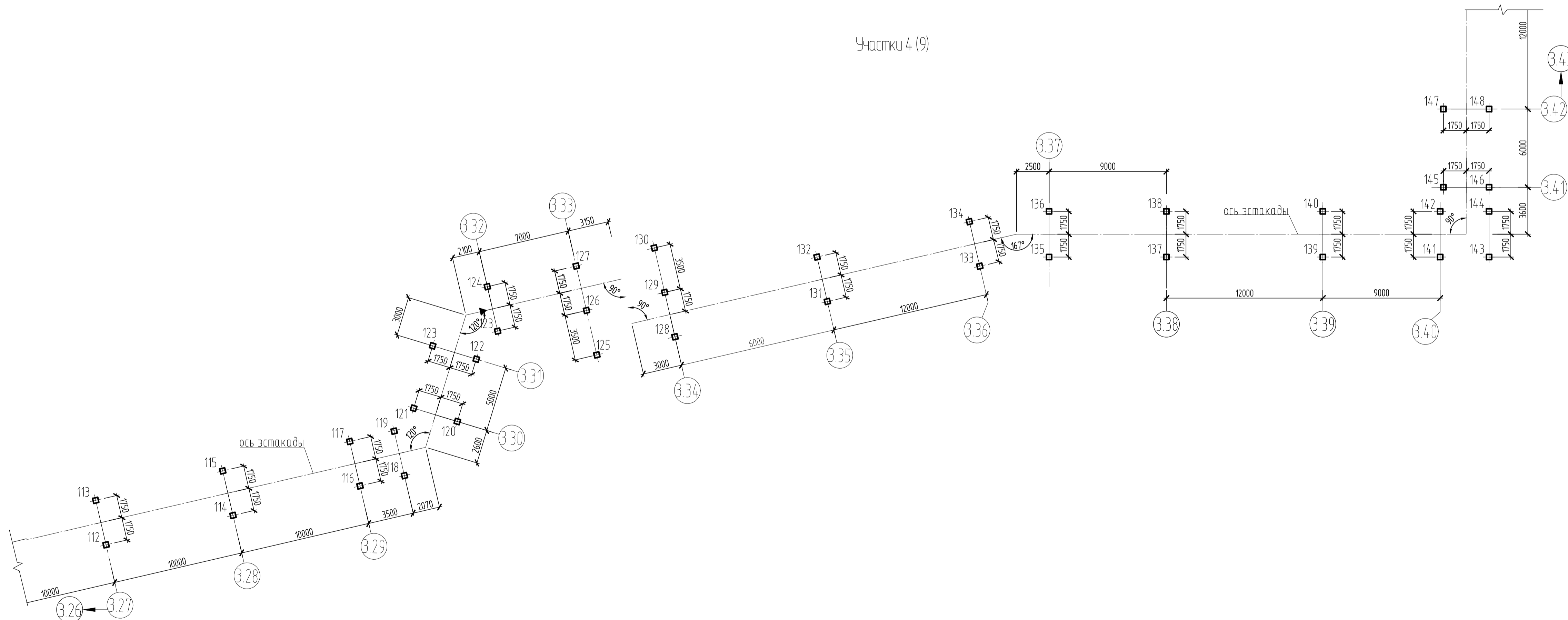


Формат А1

Участки 2, 3 (9)



Участки 4 (9)



Спецификация к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
св1	Серия 10111-10, Вып.8	Свая С200-40-СВ.ВП (Ветон кл. В25, W8, F150 на сульфатостойком цементе)	308	8050	


Ведомость свай

Поз.	Марка сваи	Кол., шт	Абс. отм. верха сваи до срубки	Абс. отм. верха сваи после срубки	Расчетная выдергивающая нагрузка на сваю, кН	Расчетная добавляющая нагрузка на сваю, кН	Допускаемая нагрузка на сваю, кН	Несущая способность сваи, кН	Примечание
1-308	св1	175	+2,600	+1,800	-	-	-	-	

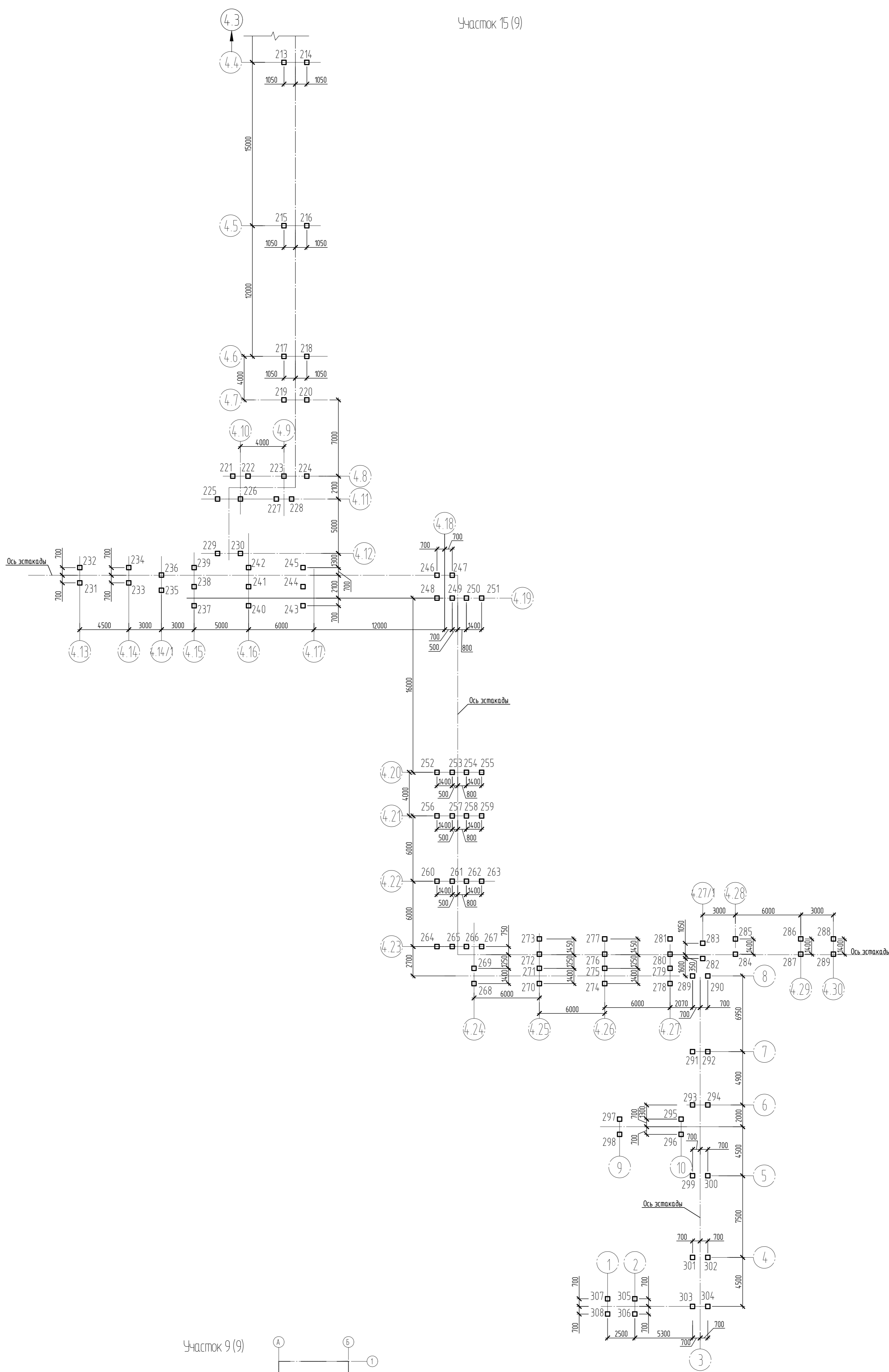
1 Общие указания см. текстовую часть.
2 Данный лист см. совместно с л. 9.

656_Дог23/ВК-КР2.4-011

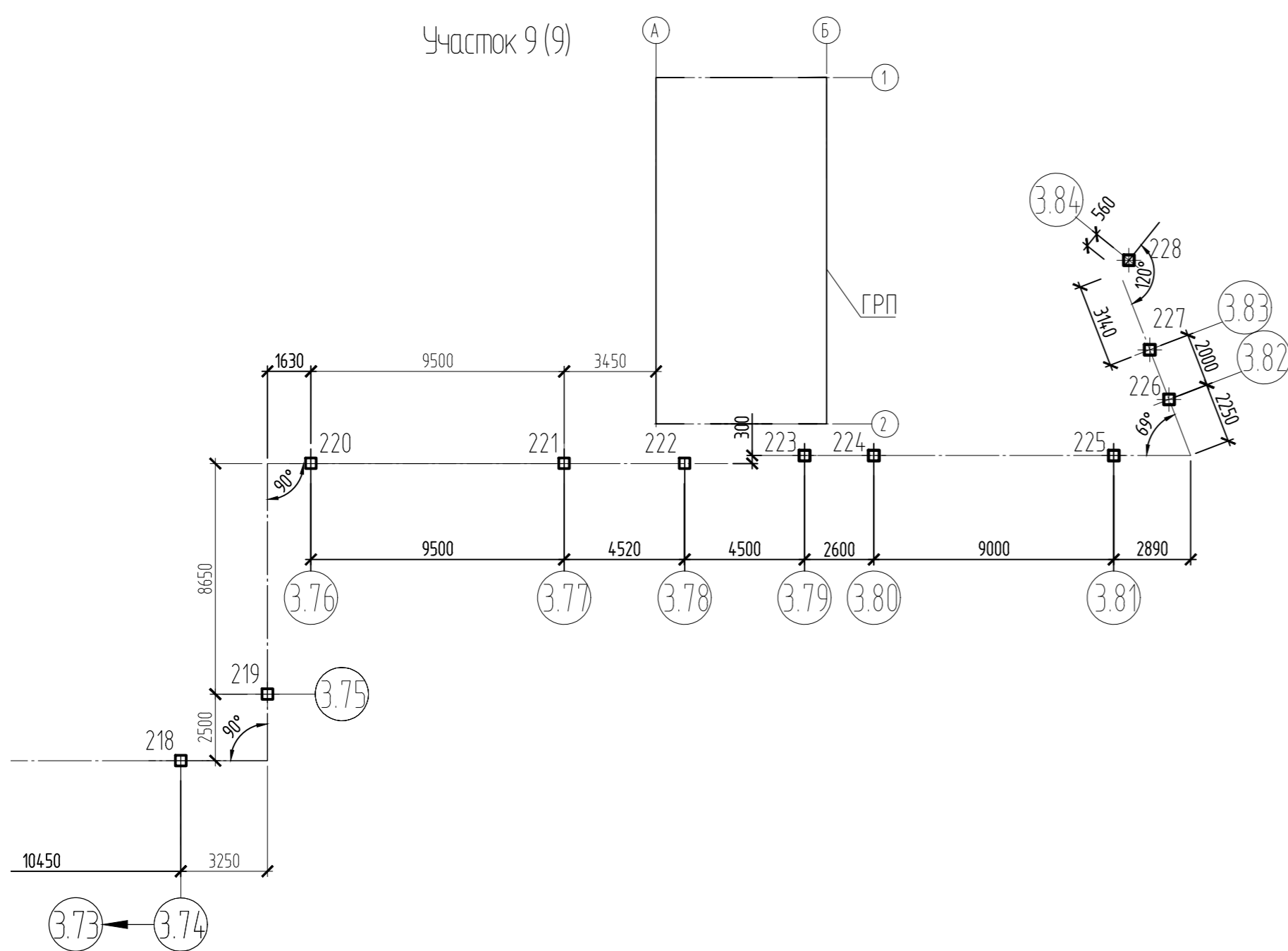
Территориальная генерирующая компания №2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Трапезничков	21.11.23				Спроектировано додогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	п	1
Проверил	Миренко	21.11.23						
Инж. контр.	Пудов	21.11.23				Эстакады технологических трубопроводов Схема расположения свай Участки 2, 4	 ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	Форма А1
ГИП	Сарадеев	21.11.23						


Участок 15 (9)



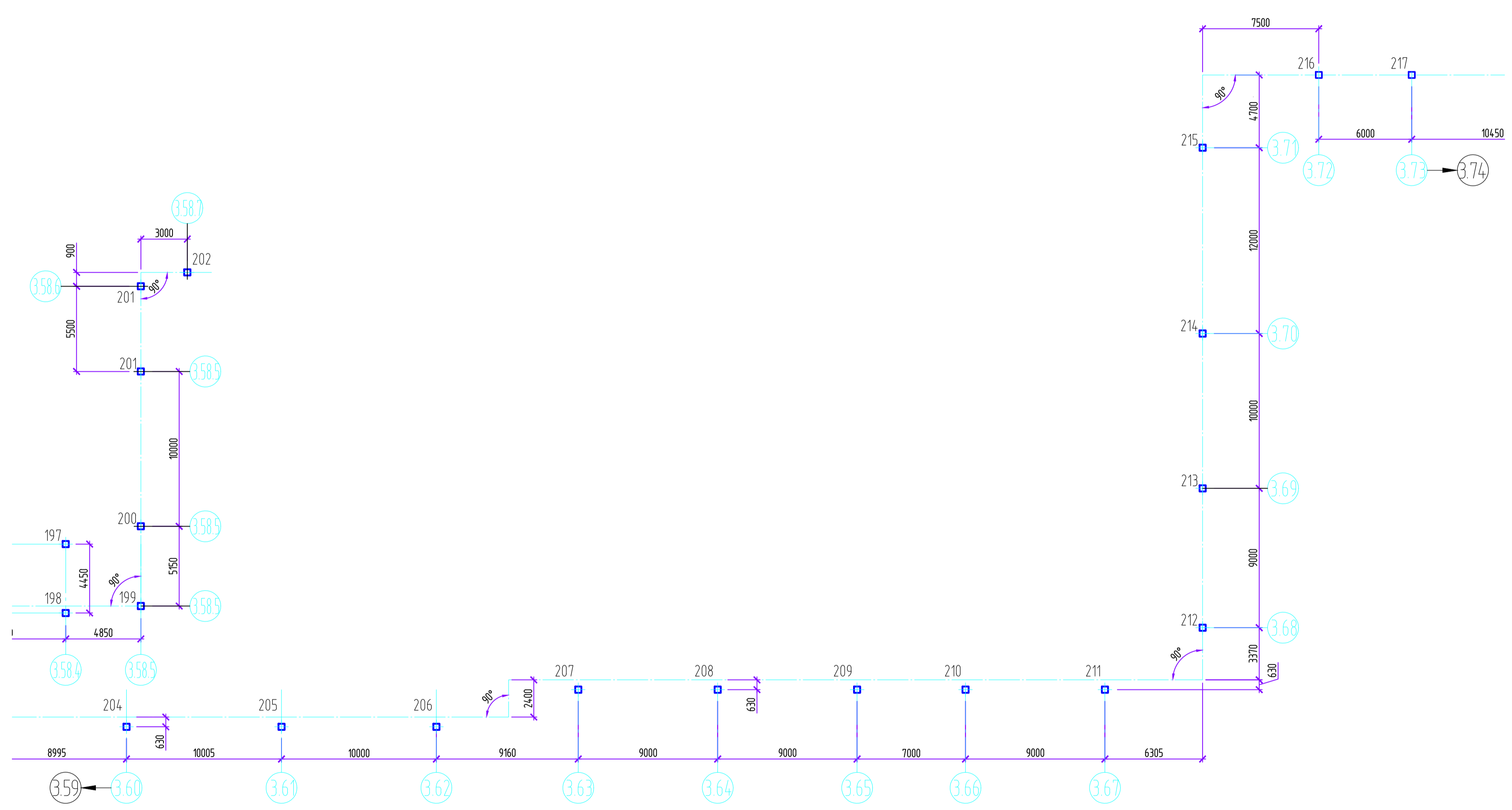
Участок 9 (9)



1 Общие указания см. текстовую часть.
2 Данный лист см. совместно с л. 9.

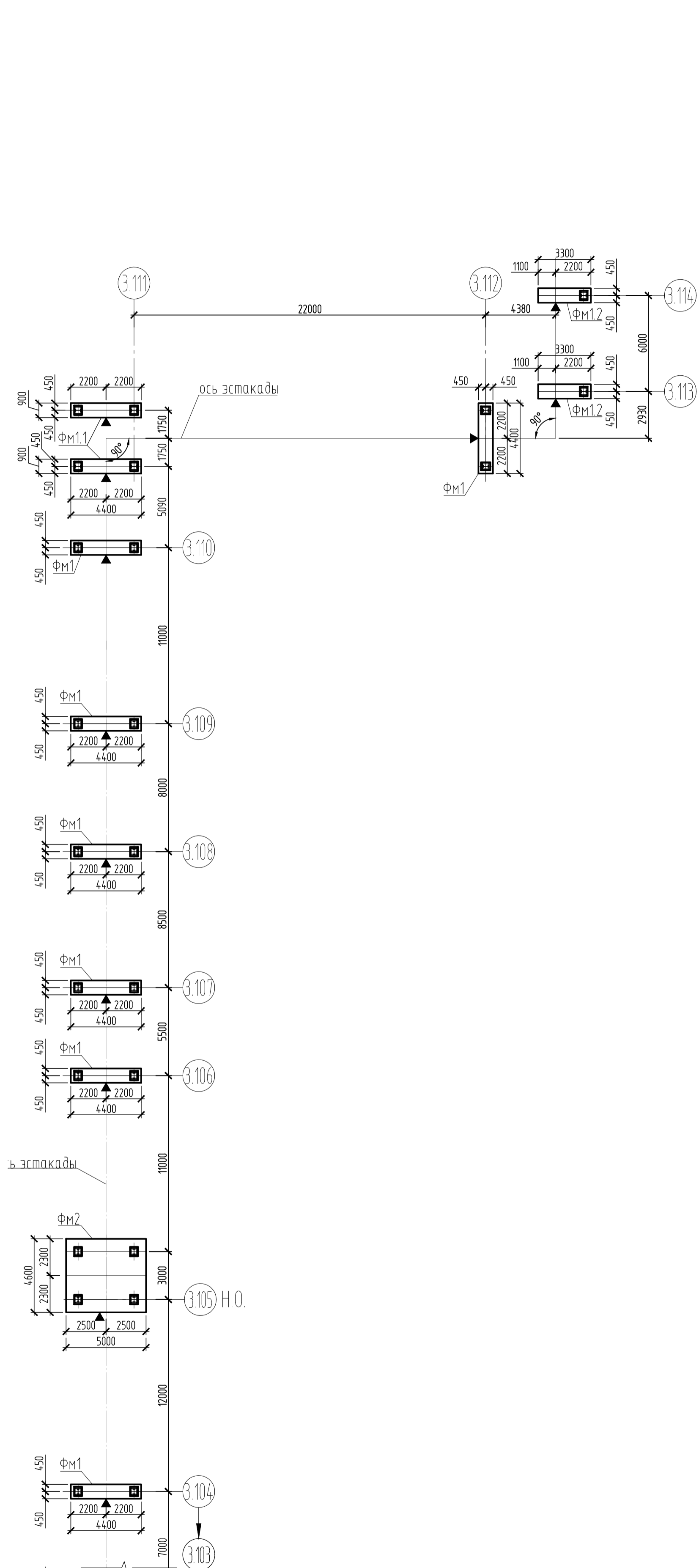
						656_Доэ23/ВК-КР2.4-012			
						Территориальная генерирующая компания №2			
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стация	Лист	Листов
Разработ.	Трапезникова				21.11.23		п		1
Проверил	Мариенко				21.11.23	Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения свай. Участки 9, 15		 ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
Н.контр.	Пудов				21.11.23				
ГИП	Сагадеев				21.11.23				

Участки 16,17 (9)

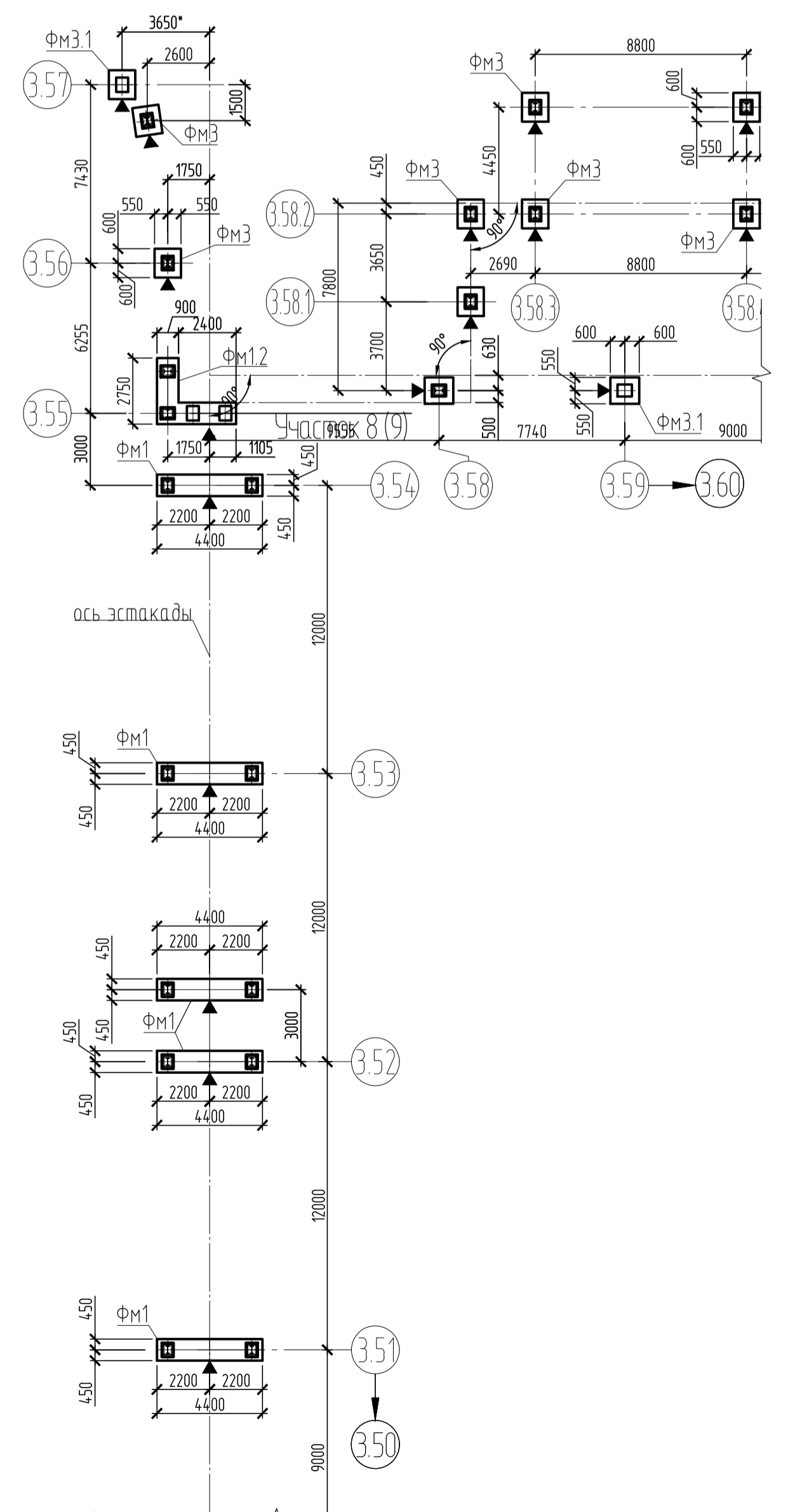
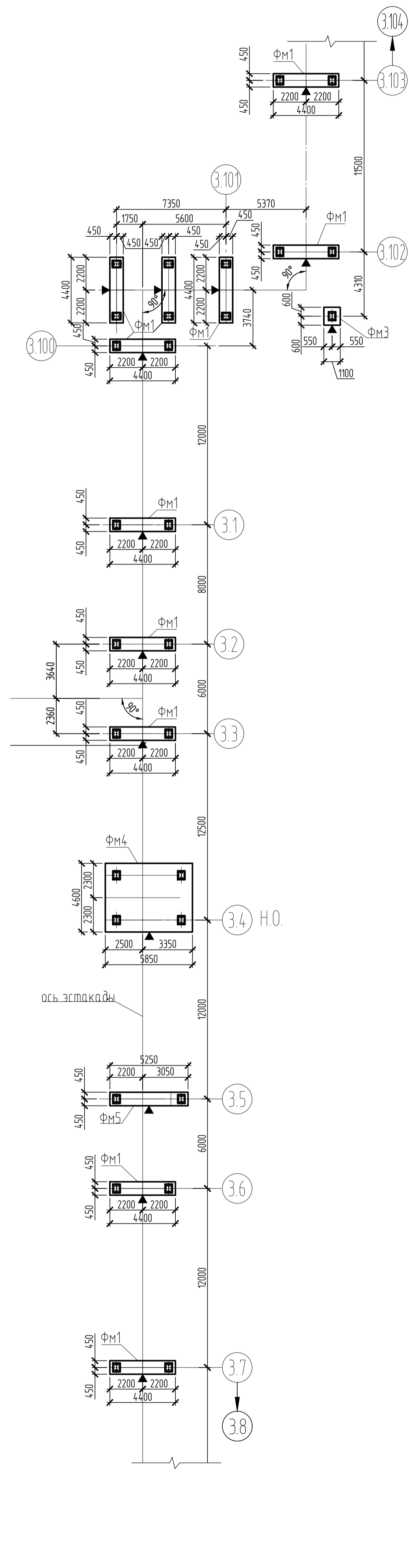


656_Дог23/ВК-КР2.4-013					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трелезников			21.11.23
Проверил		Маренко			21.11.23
Н.контр.		Пудов			21.11.23
ГИП		Сагадеев			21.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения ств. Участки 16,17					
Стация	Лист	Листов			
п		1			
ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"			Формат А1		

Участки 11..13 (9)



Участки 1, 10 (9)



Спецификация к схеме расположения фундаментов (к листам 13..15)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фм1	656_Дог23/ВК-КР2.4-016	Фундамент монолитный Фм1	73		
Фм2	656_Дог23/ВК-КР2.4-017	Фундамент монолитный Фм2	1		
Фм3	656_Дог23/ВК-КР2.4-018	Фундамент монолитный Фм3	32		
Фм4		Фундамент монолитный Фм4	1		
Фм5		Фундамент монолитный Фм5	1		
Фм6		Фундамент монолитный Фм6	4		
Фм7		Фундамент монолитный Фм7	2		
Фм8		Фундамент монолитный Фм8	4		
Фм9		Фундамент монолитный Фм9	2		

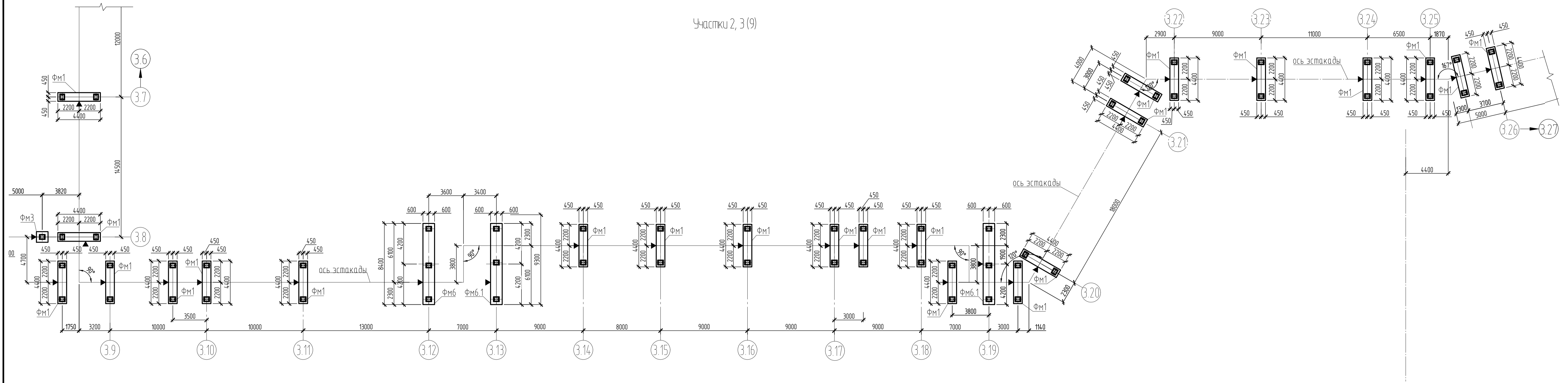
Спецификация к схеме расположения лотков

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Плиты перекрытия			
ПТ1	сер. 3.006.1-8.3-1-2	ПТ 300.150.12-6	12		1330
ПТ2		ПТ 75.150.12-6	4		330
Л1		ЛК 300.150.60	12		1630
Л2		ЛК 75.150.60	4		400
		Бетон кл. В 7,5	8,0		м³
		Монолитные участки			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 W8 F200	1,0		м³

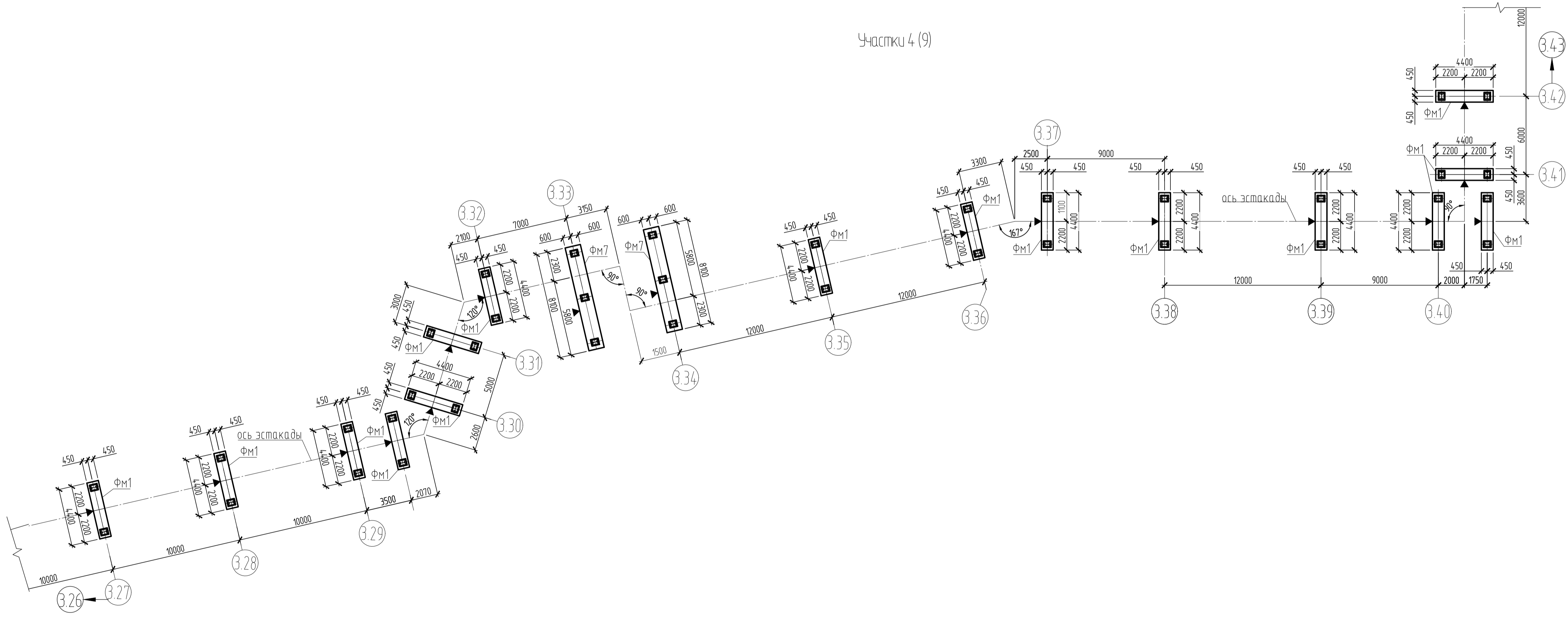
1 Общие указания см. текстовую часть.
2 Данный лист см. совместно с л. 9, 15..18.

656_Дог23/ВК-КР2.4-014					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.			Трапезников		21.11.23
Проверил			Марежа		21.11.23
Гл. спец.					
Нач. отдела					
Н.контр.	Пудов				21.11.23
ГИП	Сагадеев				21.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист	Листов
			п		1
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Схема расположения лотков. Участки 1, 8, 10..13			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		

Частки 2, 3 (9)



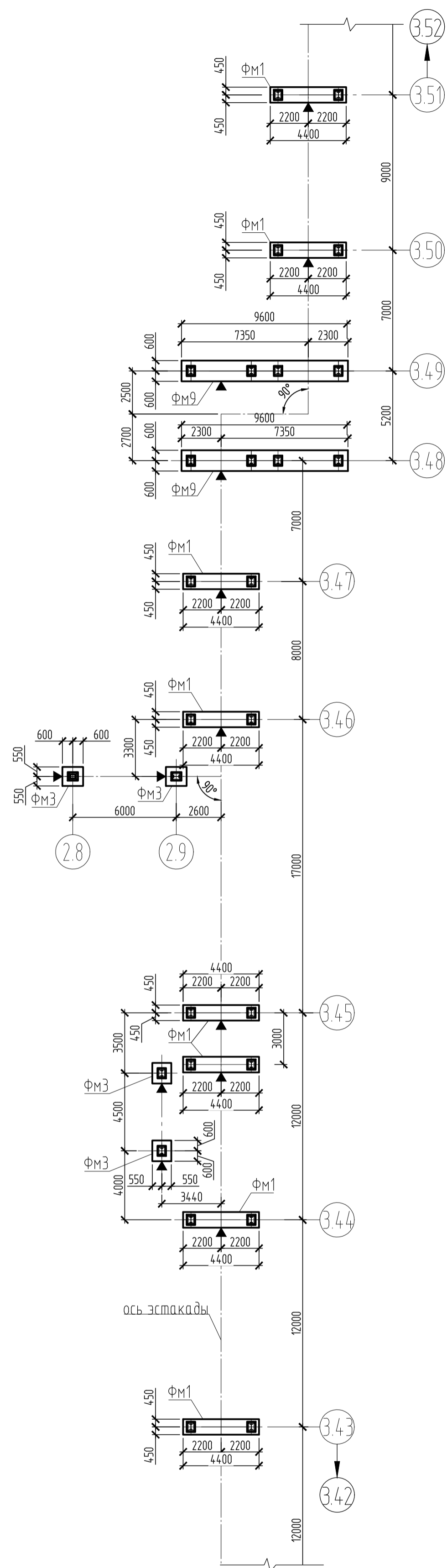
Частки 4 (9)



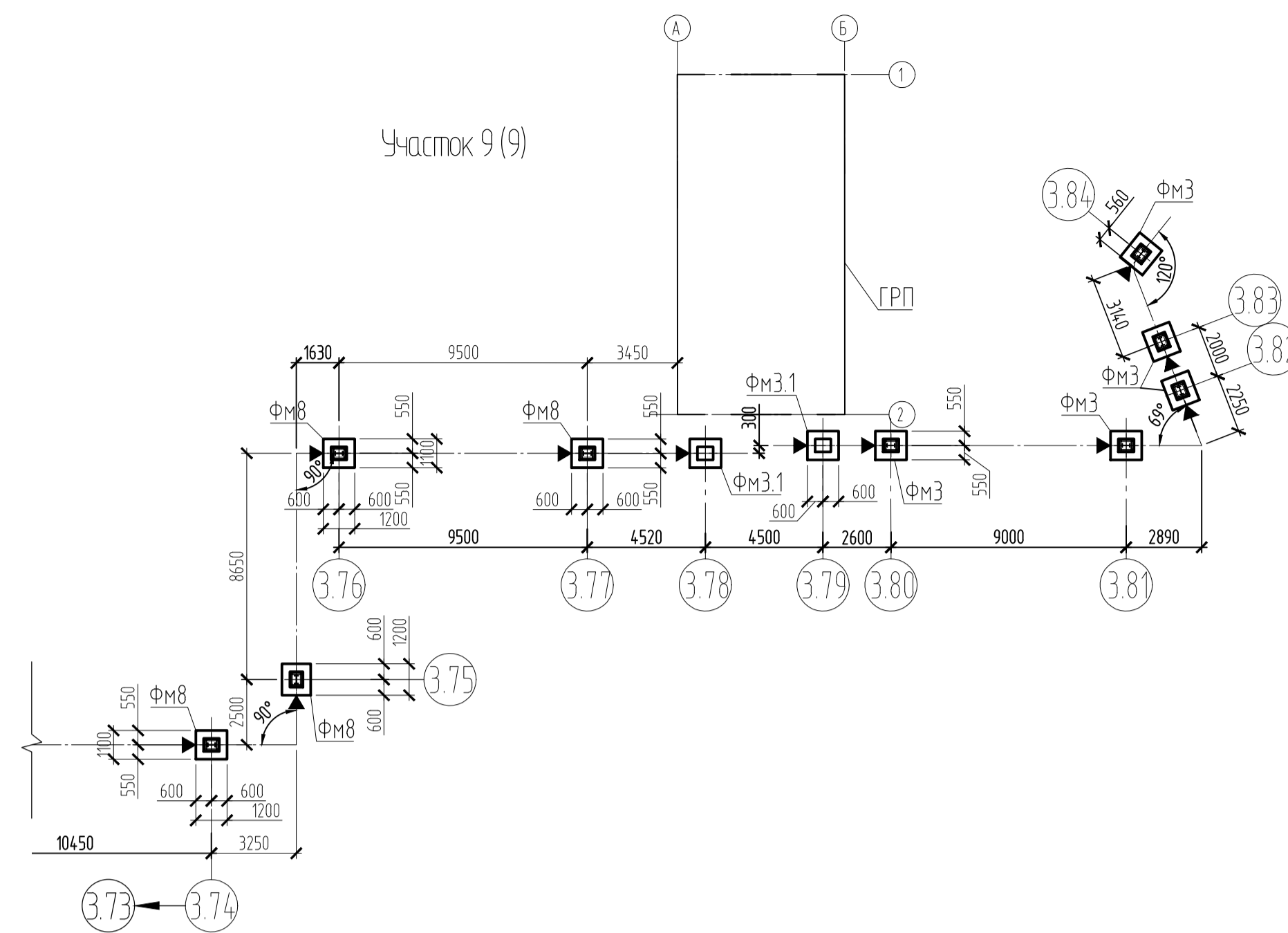
1. Общие указания см. текстовую часть.
2. Данный лист см. совместно с л. 9.

656_Дог23/ВК-КР2.4-015						
Территориальная генерирующая компания №2						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация
Разрб.		Трапезников	21.11.23			Лист
Проверил		Миренко	21.11.23			1
Спроектировано додогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1						
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения фундаментов. Частки 2.4.						
Н.контр.	Пудов		21.11.23			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"
ГИП	Сазарев		21.11.23			

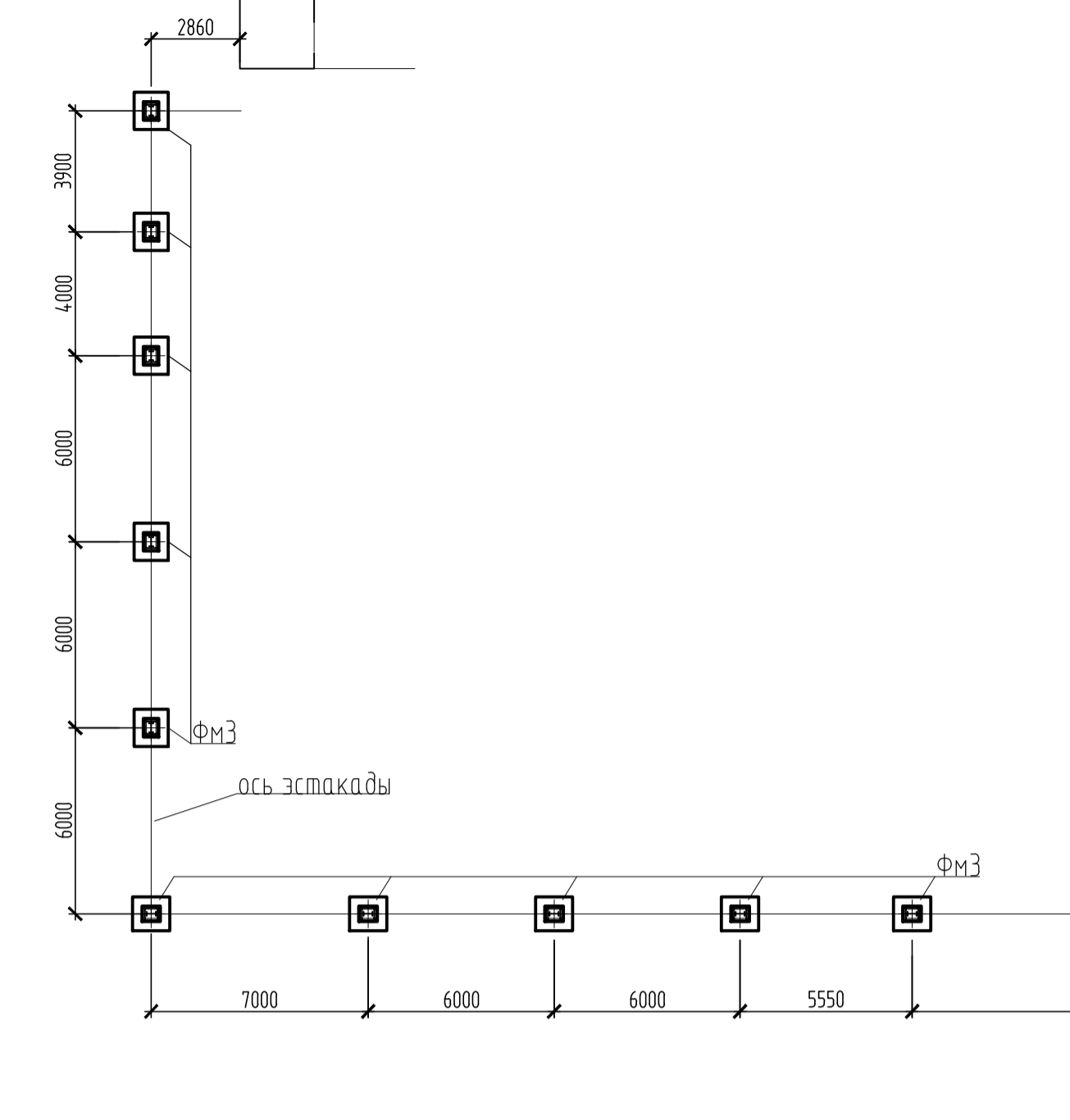
Участки 6, 7 (9)



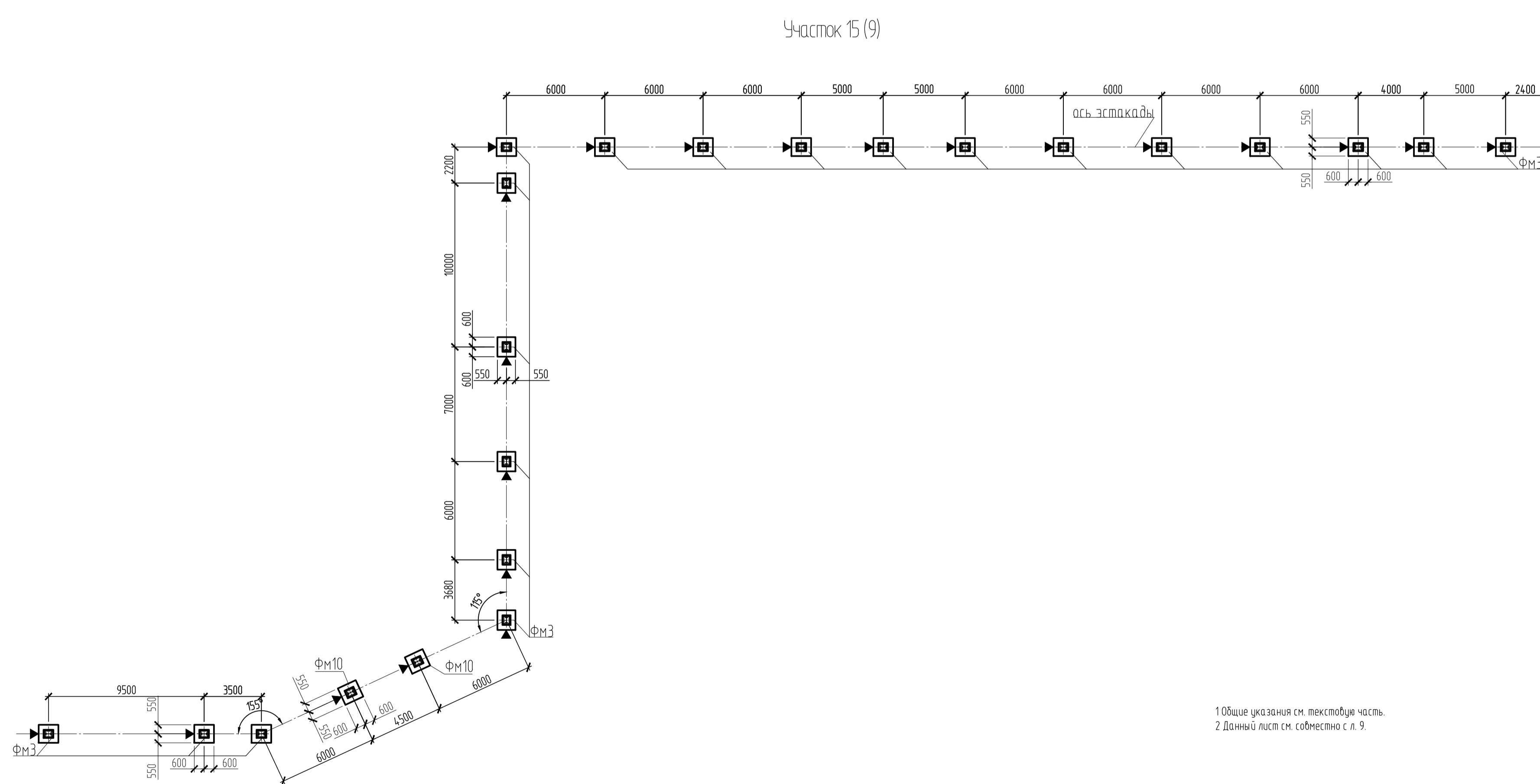
Участок 9 (9)



Участок 14 (9)



Участок 15 (9)



1 Общие указания см. текстовую часть.
2 Данный лист см. совместно с л. 9.

Создано	
Проверено	
Утверждено	
Исполнено	

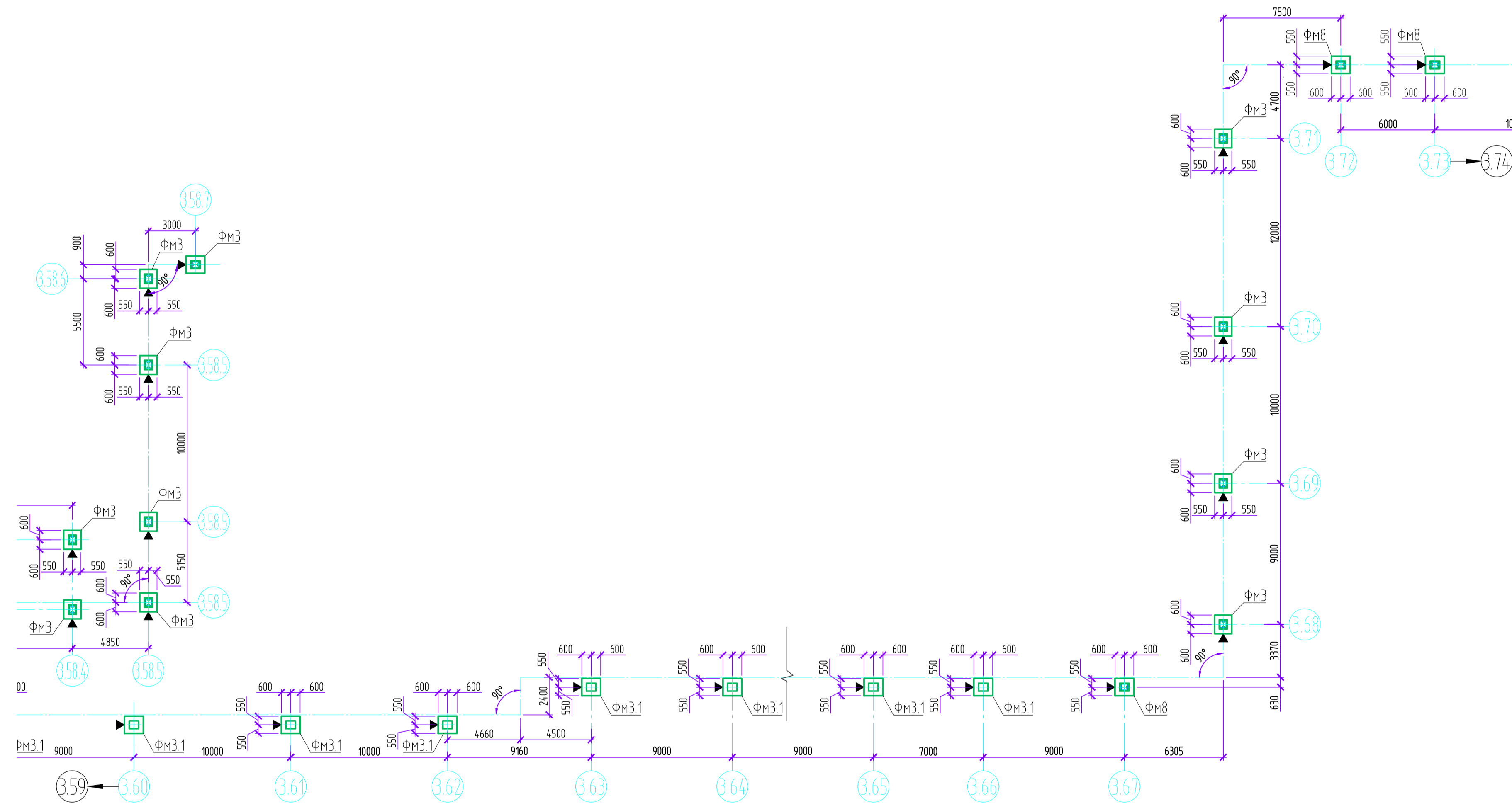
656_Доц23/ВК-КР2.4-016

Территориальная генерирующая компания №2					Стдия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата	п	1	
Разработ.	Трапезников	21.11.23		21.11.23			
Проверил	Маренко				Эстакады технологических трубопроводов.		
Н.контр.	Пудов	21.11.23			Схема расположения фундаментов.		
ГИП	Сагадеев	21.11.23			Участки 6,7,9,14,15		



Формат А1

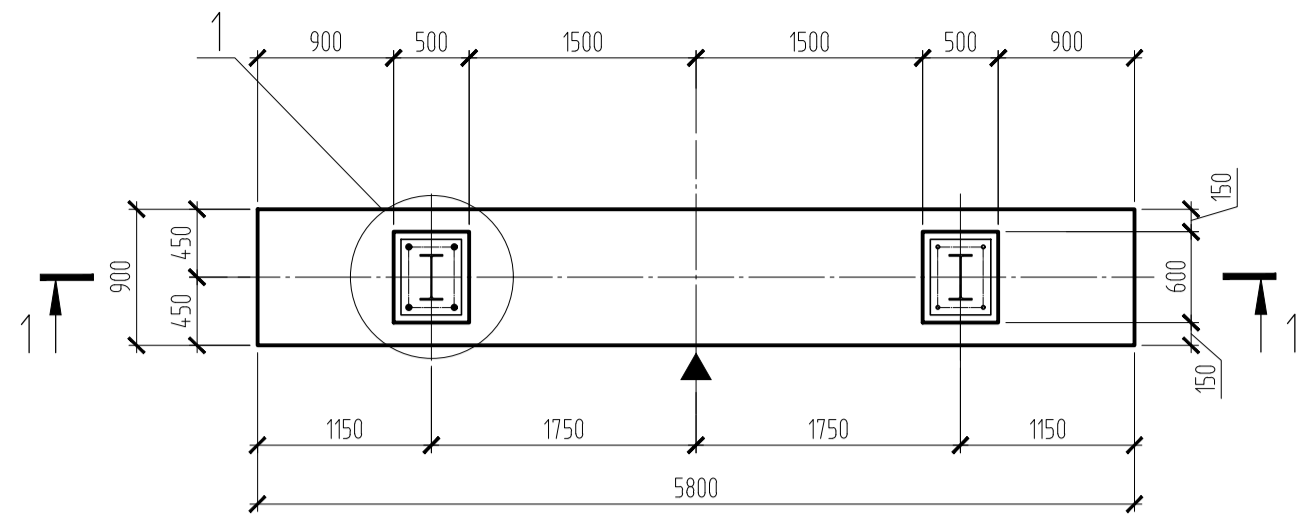
Частки 16,17(9)



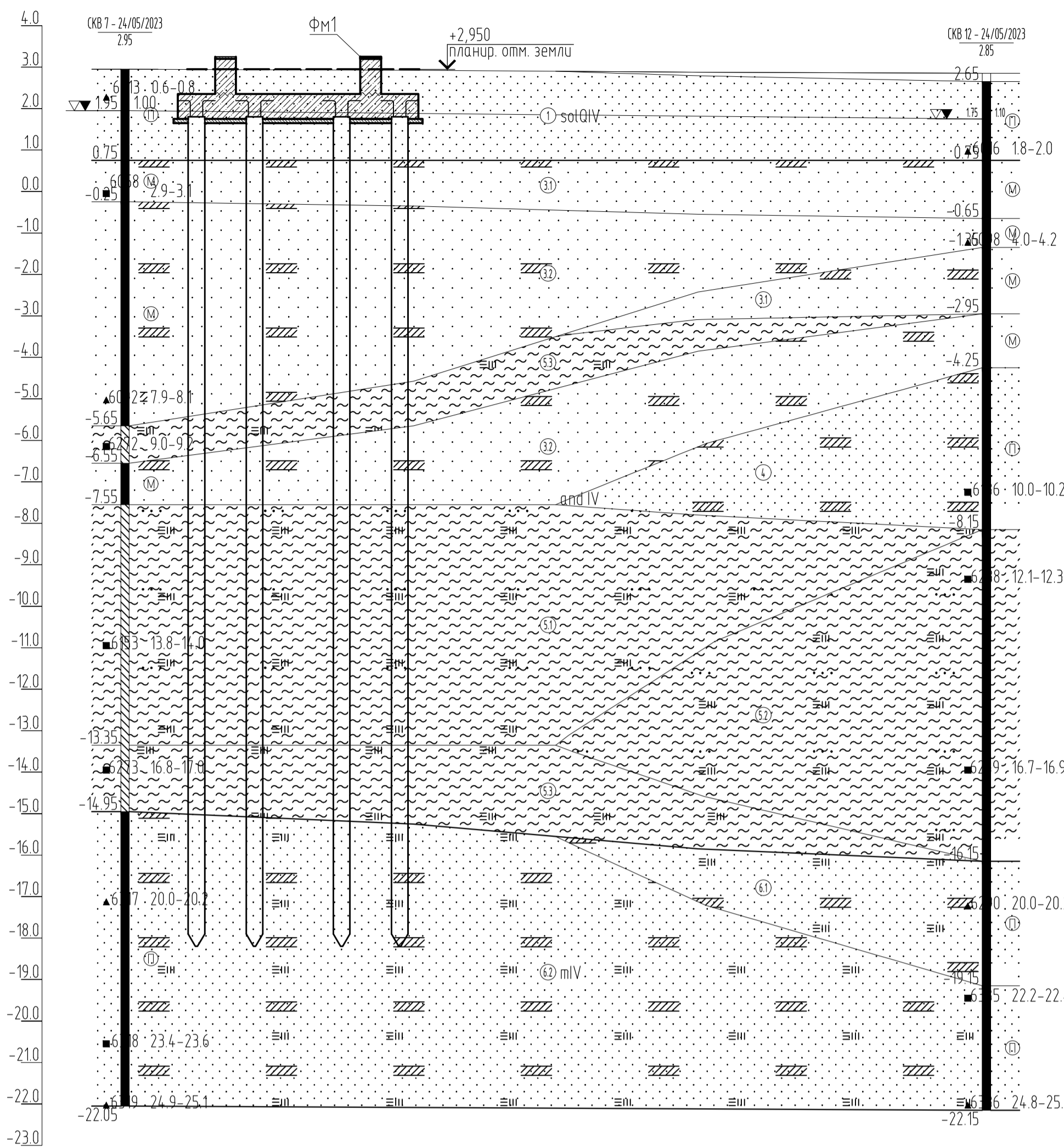
1 Общие указания см. текстовую часть.
2 Данный лист см. совместно с л. 9.

						656_Дог23/ВК-КР2.4-017			
						Территориальная генерирующая компания №2			
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стация	Лист	Листов
Разраб.		Трелезников			21.11.23		П		1
Проверил		Маренко			21.11.23				
Н.контр.		Пудов			21.11.23	Эстакады технологических трубопроводов Схема расположения фундаментов Частки 16,17	ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
ГИП		Сагадеев			21.11.23				

Фундамент монолитный ФМ1



Инженерно-геологический разрез 13 - 13



Условные обозначения

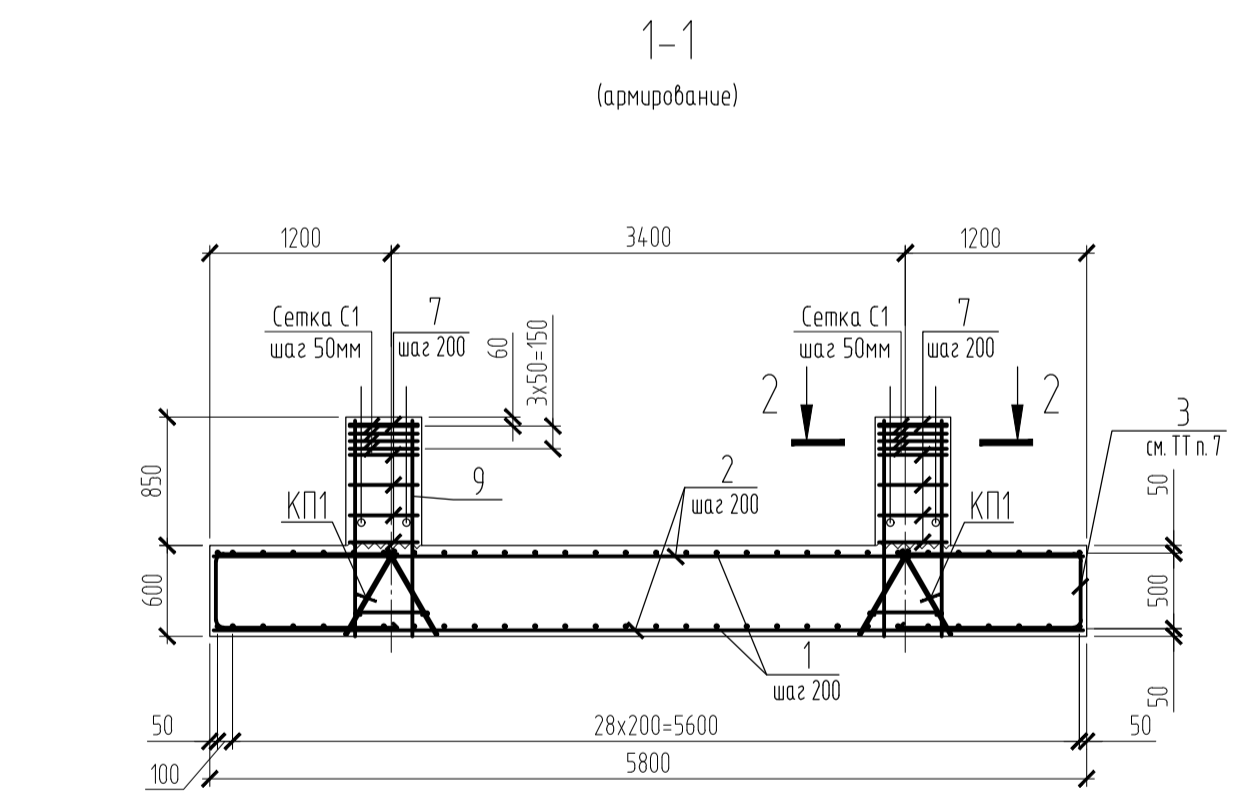
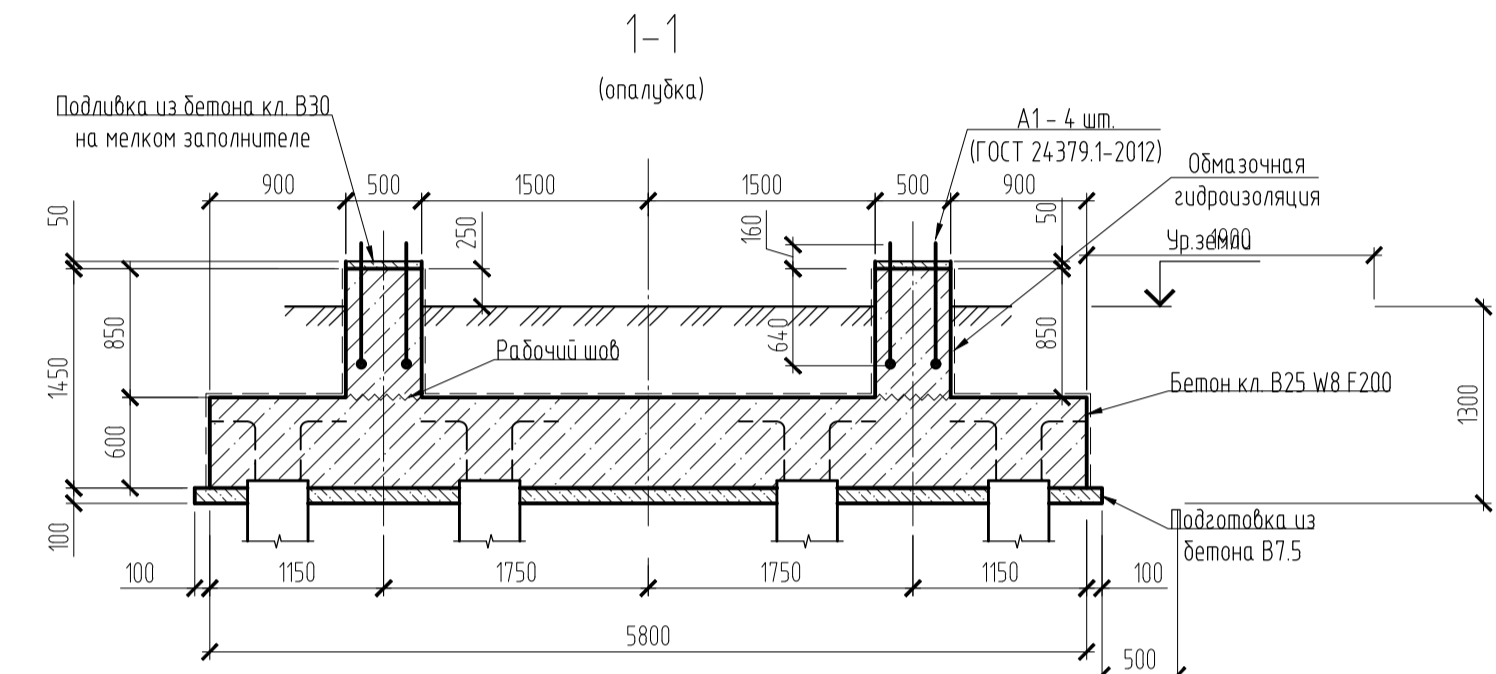
- ① Песок пылеватый светло-коричневый, mIV, водонасыщенный, неоднородный, переменной с щелью граница до 10%
 - ② Торф черно-коричневый, bIV, водонасыщенный, слабовлажливый
 - ③ Глинистые грунты черно-коричневый, bIV, текучий, среднеторфованный
 - ④ Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, средней плотности
 - ⑤ Песок мелкий серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, плотный
 - ⑥ Песок пылеватый серый, and IV, водонасыщенный, с прослоями суглинка текучего, плотный
 - ⑦ Ил серо-черный, and IV, текучепластичный, высокомерный, тиксотропный, суглинистый, с частыми прослоями песка пылеватого, с примесью органических веществ
 - ⑧ Ил серо-черный, and IV, текучий, среднимерный, тиксотропный, суглинистый, с прослоями песка пылеватого, с примесью органических веществ
 - ⑨ Ил серо-черный, and IV, текучепластичный, суглинистый, среднимерный, тиксотропный, с примесью органических веществ
 - ⑩ Песок пылеватый серо-коричневый, mlV, водонасыщенный, с примесью суглинка мягкопластичного, с примесью органических веществ, неоднородный, средней плотности
 - ⑪ Песок пылеватый mlV, водонасыщенный, с прослоями суглинка мягкопластичного, с примесью органических веществ, неоднородный, средней плотности
- Свая забивная
 ■ Свая для испытания статической нагрузкой
 ● Инженерно-геологическая скважина
 + Точка статического зондирования
 ▲ Знак ориентации ростверка на плане

Спецификация элементов плиты фундамента ФМ-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборные единицы					
КП1		Каркас поддерживающий КП1	2	12,76	
A1	ГОСТ 24379-1-2012	Болт 1.1М24х800 СтЗлс-2	8	3,42	
Детали					
1	ГОСТ 34028-2016	φ16-A400С L=1450	50	2,29	
2	ГОСТ 34028-2016	φ16-A400С L=5750	22	9,1	
3	ГОСТ 34028-2016	φ16-A400С L=2900	35	4,58	
7	ГОСТ 34028-2016	φ16-A400С L=2030	10	3,21	
8	ГОСТ 34028-2016	φ8-A240С L=430	40	0,17	
9	ГОСТ 34028-2016	φ16-A400С L=1425	18	2,25	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5		0,66	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 W8 F200		3,64	м³
	ГОСТ 23735-2014	Бетон кл. В30 W8 F200		0,03	м³
		Гидроизоляция (S окр. поверх.)		16,4	м²

Спецификация элементов каркасов

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1 ед., кг	Масса изделия, кг
КП1	КП1	Каркас плоский КП1	2	5,96	12,76
	4	φ6 А240С ГОСТ 34028-2016, L=650	6	0,14	
КР1	5	φ12 А400С ГОСТ 34028-2016, L=650	6	0,58	5,96
	6	φ12 А400С ГОСТ 34028-2016, L=1400	2	1,24	



Наименование и N выработки	СКВ 7	СКВ 12
Абс. отм. устья, м	3,0	2,9
Дата бурения	24/05/2023	24/05/2023
Расстояние, м	20,8	

Масштаб горизонтальный 1:100
 вертикальный 1:100

Ведомость деталей

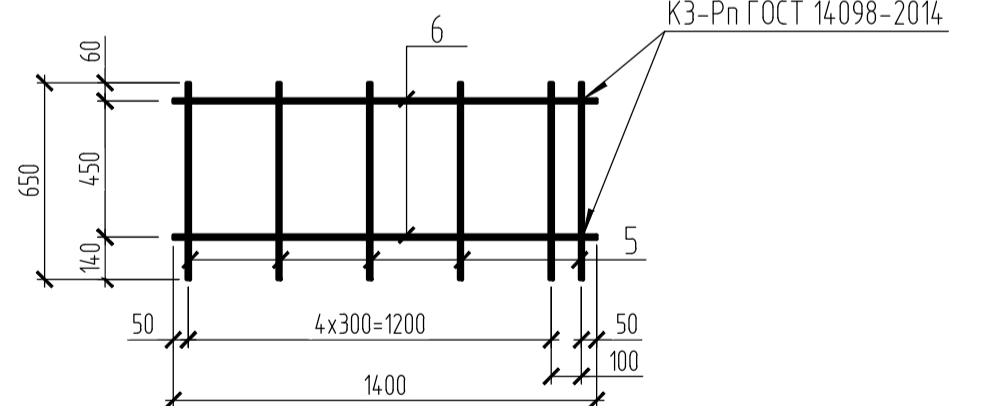
Поз.	Эскиз
3	
4	
7	
8	

Ведомость расхода стали, кг

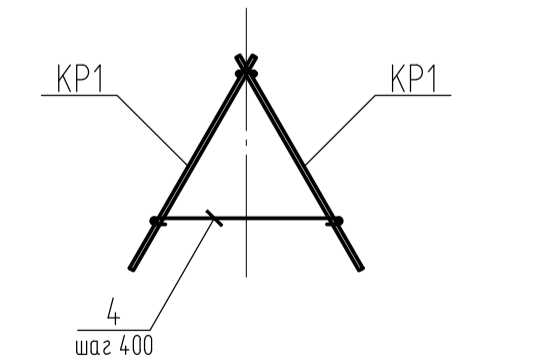
Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	A240С		A400С		ГОСТ 34028-2016		
φ6	φ8	Итого	φ12	φ16	Итого		
Фундамент монолитный ФМ-1	1,68	17,2	18,88	23,84	346,46	370,29	389,17

- Общие указания см. текстовую часть.
- Работать совместно с л. 13...15.
- Арматурные стержни во всех пересечениях соединять вязальной проволокой диаметром 1,5 мм.
- Размеры гнутой стержней даны по наружным граням.
- Размеры шпилек даны по внутренним граням.
- Детали поз. 3 устанавливать рядом со стержнями основного армирования поз. 1 и 2.
- Элементы каркасов КР1 соединять между собой сварным швом КЗ-Рп по ГОСТ 14098-2014.
- Выполнить гидроизоляцию докобых поверхностей, сопрягающихся с грунтом, гидроизоляционный состав смотреть текстовую часть.
- Конструкции фундамента ФМ-4...ФМ-10 выполняются аналогично конструкции фундамента ФМ1.
- Погружение свай осуществлять забивным методом с лидерными скважинами на глубину согласно детали устройства. Диаметр лидерной скважины выполнить на 100мм меньше диаметра устанавливаемой сваи.
- В зоне 30м от существующих зданий (для исключения динамической нагрузки на существующие конструкции) забивной метод погружения свай заменить на вдавливание.

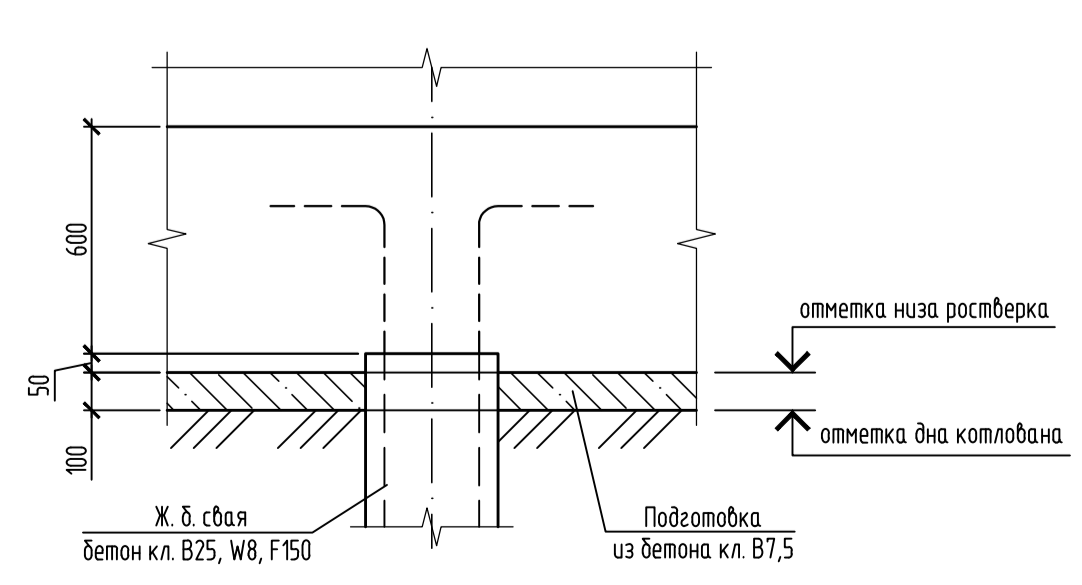
Каркас плоский КР1



Каркас поддерживающий КП1



Узел заделки сваи в ростверк



Деталь устройства лидерной скважины

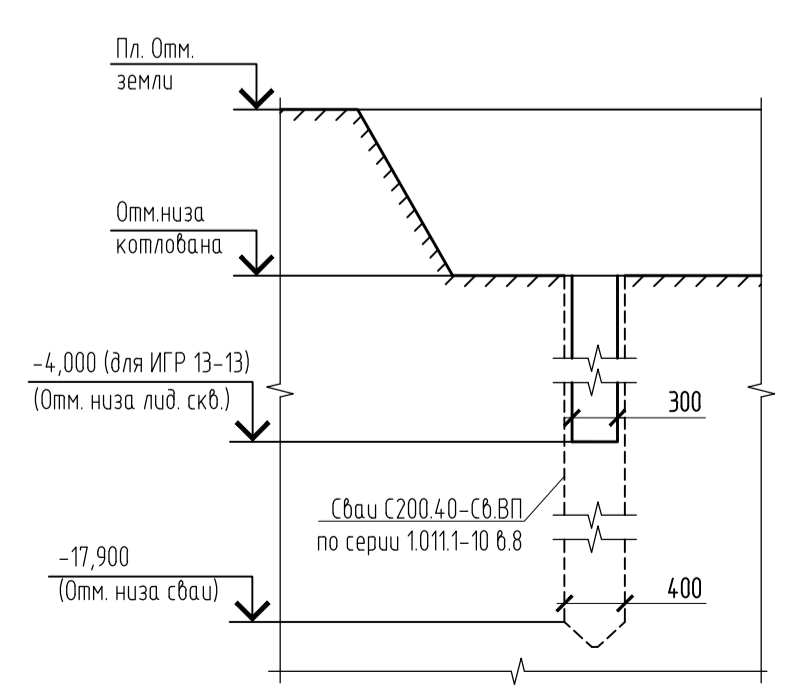
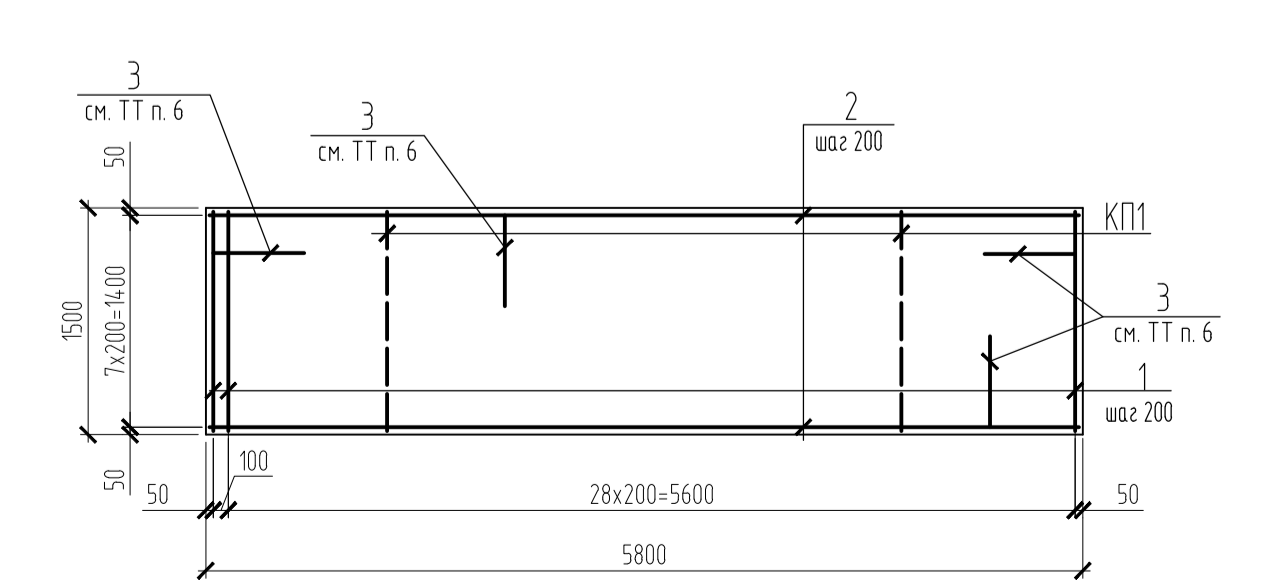


Схема верхнего и нижнего армирования



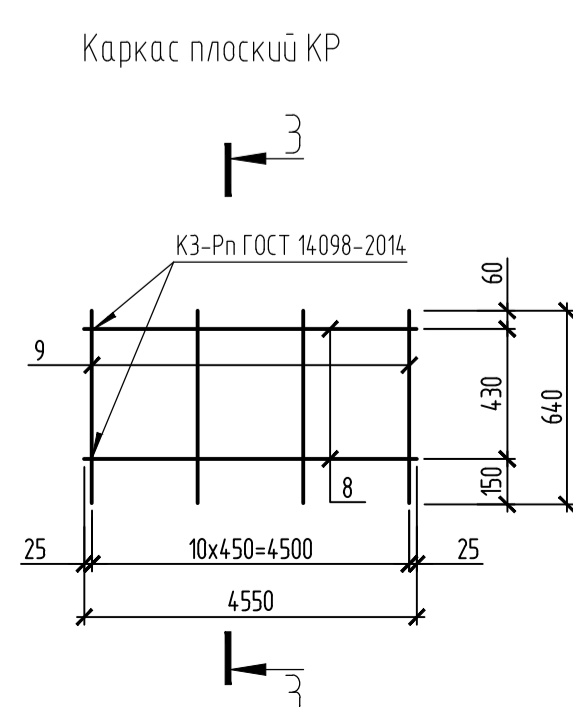
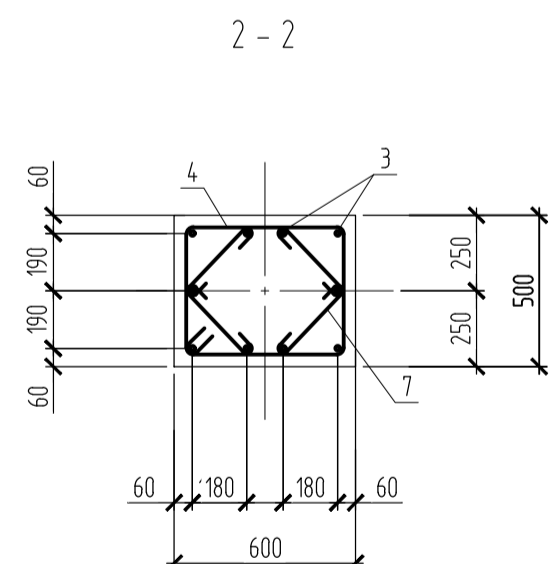
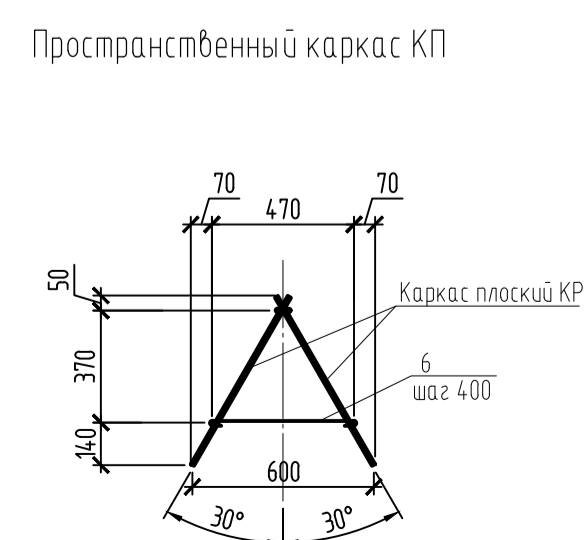
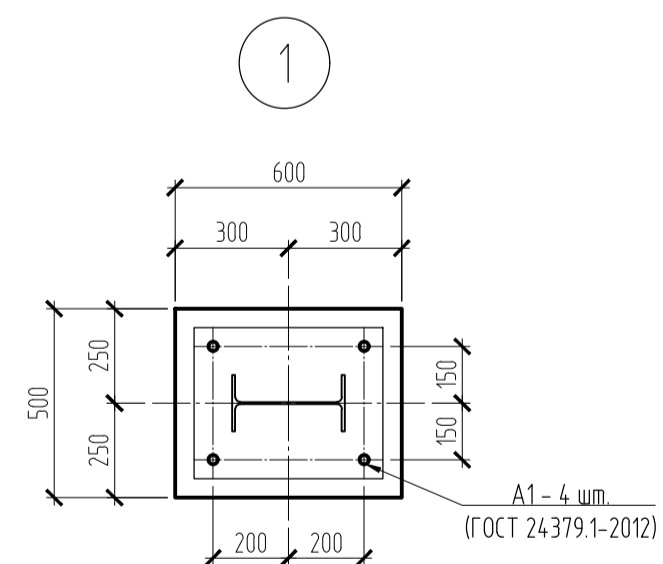
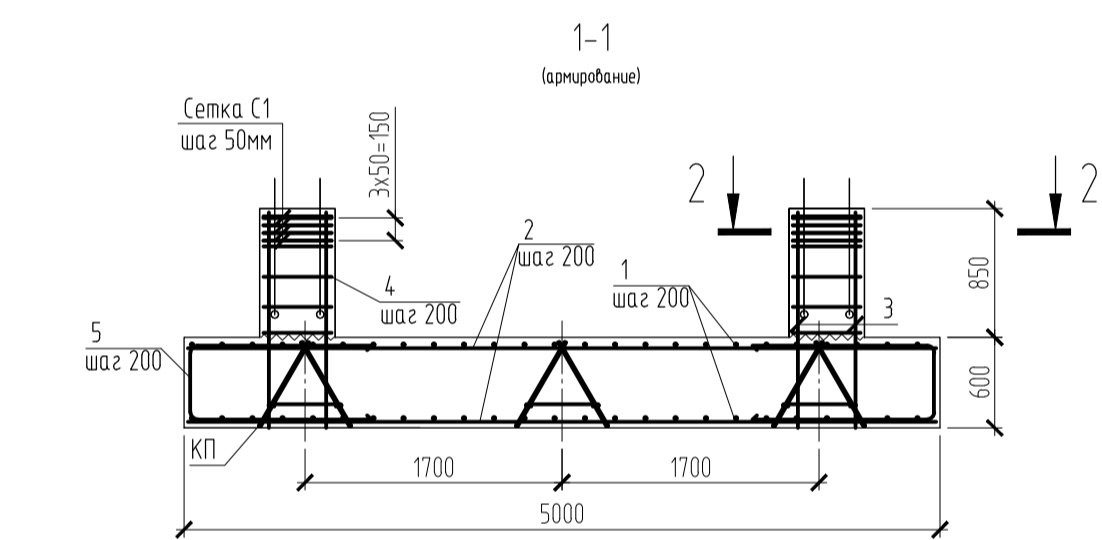
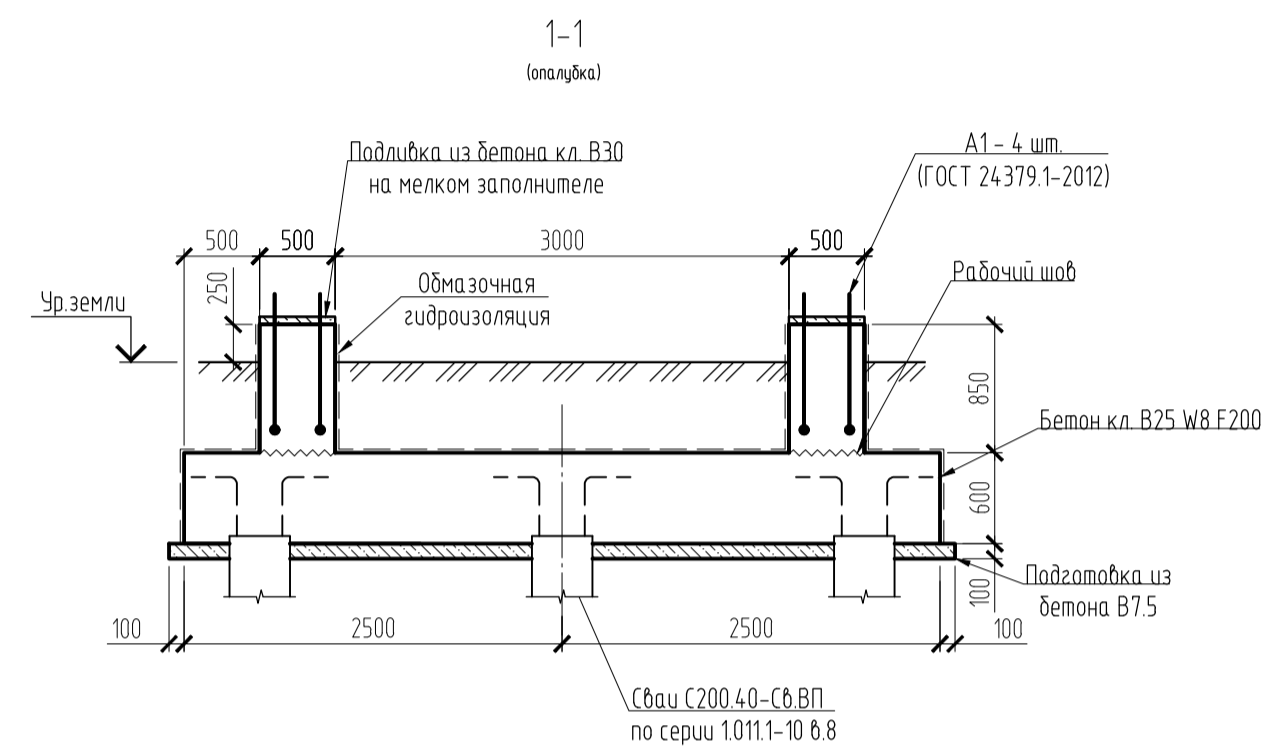
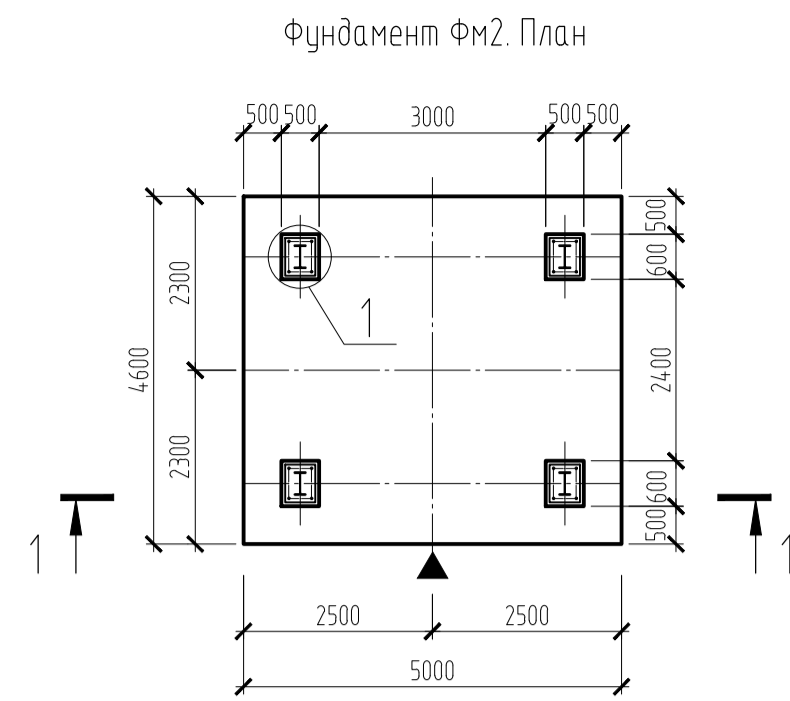
656_Дог23/ВК-КР2.4-018

Территориальная генерирующая компания N2					
Изм.	Кол. чз.	Лист	Иг док.	Подп.	Дата
Разработ.	Трелевничко				21.11.23
Проверил	Маденко				21.11.23
Н.контр.	Пудоб				21.11.23
ГИП	Сагадеев				21.11.23

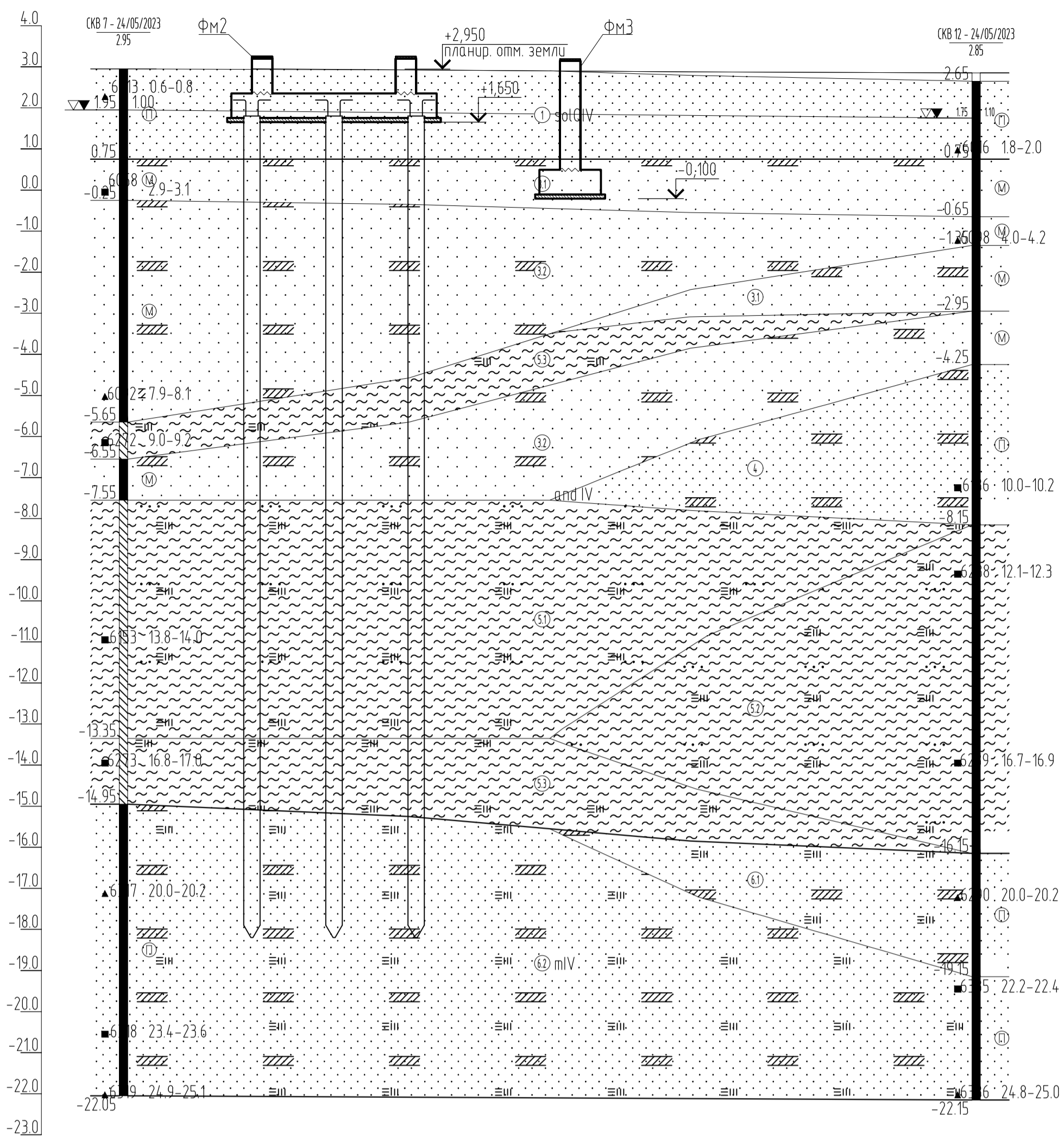
Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1

Эстакады технологических трубопроводов. Фундамент ФМ1. Разрезы 1-1, 2-2. Инженерно-геологический разрез 13-13

ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"



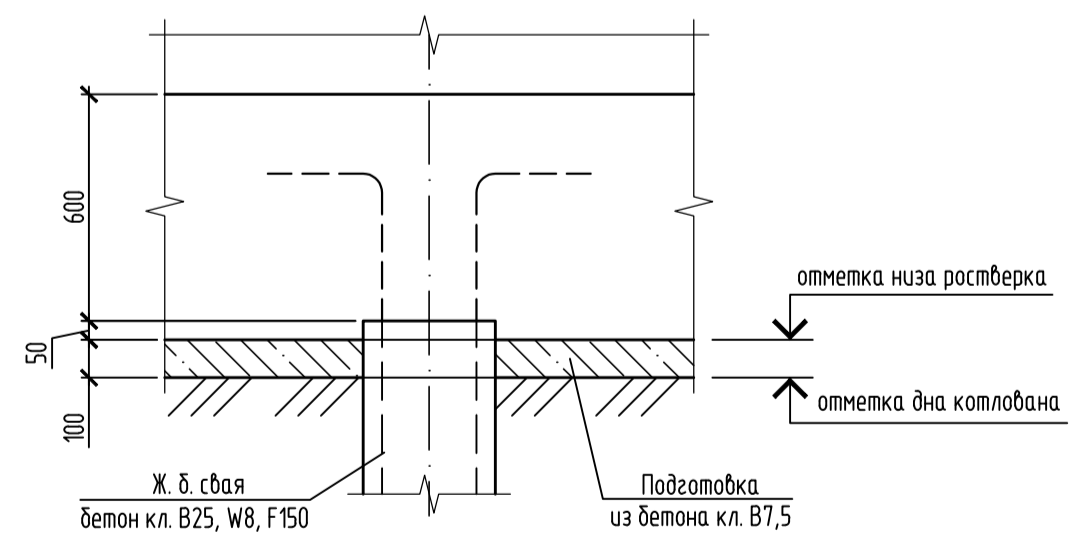
Инженерно-геологический разрез 13 - 13



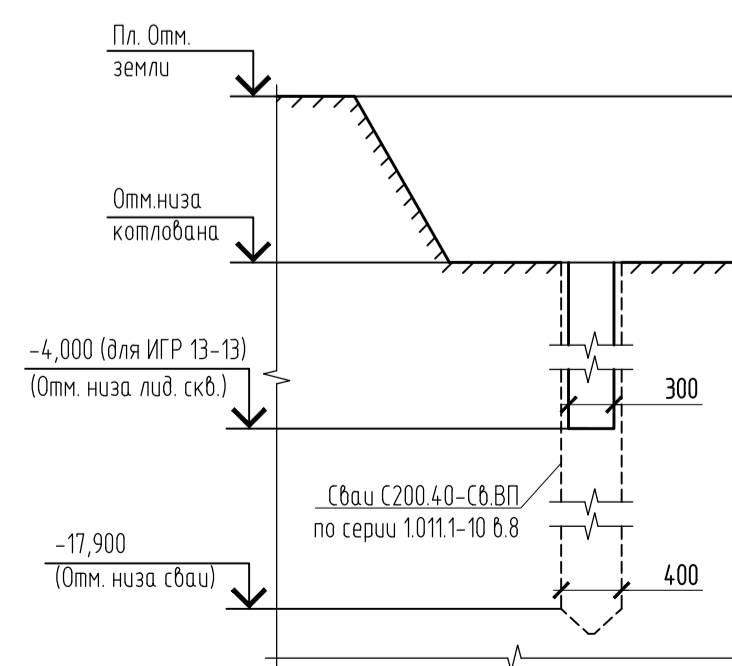
Наименование и № выработки	СКВ 7	СКВ 12
Абс. отм. устья, м	3.0	2.9
Дата бурения	24/05/2023	24/05/2023
Расстояние, м	20.8	

Масштаб горизонтальный 1:100
вертикальный 1:100

Узел заделки сваи в ростверк



Деталь устройства лидерной скважины



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	

Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Детали					
1		Ø16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=4500	50	
2		Ø16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=4950	44	
3		Ø16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=1425	40	
4		Ø16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=2030	20	
5		Ø16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=1500	88	
6		Ø6-A240С ГОСТ 34028-2016	L=650	33	
7		Ø8-A240С ГОСТ 34028-2016	L=430	80	
8		Ø12-A400С ГОСТ 34028-2016	L=4550	12	
9		Ø12-A400С ГОСТ 34028-2016	L=640	60	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С1		16	
А1	ГОСТ 24379-1-2012	Болт 11М24x800 Ст3пс-2		16	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5		2,5	м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 W8 F200		14,82	м³
	ГОСТ 23735-2014	Бетон кл. В30 W8 F200		0,06	м³
		Гидроизоляция (S окр. поверх.)		74,12	м²

Условные обозначения

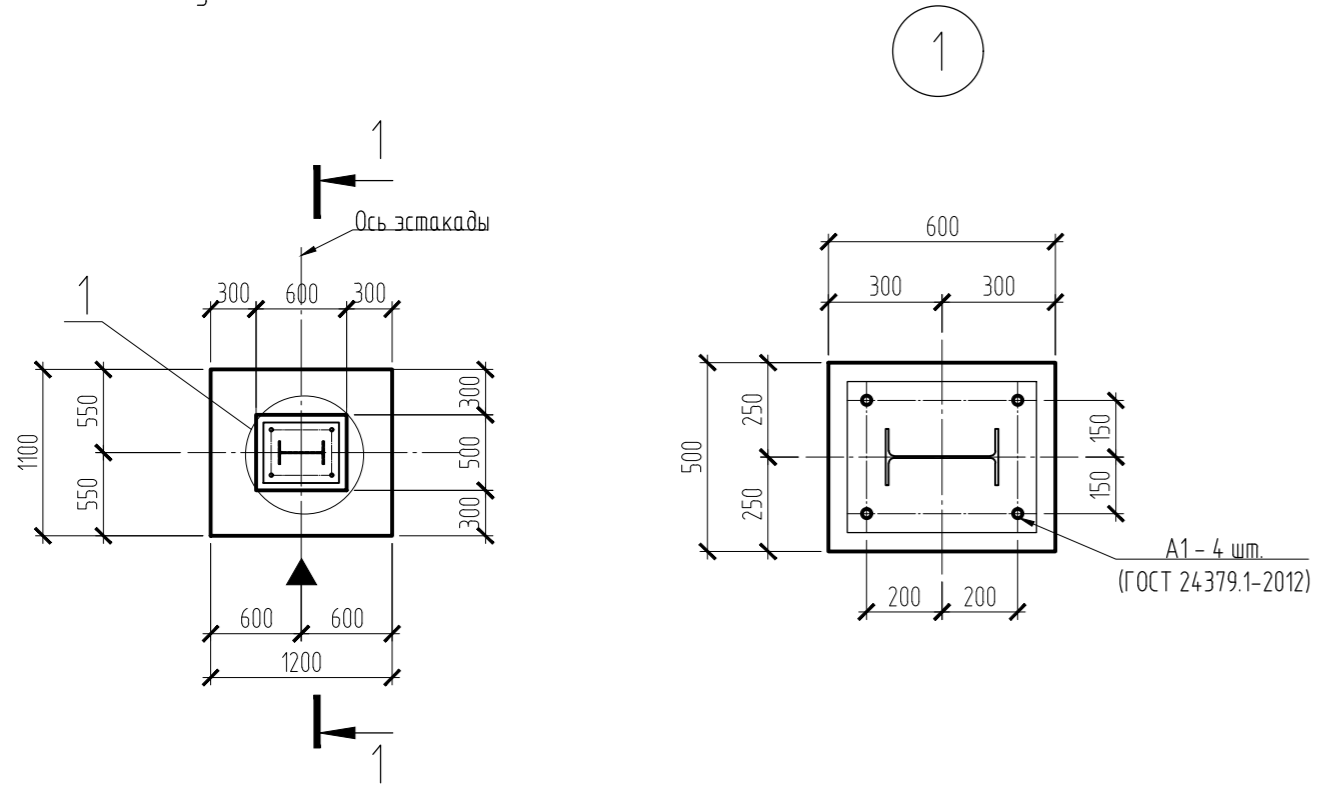
- Песок пылеватый светло-коричневый, IV, водонасыщенный, неоднородный, перемешанный с щебнем гранитом до 10%
- Глины черно-коричневые, IV, водонасыщенные, слаборазложившиеся
- Глинистые грунты черно-коричневые, IV, текучие, среднеторфоватые
- Песок мелкий серый, III, водонасыщенный, с прослойками суглинка текучего, средней плотности
- Песок мелкий серый, III, водонасыщенный, с прослойками суглинка текучего, плотный
- Песок пылеватый серый, III, водонасыщенный, с прослойками суглинка текучего, плотный
- Ил серо-черный, III, текучепластичный, высокомерный, тиксотропный, суглинистый, с частыми прослойками песка пылеватого, с примесью органических веществ
- Ил серо-черный, III, текучий, среднетвердый, тиксотропный, суглинистый, с прослойками песка пылеватого, с примесью органических веществ
- Ил серо-черный, III, текучепластичный, суглинистый, среднетвердый, тиксотропный, с примесью органических веществ
- Песок пылеватый серо-коричневый, III, водонасыщенный, с примесью суглинка мягкопластичного, с примесью органических веществ, неоднородный, средней плотности
- Песок пылеватый III, водонасыщенный, с прослойками суглинка мягкопластичного, с примесью органических веществ, неоднородный, средней плотности

- Свая забивная
- Свая для испытания статической нагрузкой
- Свая для испытания статической нагрузкой
- Инженерно-геологическая скважина
- Точка статического зондирования
- Знак ориентации ростверка на плане

- 1 Общие указания см. текстовую часть.
- 2 Работать совместно с л. 13..15.
- 3 Арматурные стержни во всех пересечениях соединять вязальной проволокой диаметром 1,5 мм.
- 4 Размеры гнутых стержней даны по наружным граням.
- 5 Выполнить гидроизоляцию доковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, гидроизоляционный состав смотреть текстовую часть.
- 6 Погружение свай осуществлять забивным методом с лидерными скважинами на глубину согласно детали устройства. Диаметр лидерной скважины выполнять на 100мм меньше диаметра устанавливаемой сваи.
- 7 В зоне 30м от существующих зданий (для исключения динамической нагрузки на существующие конструкции) забивный метод погружения свай заменить на вдавливание.

656_Дог23/ВК-КР2.4-019									
Территориальная генерирующая компания М2									
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Трапезничков	21.11.23					П		1
Проверил	Мадянов	21.11.23							
Н.контр.	Пудов	21.11.23				Эстакады технологических трубопроводов Фундамент ФМ2. Разрезы 1-1, 2-2 Инженерно-геологический разрез 13-13	ООО "РЕМЭКС" Энергомонтаж		
ГИП	Сагадеев	21.11.23							

Фундамент ФМЗ. План



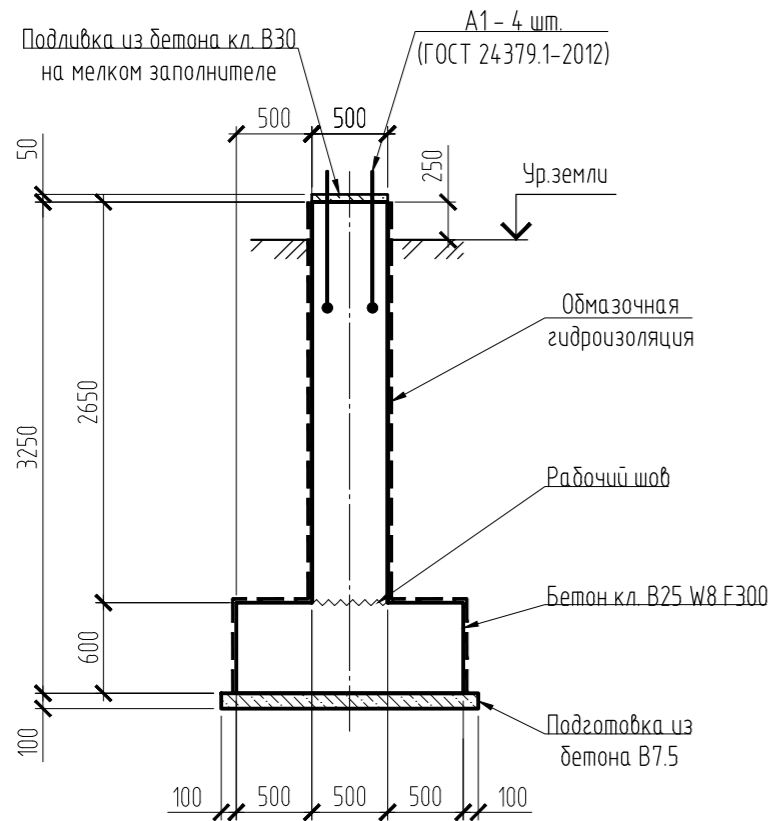
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
6	
7	

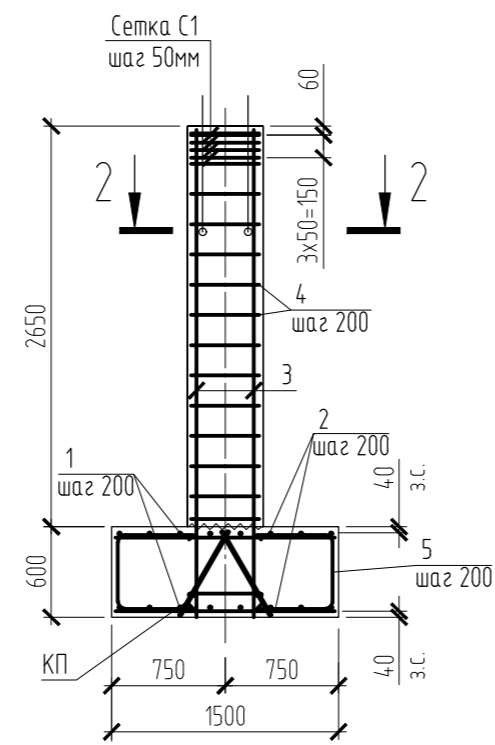
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Детали</u>					
1		φ16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=450	16	
2		φ16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=1450	12	
3		φ16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=3225	10	
4		φ16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=2030	14	
5		φ16-A400С ГОСТ 34028-2016	L=1500	24	
6		φ6-A240С ГОСТ 34028-2016	L=650	3	
7		φ8-A240С ГОСТ 34028-2016	L=430	56	
8		φ12-A400С ГОСТ 34028-2016	L=1100	4	
9		φ12-A400С ГОСТ 34028-2016	L=640	16	
С1	ГОСТ 23279-2012	Сетка С1	4		
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1М24х800 СтЭпс-2	4		
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5	0,2		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В25 W8 F200	1,6		м ³
	ГОСТ 23735-2014	Бетон кл. В30 W8 F200	0,015		м ³
		Гидроизоляция (S окр. поверх.)	20		м ²

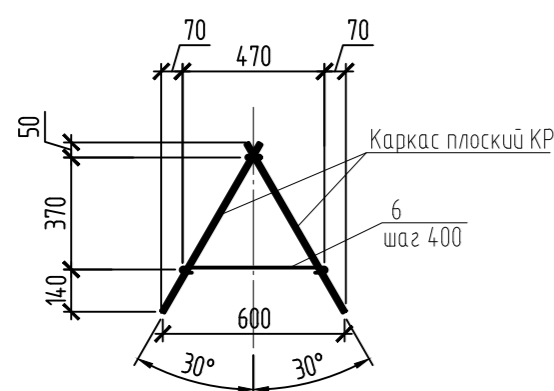
1-1
(опалубка)



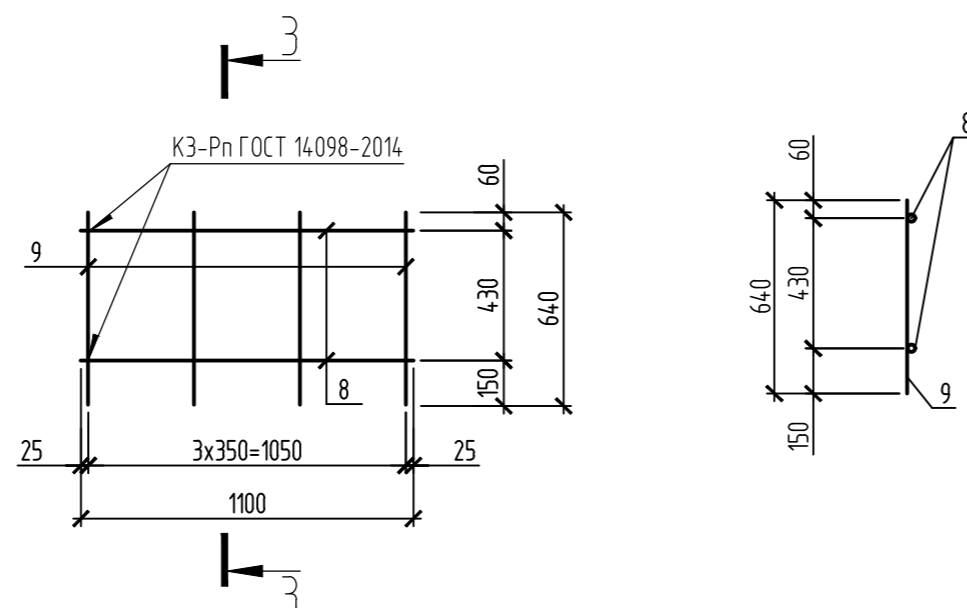
1-1
(армирование)



Пространственный каркас КП



Каркас плоский КР



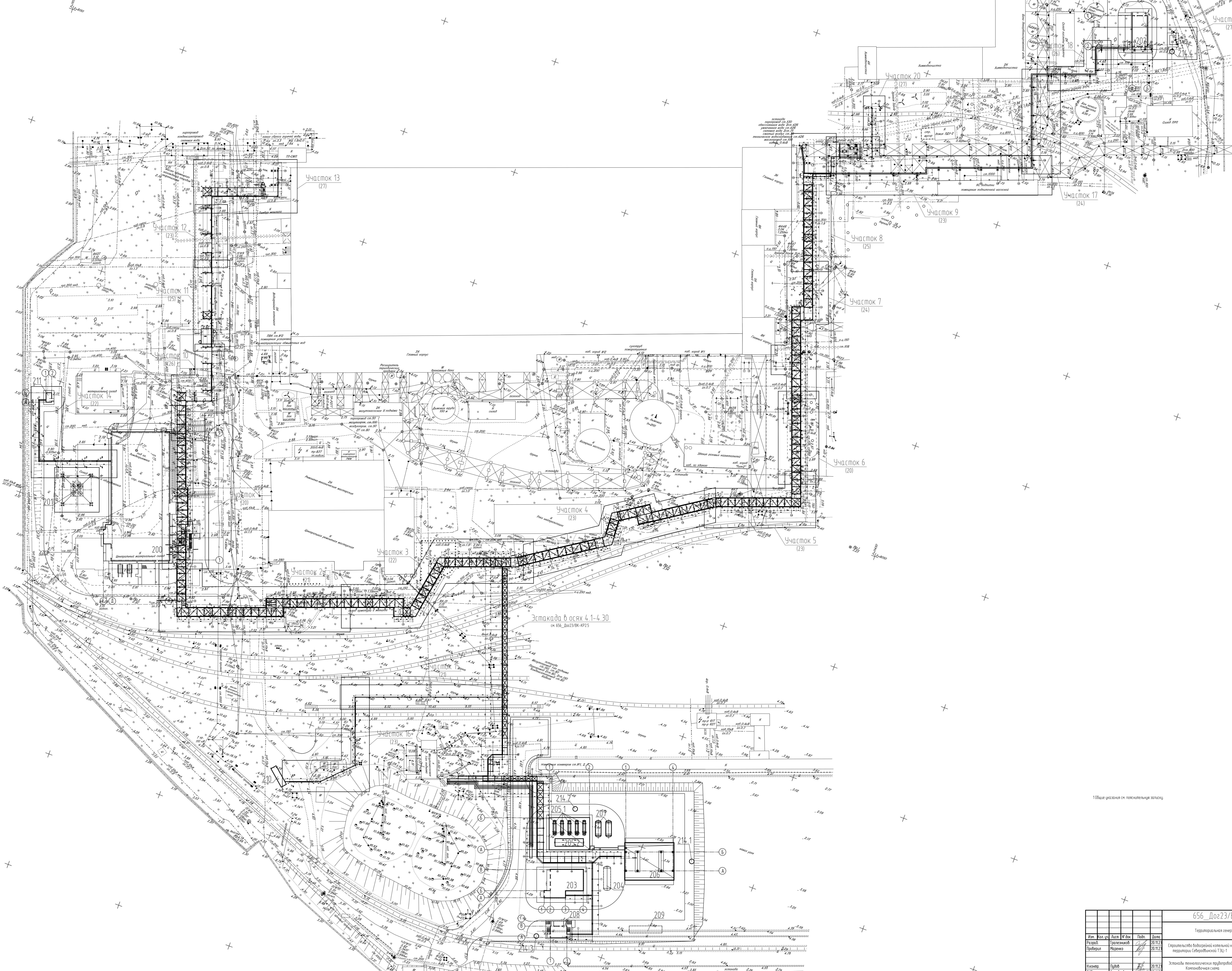
3-3

Условные обозначения

▲ - знак ориентации ростверга на плане

- 1 Общие указания см. текстовую часть.
- 2 Работать совместно с л. 13...15.
- 3 Арматурные стержни во всех пересечениях соединять вязальной проволокой диаметром 1,5 мм.
- 4 Размеры гнутых стержней даны по наружным граням.
- 5 Выполнить гидроизоляцию боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом, гидроизоляционный состав смотреть текстовую часть.

656_Дог23/ВК-КР2.4-020					
Территориальная генерирующая компания N2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>[Signature]</i>	21.11.23
Проверил		Маренко		<i>[Signature]</i>	21.11.23
Н.контр.		Пудов		<i>[Signature]</i>	21.11.23
ГИП		Сагадеев		<i>[Signature]</i>	21.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
				п	1
Эстакады технологических трубопроводов. Фундамент ФМЗ. Разрезы 1-1, 2-2.				ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	



Участок 19
(127)

Участок 13
(127)

Участок 12
(123)

Участок 11
(125)

Участок 10
(126)

Участок 14
(122)

Участок 20
(20)

Участок 20
(21)

Участок 3
(122)

Участок 4
(123)

Участок 5
(23)

Участок 6
(20)

Участок 7
(24)

Участок 8
(25)

Участок 9
(23)

Участок 17
(24)

Участок 20
(127)

Участок 18
(26)

Эстакада в осях 4-1-4-30
от 656_До23/ВК-КР2.4

100% указание см. пояснительные записки

656_До23/ВК-КР2.4-021

Территориальная генеральная компоновка №2

Имя	Кол. чл.	Лист	№ док.	Полн.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Григорьев				2011.12	п	1	1
Проверил	Муромов				2011.12			
Исполнитель	Павлов				2011.12			
Ген. Дир.	Савельев				2011.12			

Спроектировано водогрейной котельной на территории СайберВанской ТЭЦ-1

Эстакады теплонасосных преобразователей

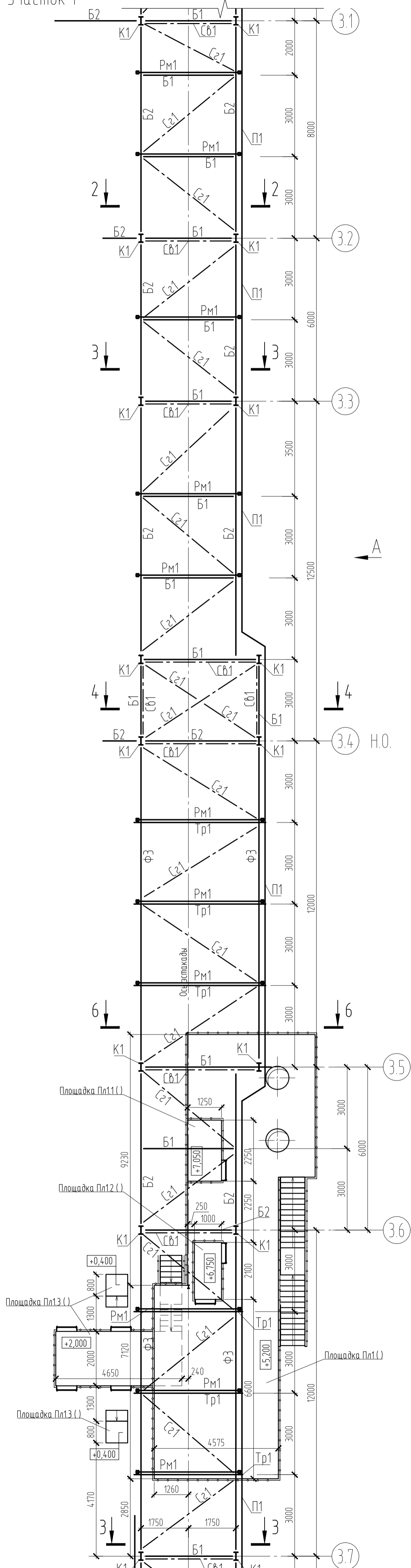
Компьютерная схема

ООО "ТРЕМЭС Энергомонтаж"

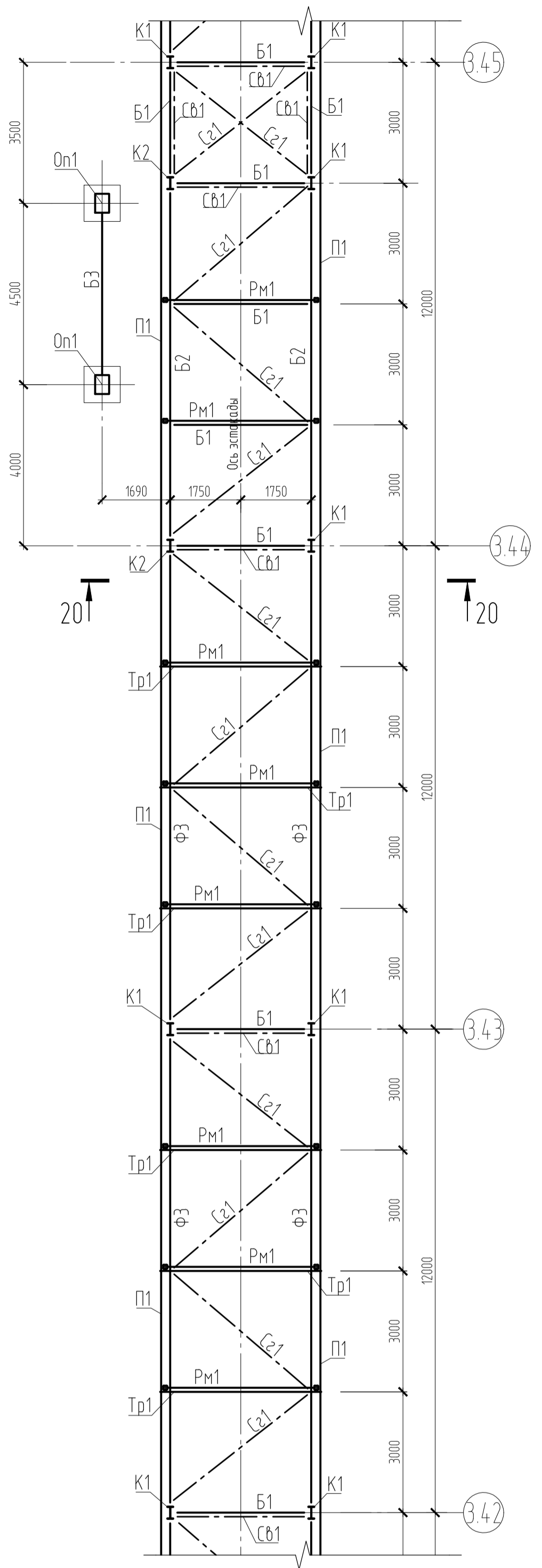
Формат А3

Участок 1

Участок 6



Г

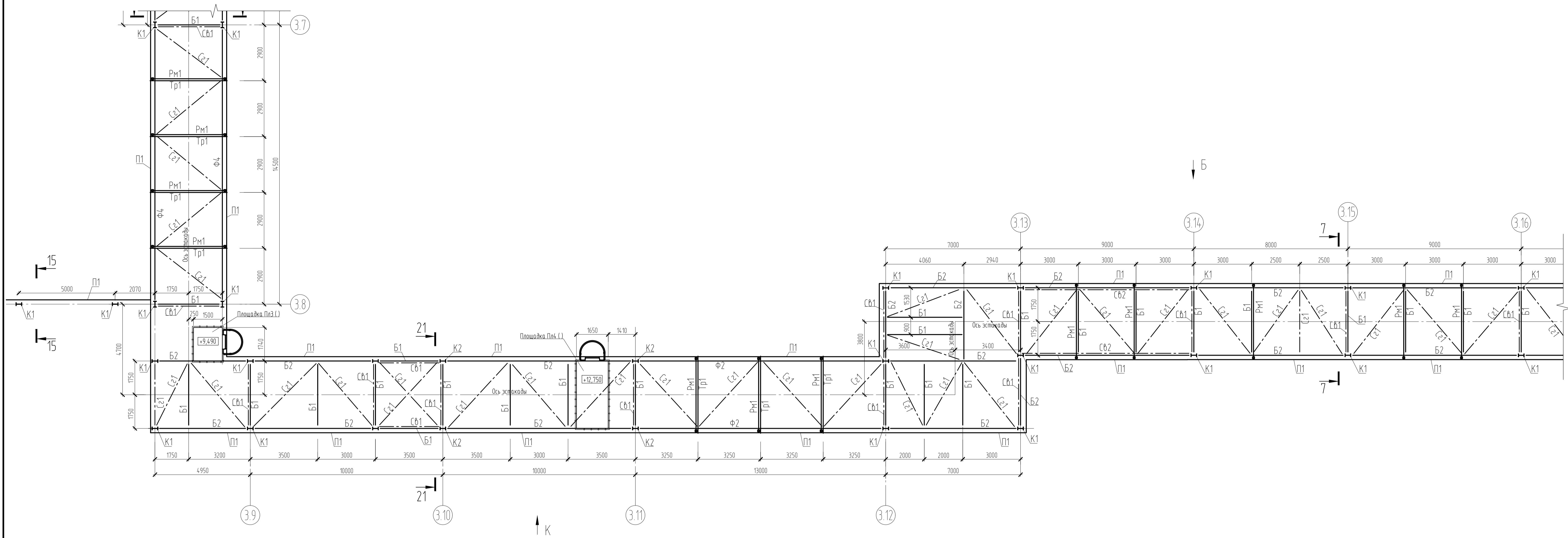


10 общие указания см. пояснительную записку.

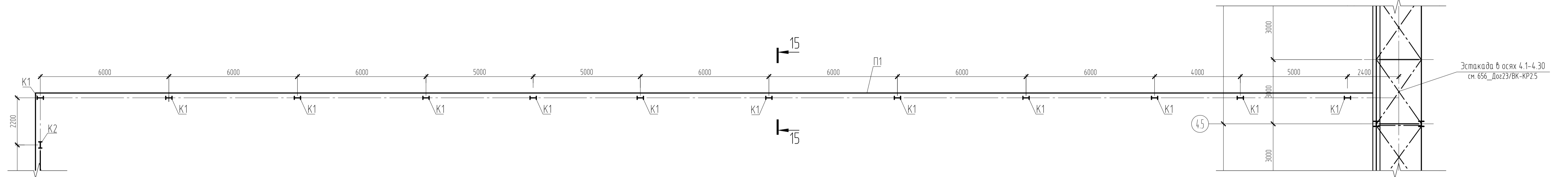
Согласовано	
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

656_Дог23/ВК-КР2.4-022					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трапезников				20.11.23
Проверил	Маренко				20.11.23
Н.контр.	Пудов				20.11.23
ГИП	Сагадеев				20.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1..3.114. Участки 1, 6					
Стдия	Лист	Листов			
п		1			
РЭМ		ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"			
Формат А2					

Участок 2



Участок 15

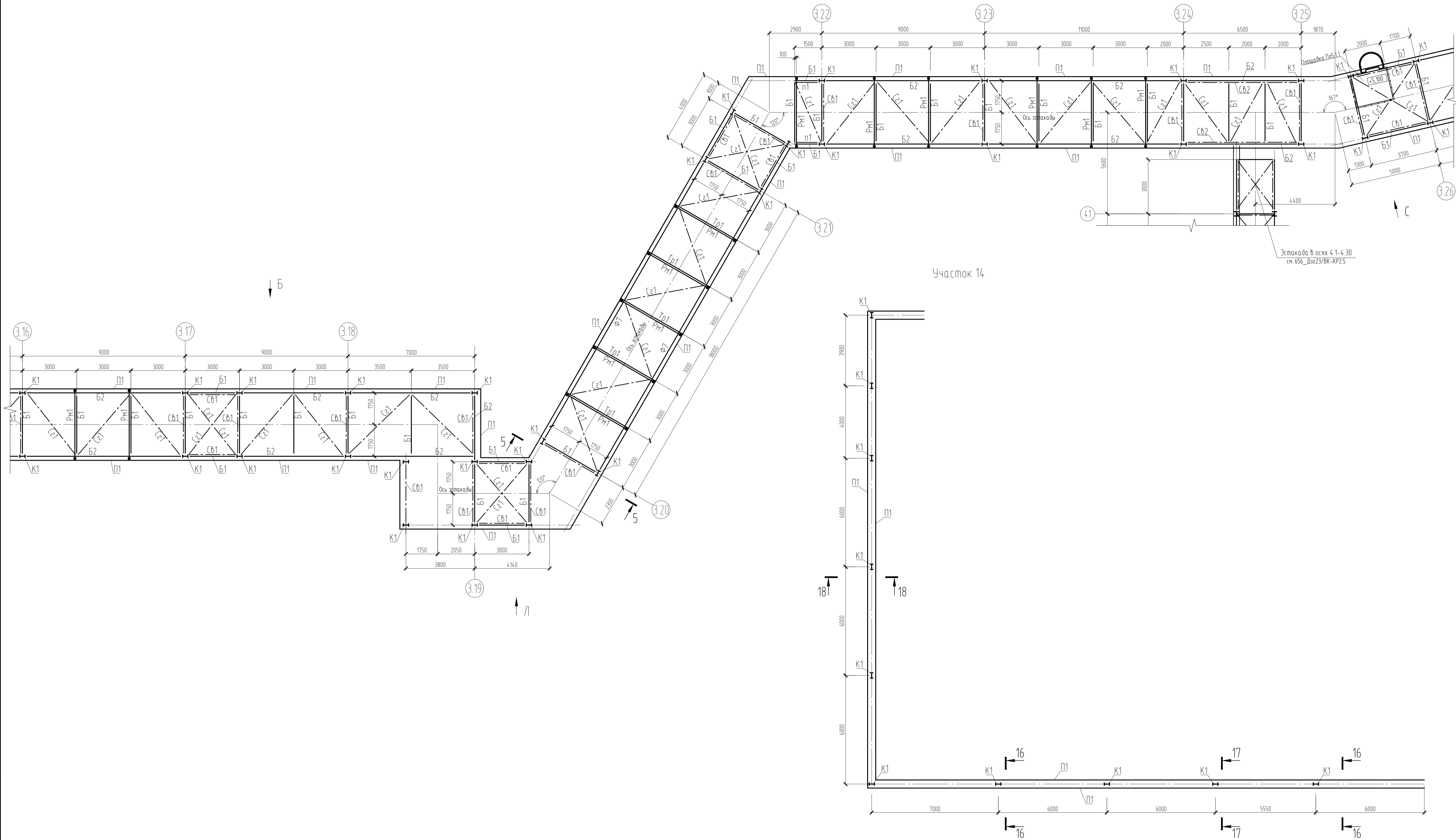


Эстакада в осях 4.1-4.30 см. 656_Доэ23/ВК-КР2.5

1 Общее указание см. пояснительные записки.

Создано	
Проверено	
Изд. № подл.	
Лист	
Формат	

656_Доэ23/ВК-КР2.4-023					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Трапезников	20.11.23			
Проверил	Маренко	20.11.23			
Н.контр.	Пуроб	20.11.23			
ГИП	Сагадеев	20.11.23			
Спроектировано додогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Эстакады технологических трубопроводов.					
Схема расположения опор эстакады в осях 3.1.3.114, Участки 2, 15					
Стация	Лист	Листов			
п		1			
ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"			Формат А1		



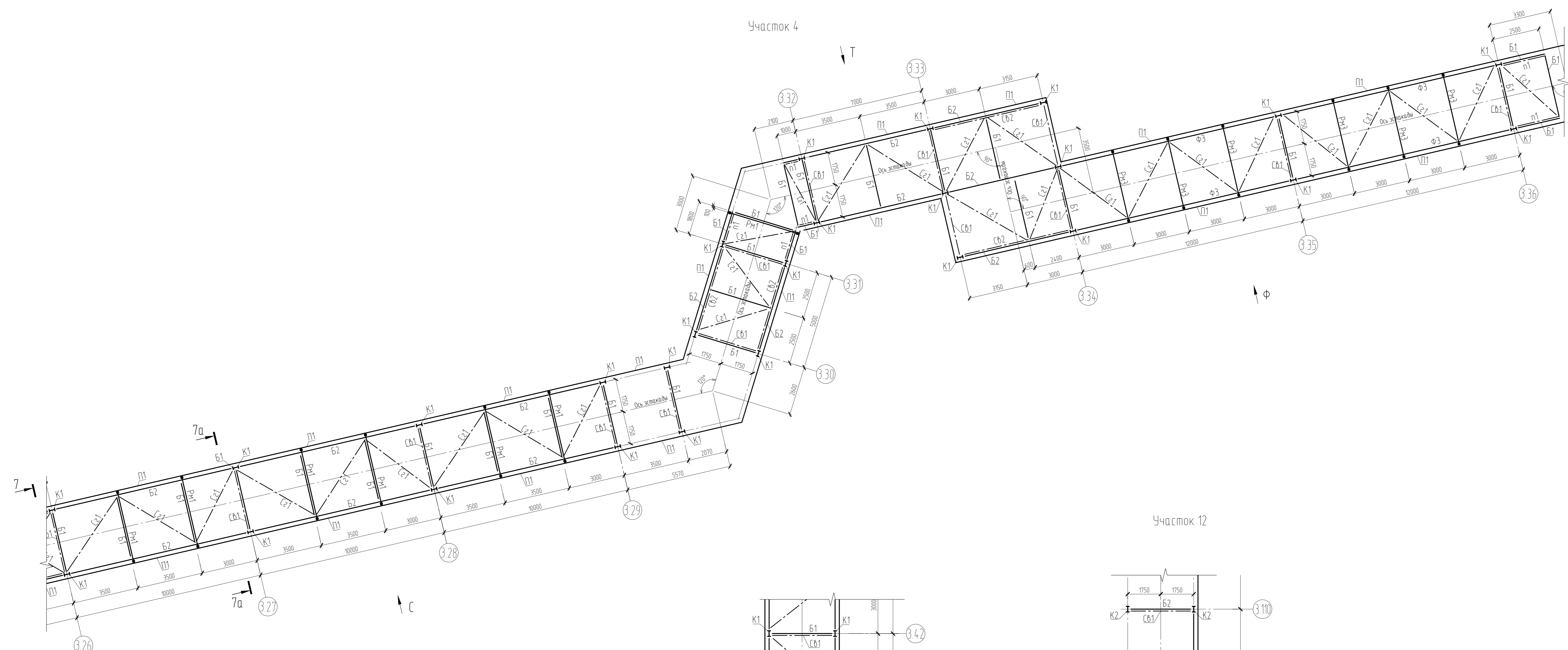
1 Общие указания см. пояснительную записку.

Создано	
Проверено	
Утверждено	
Лист № подл.	
Листов	

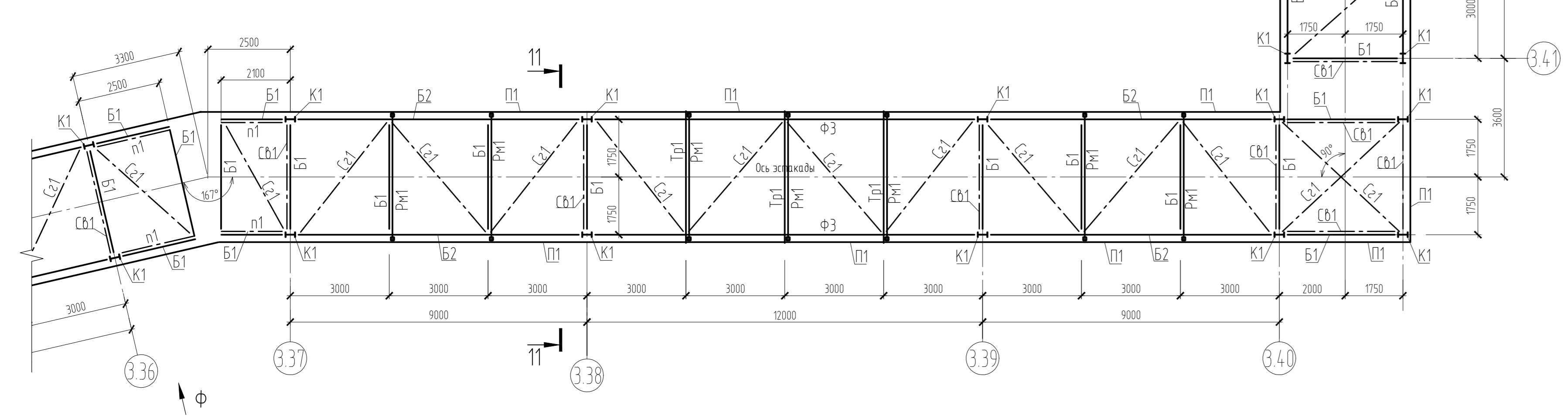
656_Доз23/ВК-КР2.4-024									
Территориальная генерирующая компания №2									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Спроектировано додогрейной котельной на территории Северовдвской ТЭЦ-1	Стация	Лист	Листов
							п		1
Н.контр.	Пудов	Сараджев	20.11.23		20.11.23		Эстакады технологических трубопроводов.		ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"
Схема расположения опор эстакады в осях 3.1-3.114, Участки 3, 14							Формат А1		

Участок 4

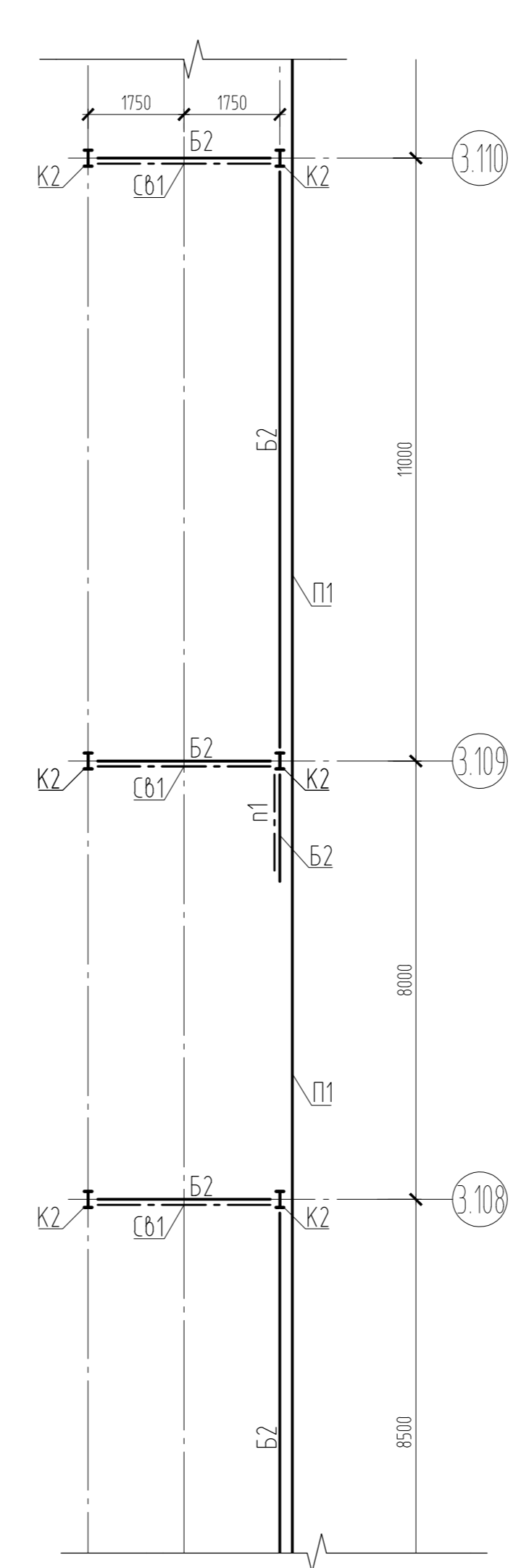
Участок 16



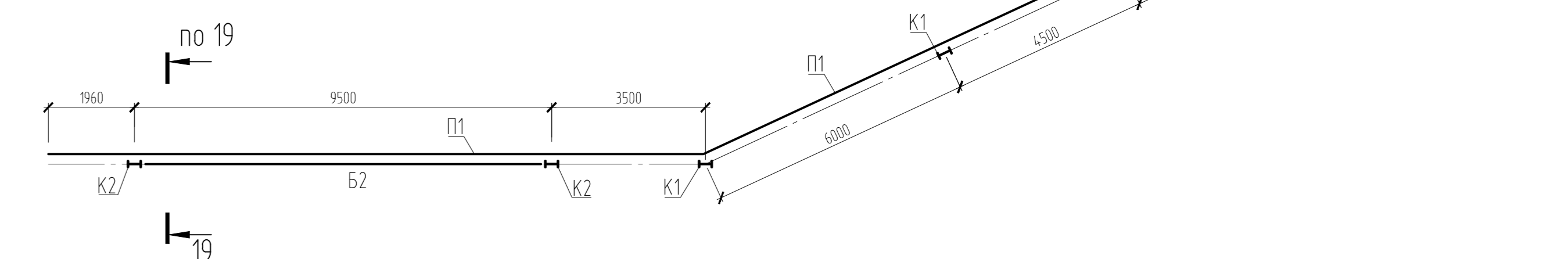
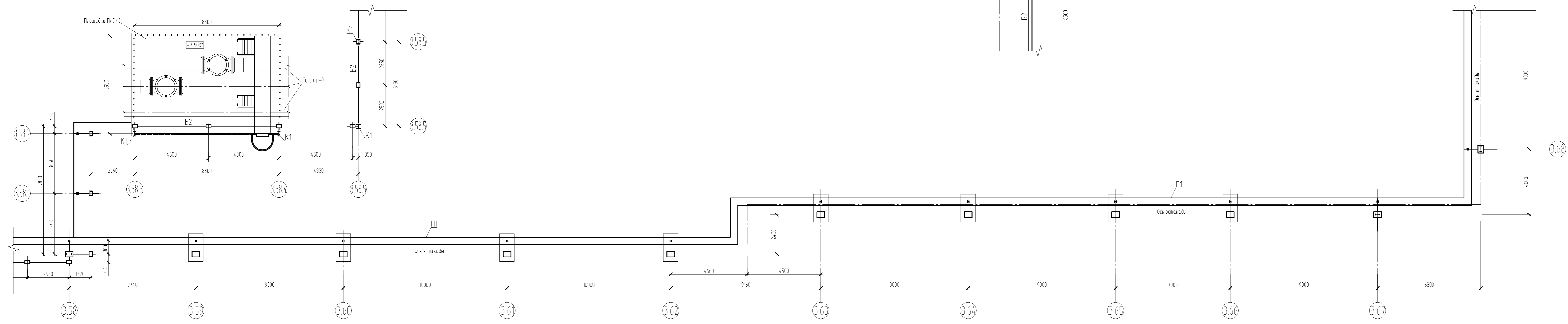
Участок 5



Участок 12



Участок 9

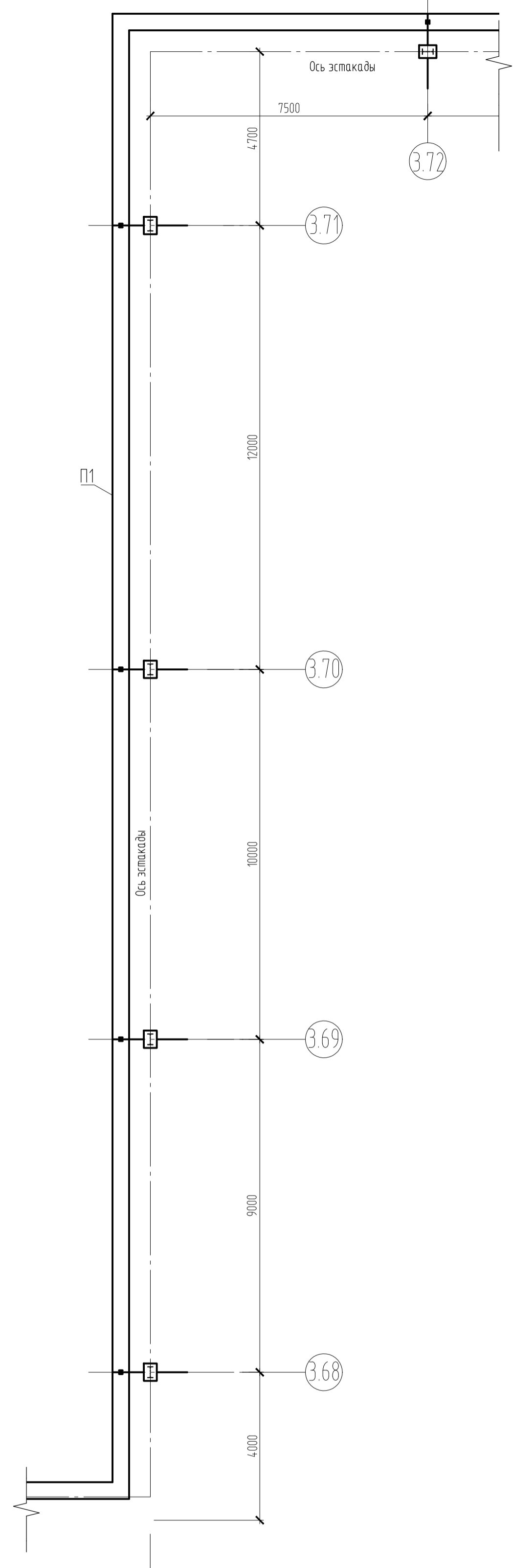
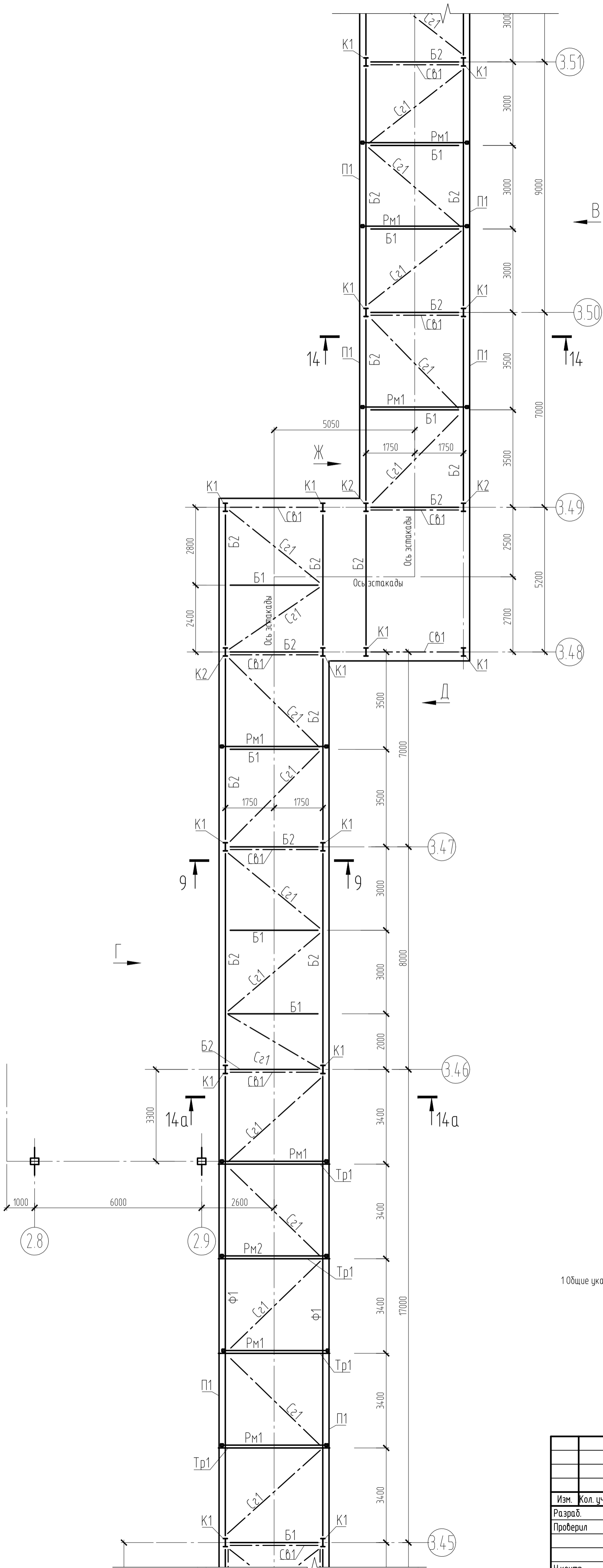


100мм указывают от поперечной заделки

656_Доз23/ВК-КР2.4-025					Территориальная генеральная компания КЭ		
Изм.	Кол. изм.	Лист	Из всего	Листов	Дата		
Рисован	Тригубинский	20.11.23	1	1	20.11.23	Спроектировано в подразделении компании на территории Свердловской области ТЭЦ-1	
Проверен	Муромов	20.11.23	1	1		Эскизы выполняются в соответствии с требованиями к проектированию объектов электроэнергетики с мощностью более 100 МВт, утвержденными приказом Минэнерго России от 12.08.2019 № 100/ЭС-19	
Инженер	Пуроб	20.11.23	1	1		ООО "РЕМЭК Энергомонтаж" Екатеринбург	
Ген. Дир.	Соловьев	20.11.23	1	1		ФЭМ	

Участок 7

Участок 17



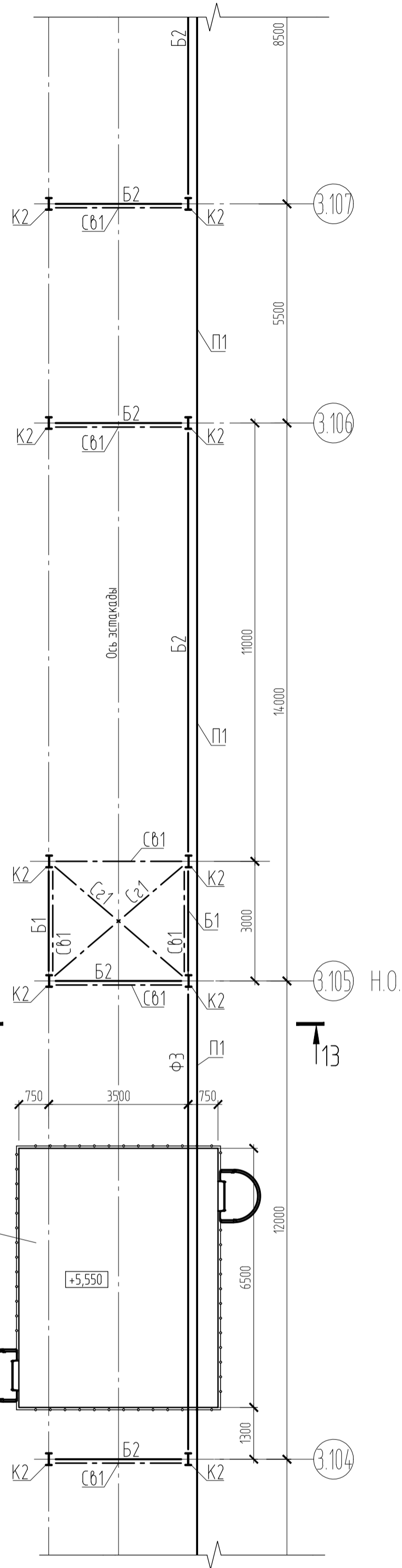
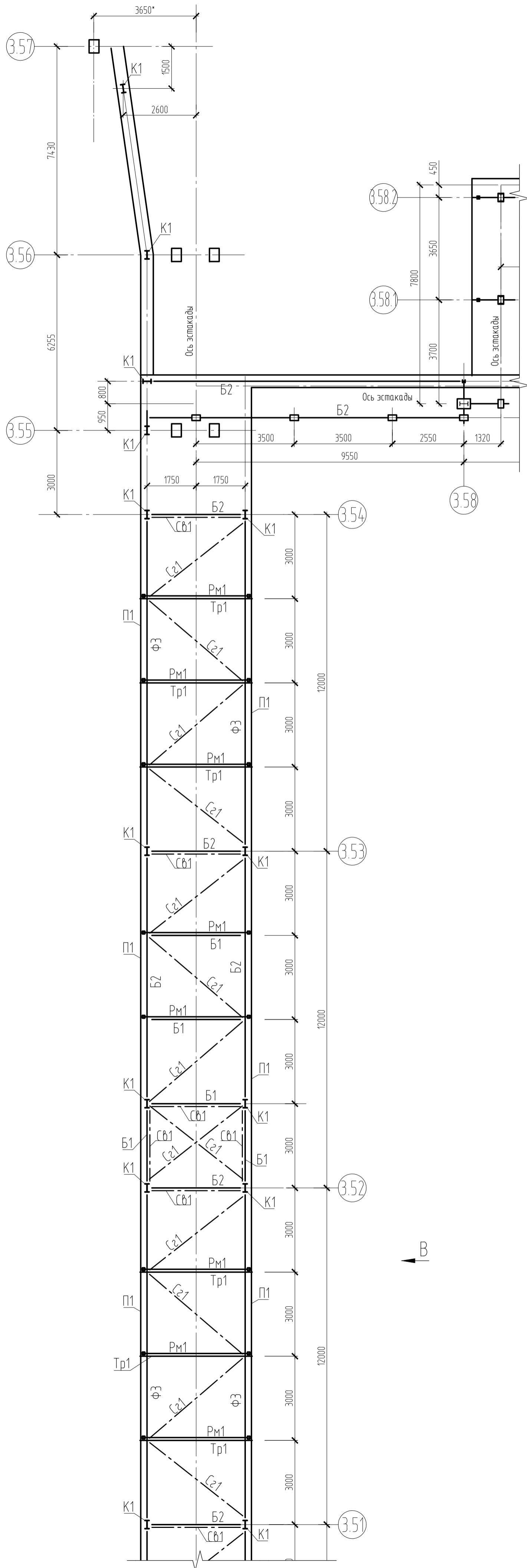
10 общие указания см. пояснительную записку.

Создано	
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

656_Доз23/ВК-КР2.4-026					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Проверил		Маренко		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Н.контр.		Пудов		<i>[Signature]</i>	20.11.23
ГИП		Сагадеев		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Строительство водозерной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
				п	1
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1..3.114. Участки 7, 17					ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"
Формат А2					

Участок 8

Участок 11



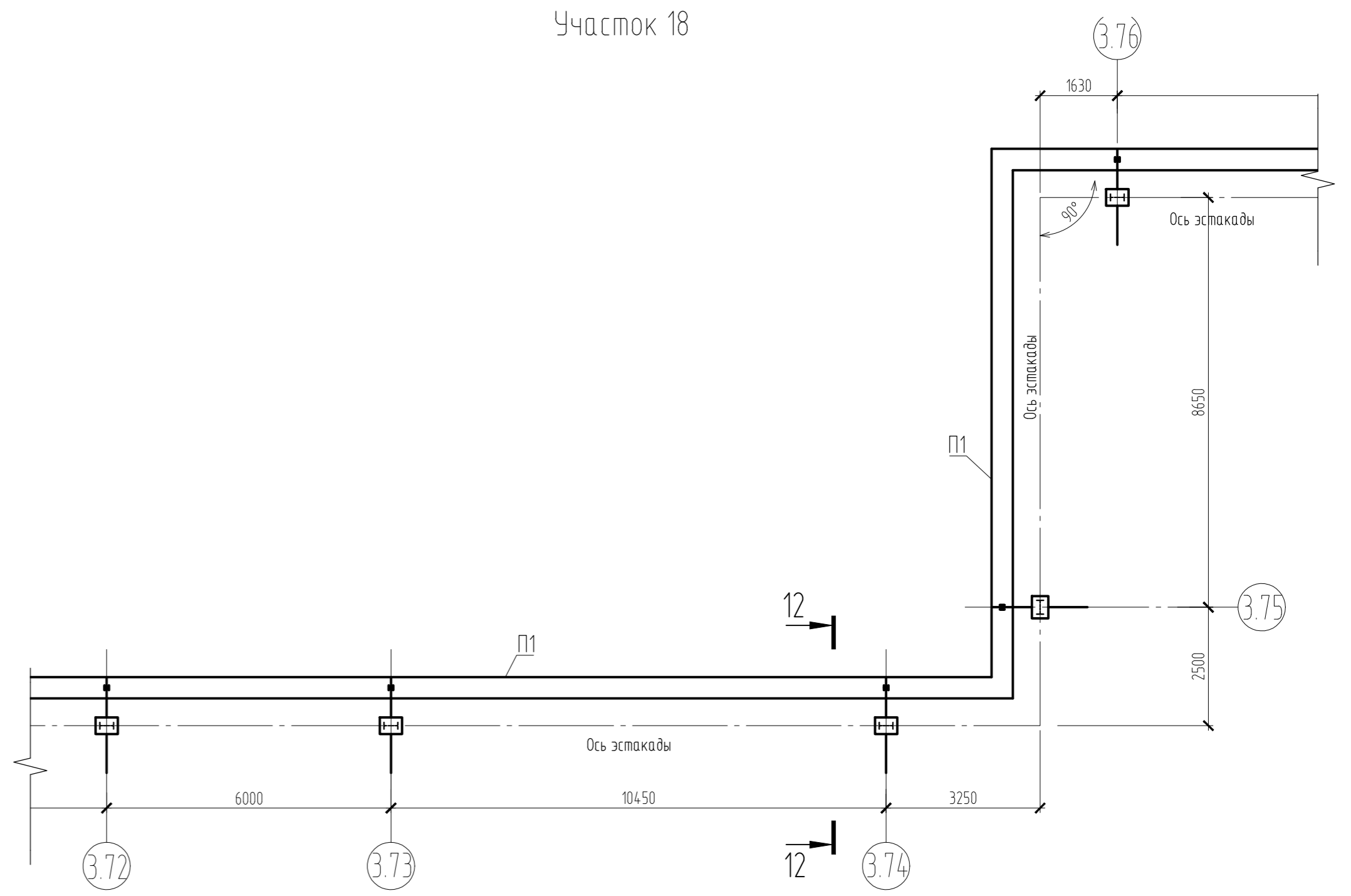
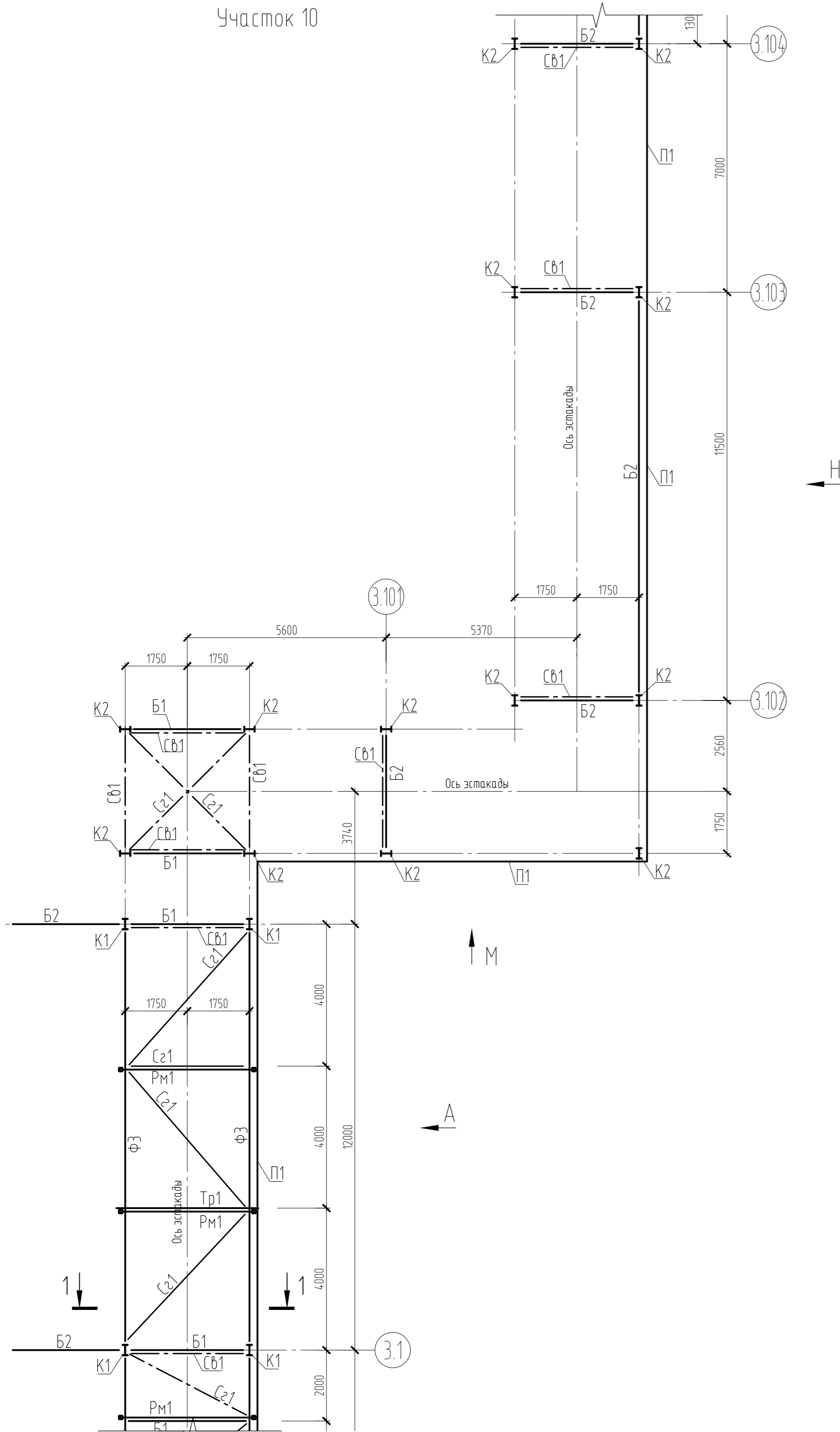
1 Общие указания см. пояснительную записку.

Согласовано	
Создано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

656_Дог23/ВК-КР2.4-027					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Проверил		Маренко		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
				Стадия	Лист
				п	1
				Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 8, 11	
Н.контр.	Пудов	<i>[Signature]</i>		20.11.23	
ГИП	Сагадеев	<i>[Signature]</i>		20.11.23	
				ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
РЭМ					
Формат А2					

Участок 10

Участок 18

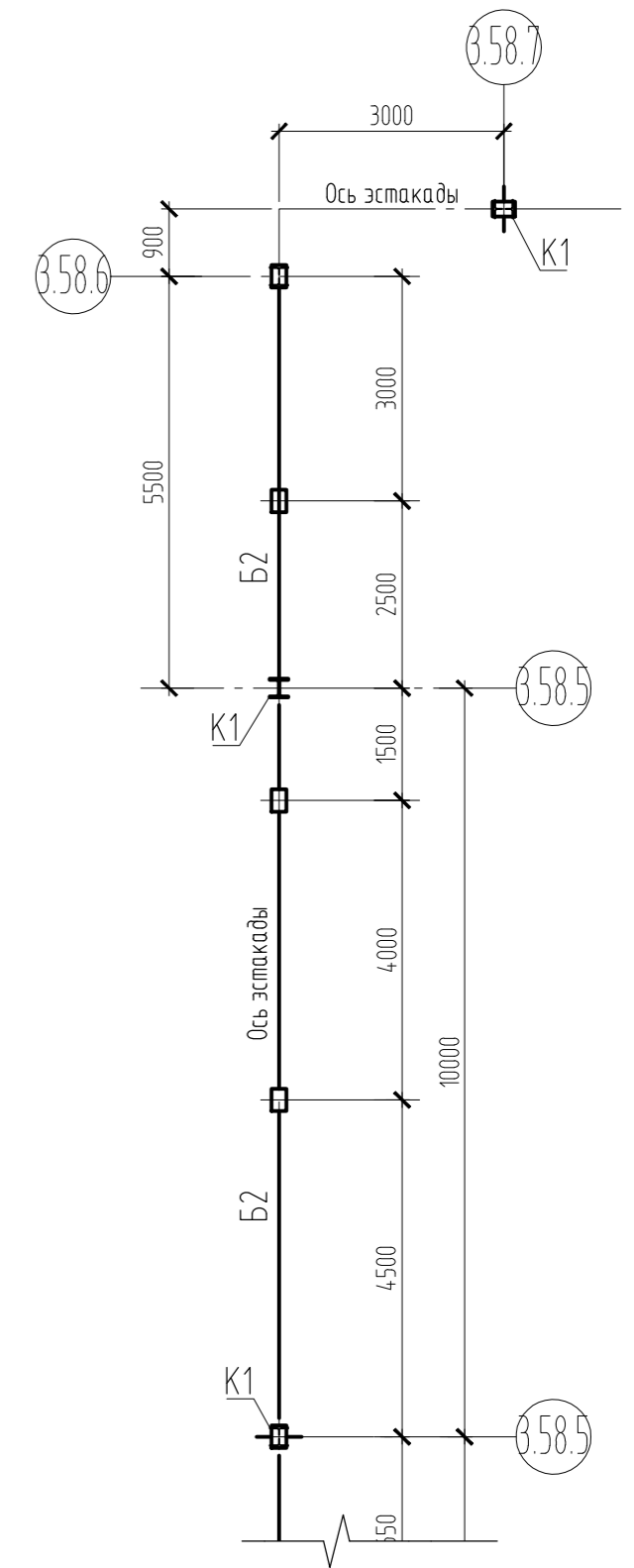
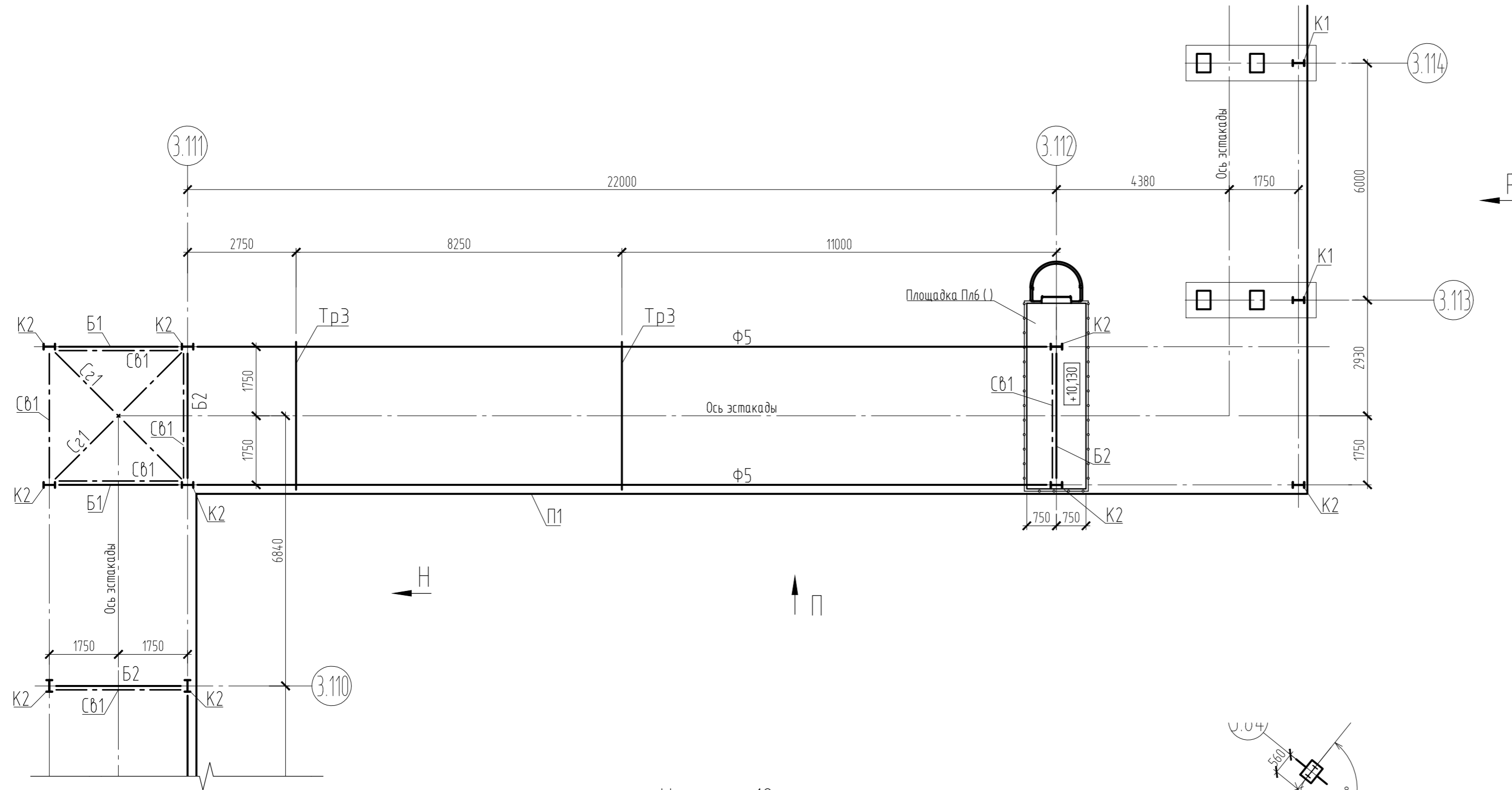


1 Общие указания см. пояснительную записку.

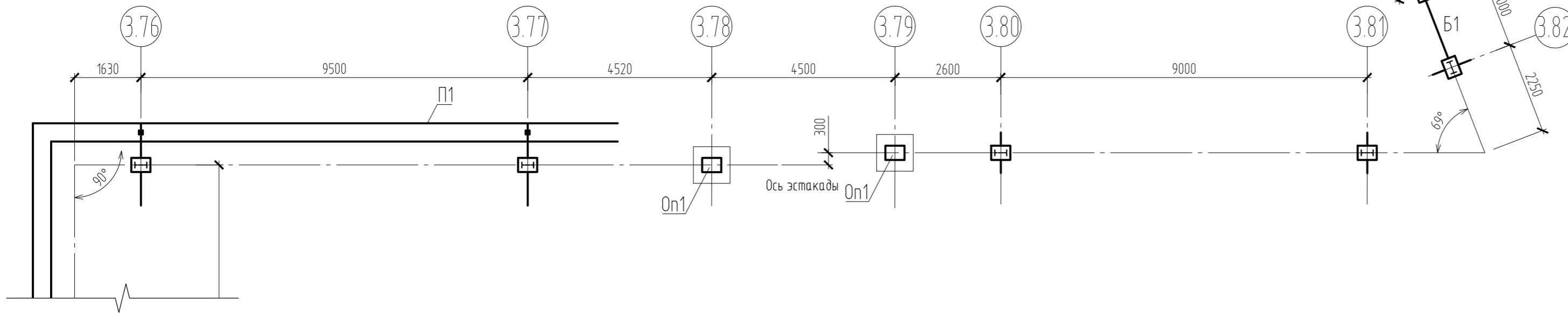
656_Дог23/ВК-КР2.4-028					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Проверил		Маренко		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Н.контр.		Пудов		<i>[Signature]</i>	20.11.23
ГИП		Сагадеев		<i>[Signature]</i>	20.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
				п	1
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1...3.114. Участки 10, 18				ООО "РЕМЭКС Энергомонтаж"	
Формат А2					

Участок 13

Участок 20



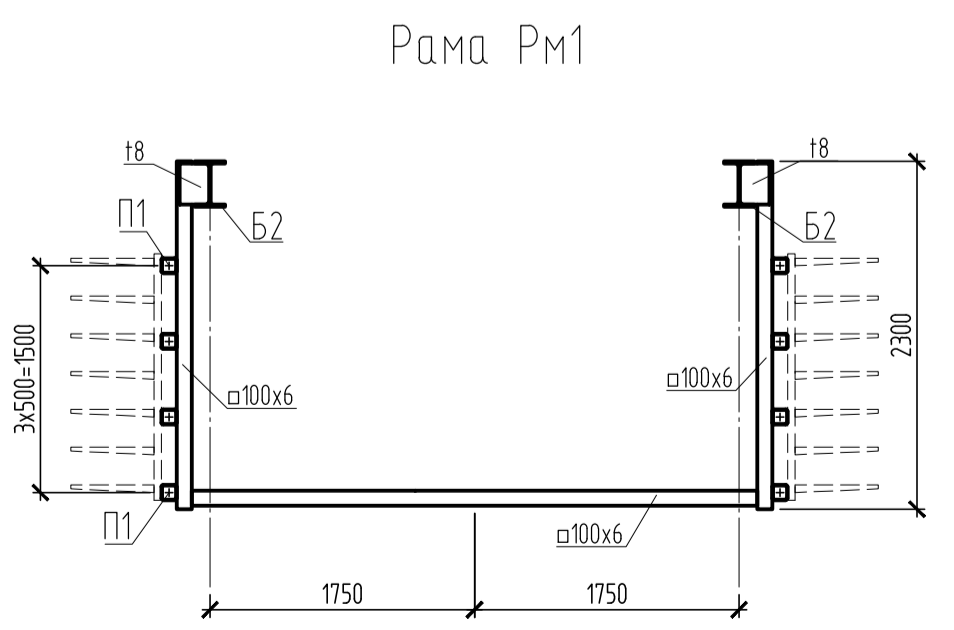
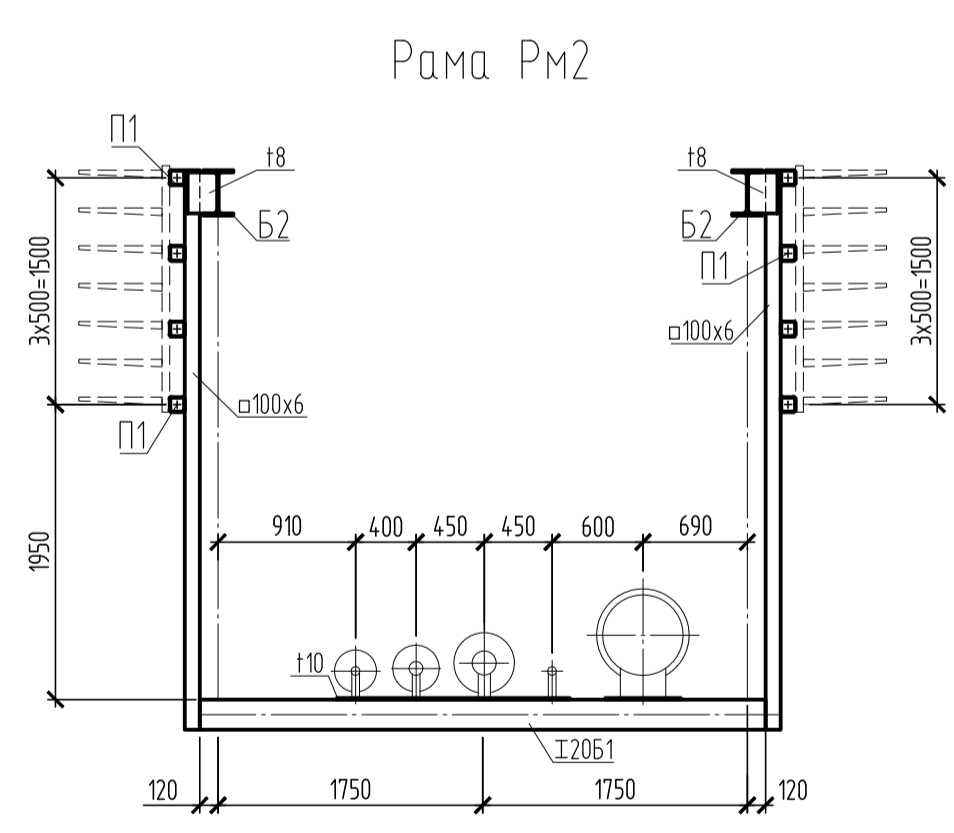
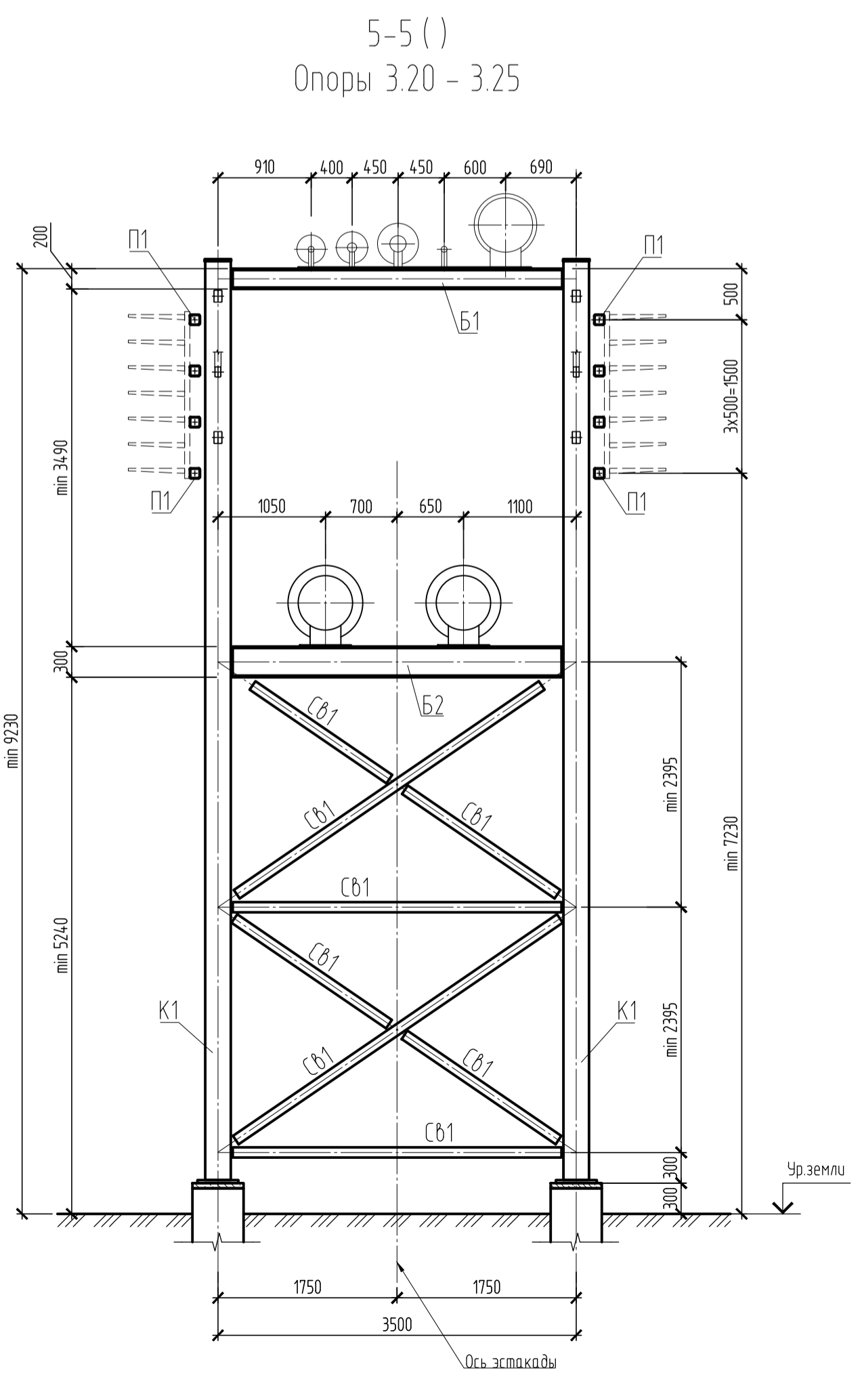
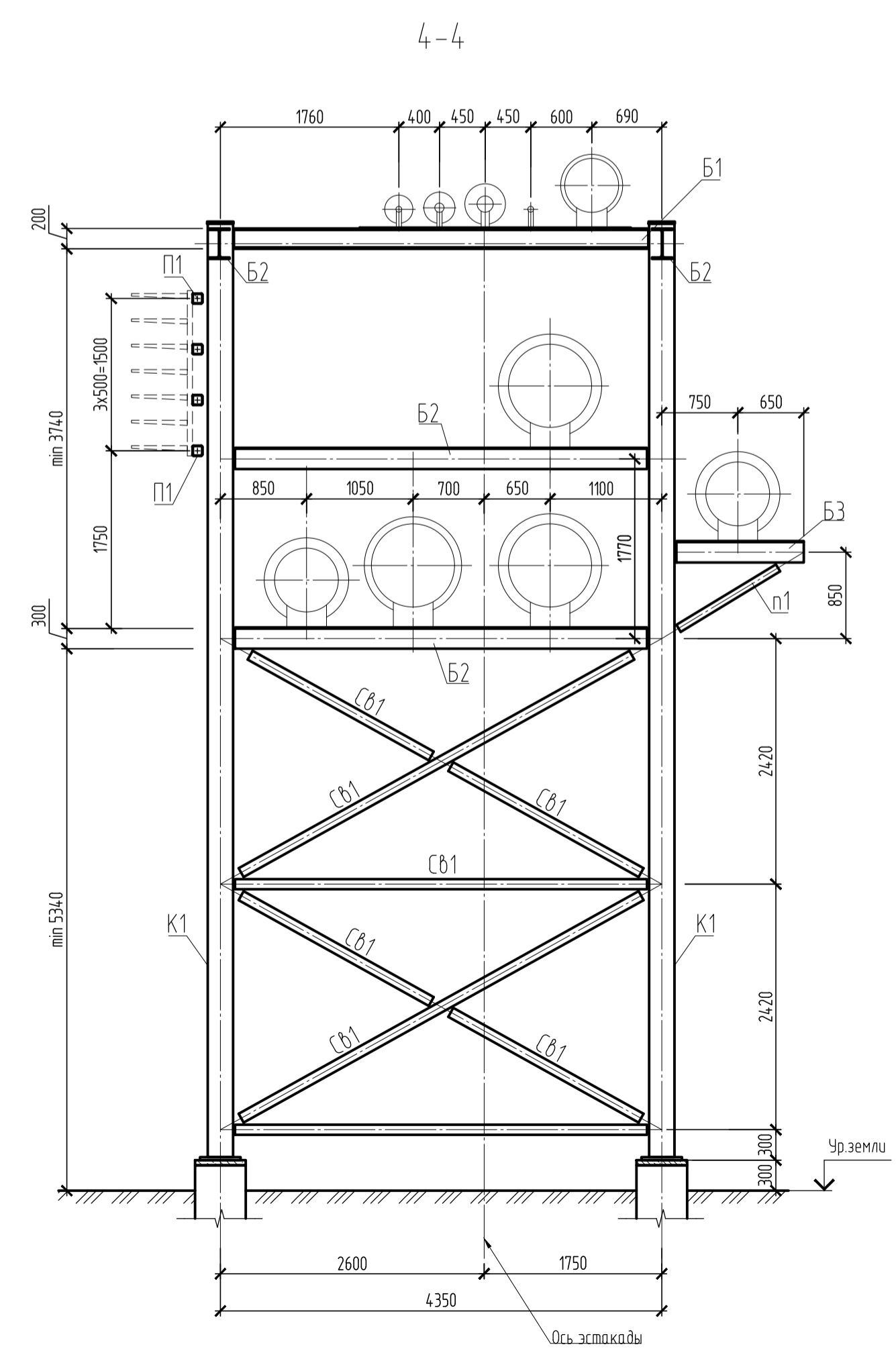
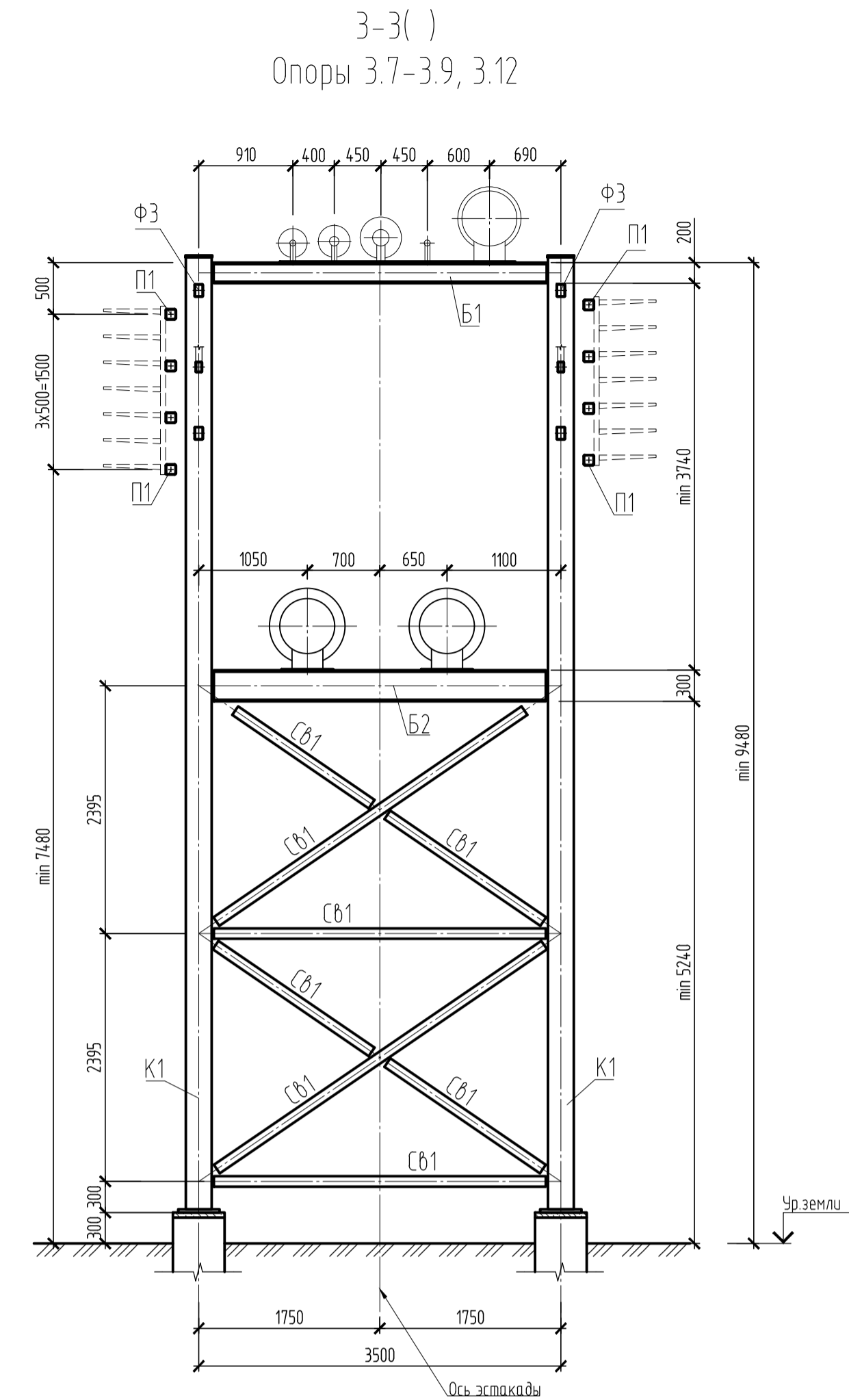
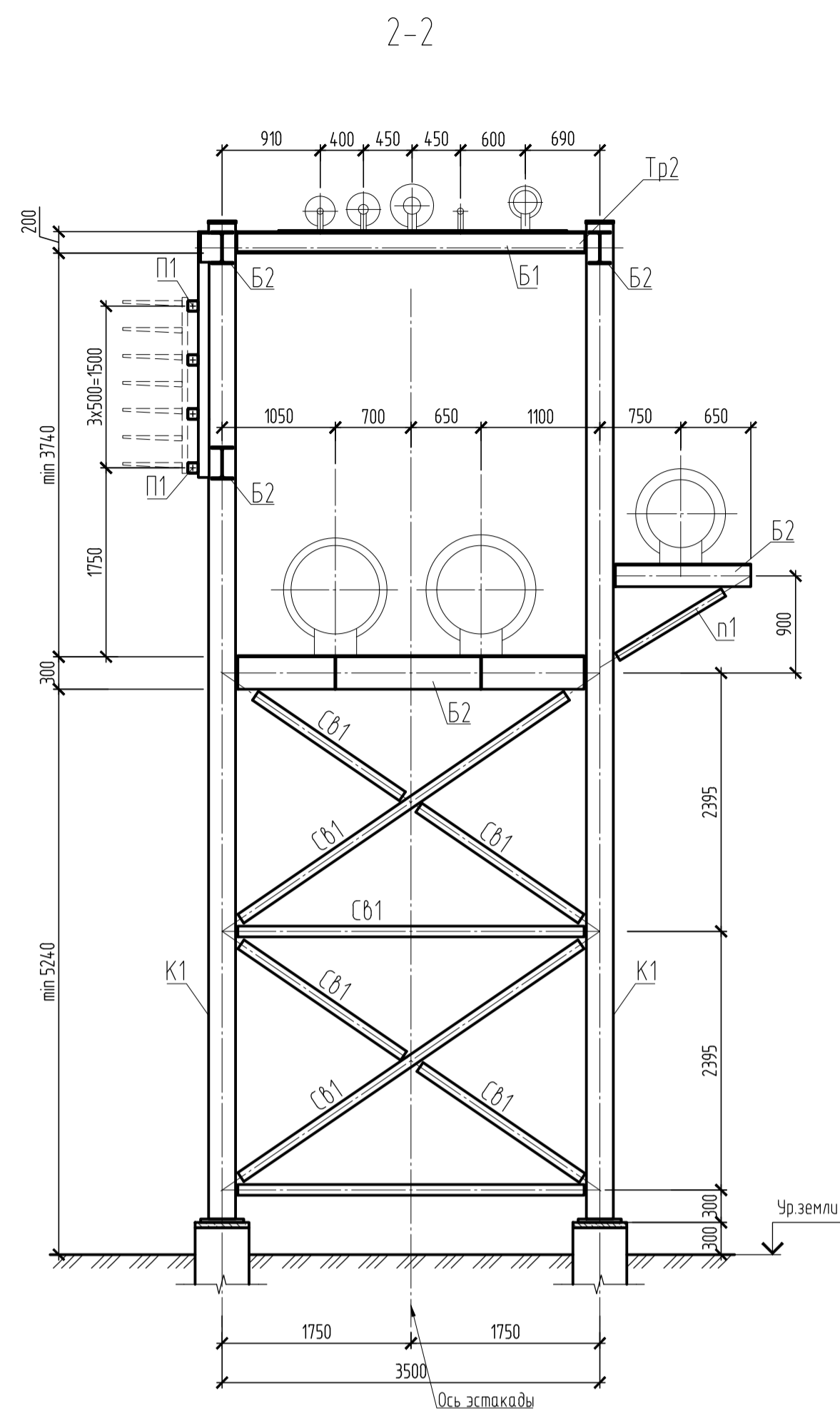
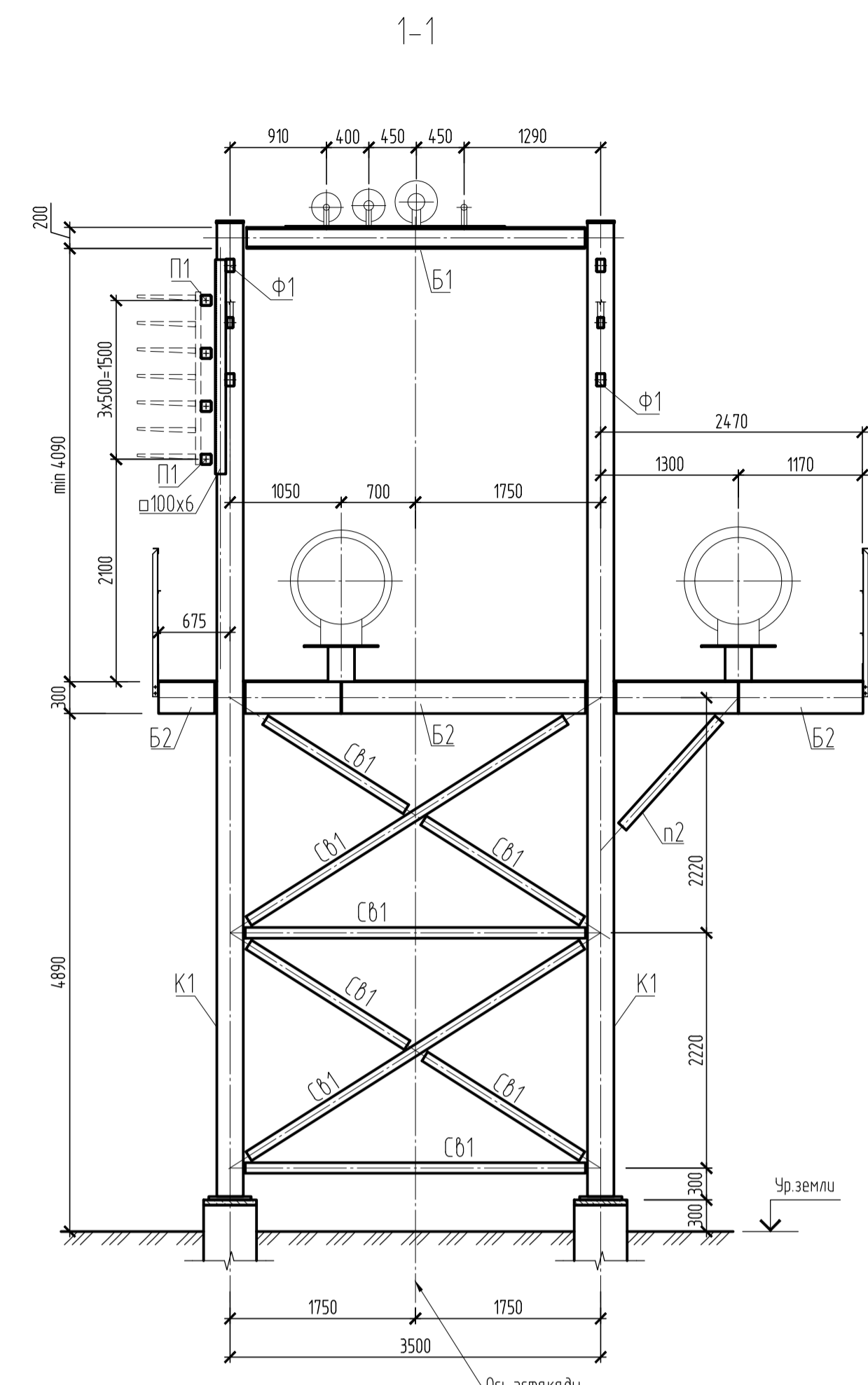
Участок 19



1 Общие указания см. пояснительную записку.

656_Дог23/ВК-КР2.4-029					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трапезников		<i>С.Т.</i>	20.11.23
Проверил		Маренко		<i>М.А.</i>	20.11.23
Н.контр.		Пудов		<i>П.В.</i>	20.11.23
ГИП		Сагадеев		<i>С.В.</i>	20.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
				п	1
Эстакады технологических трубопроводов. Схема расположения опор эстакады в осях 3.1..3.114. Участки 13, 19, 20				ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
				РЭМ	
Формат А2					

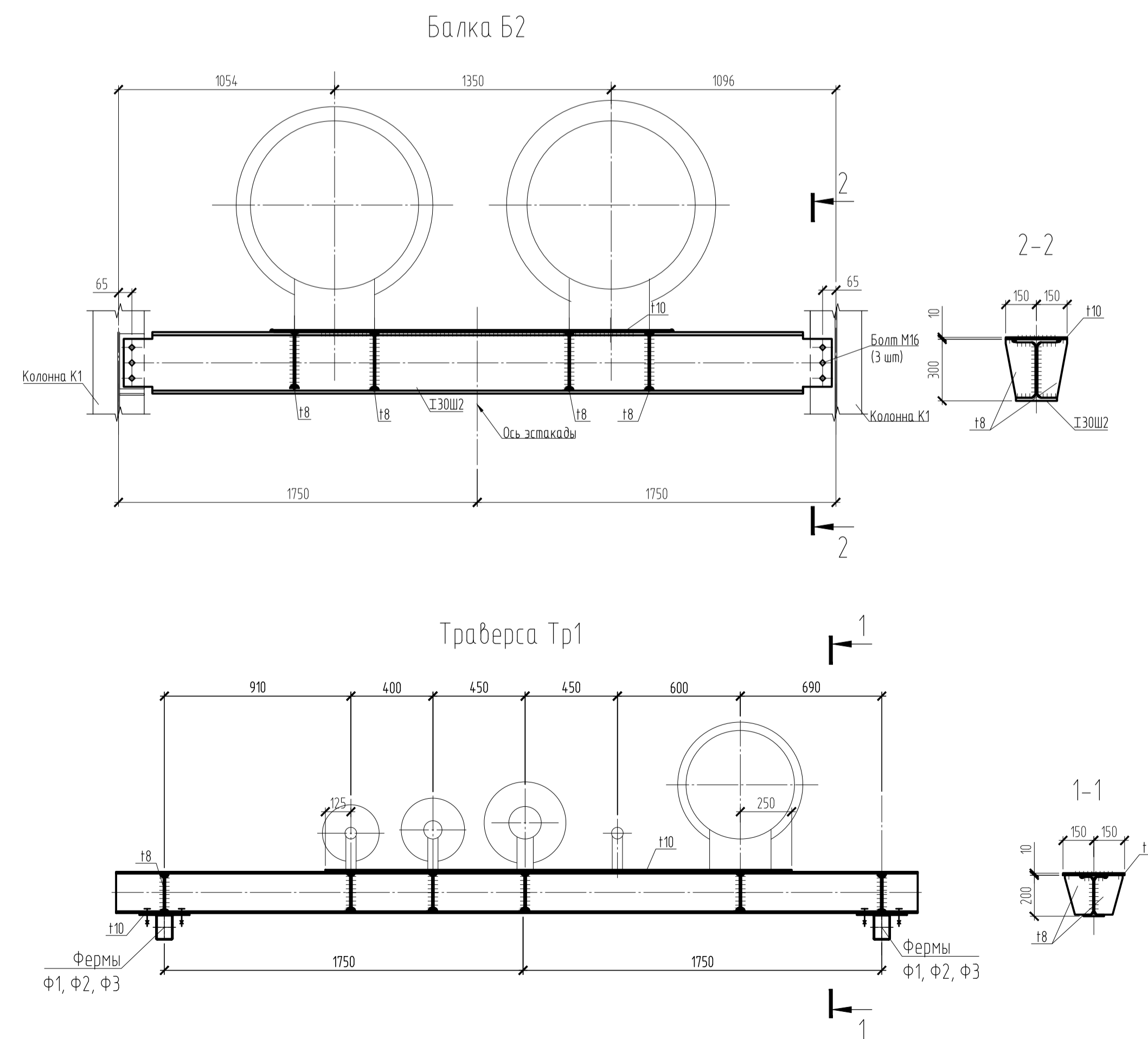
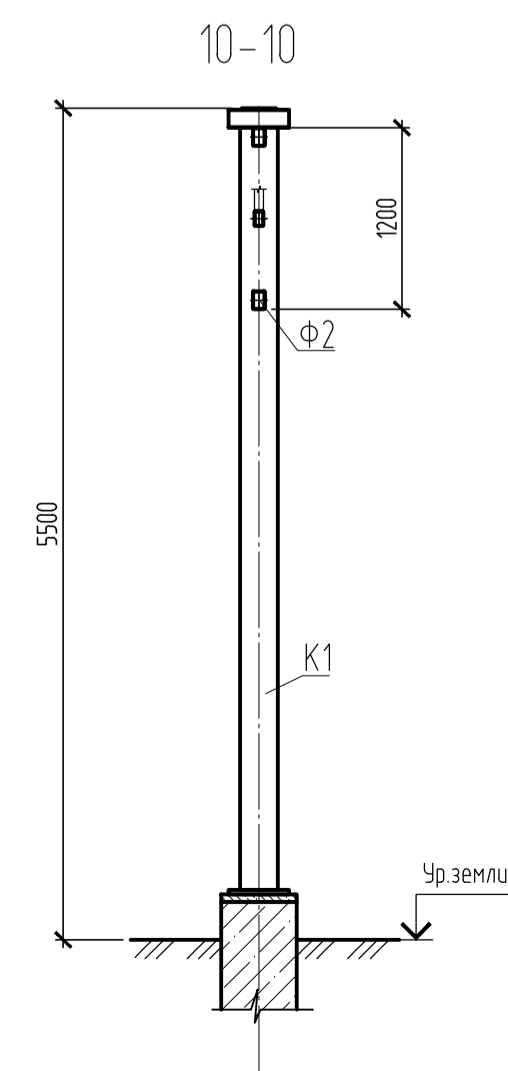
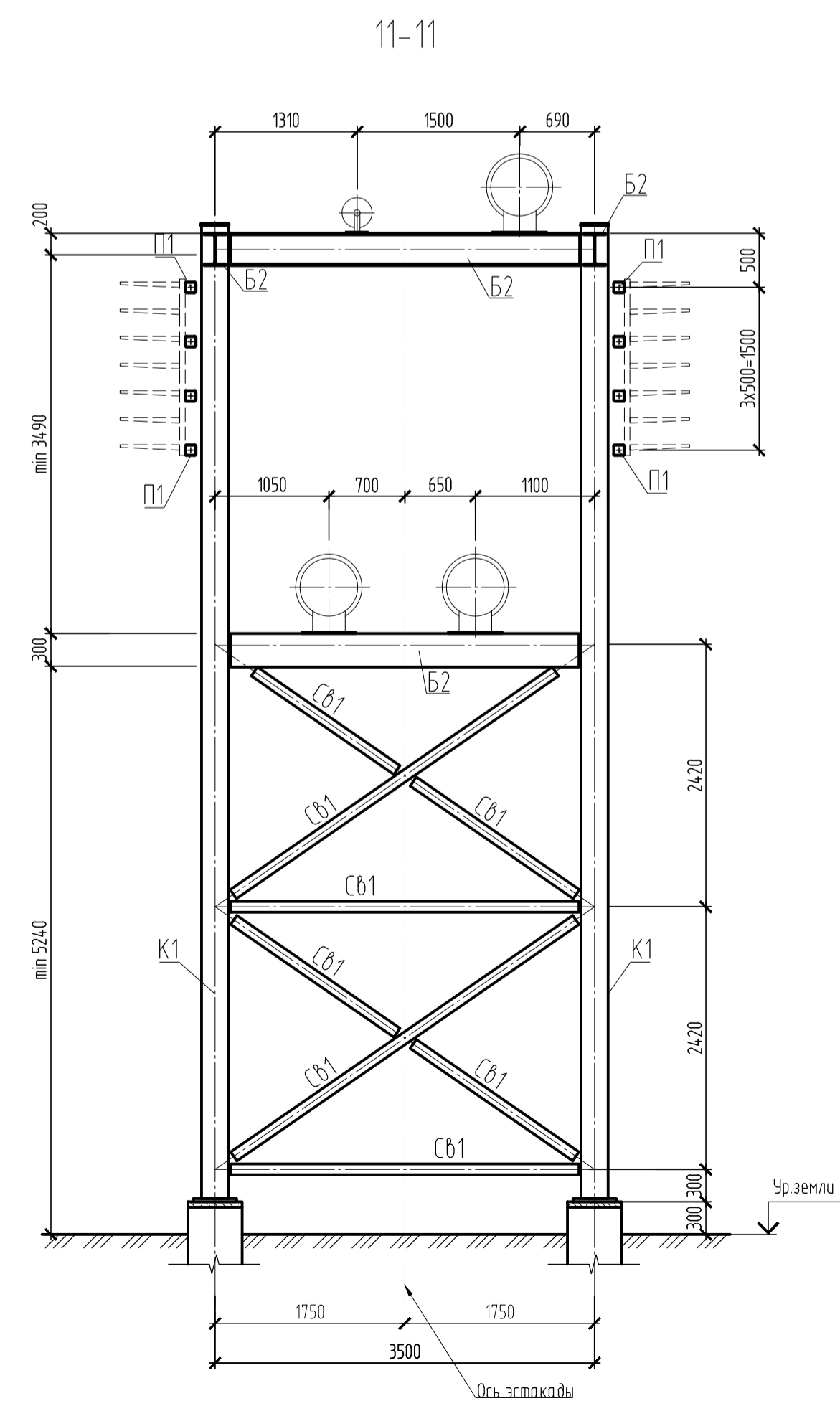
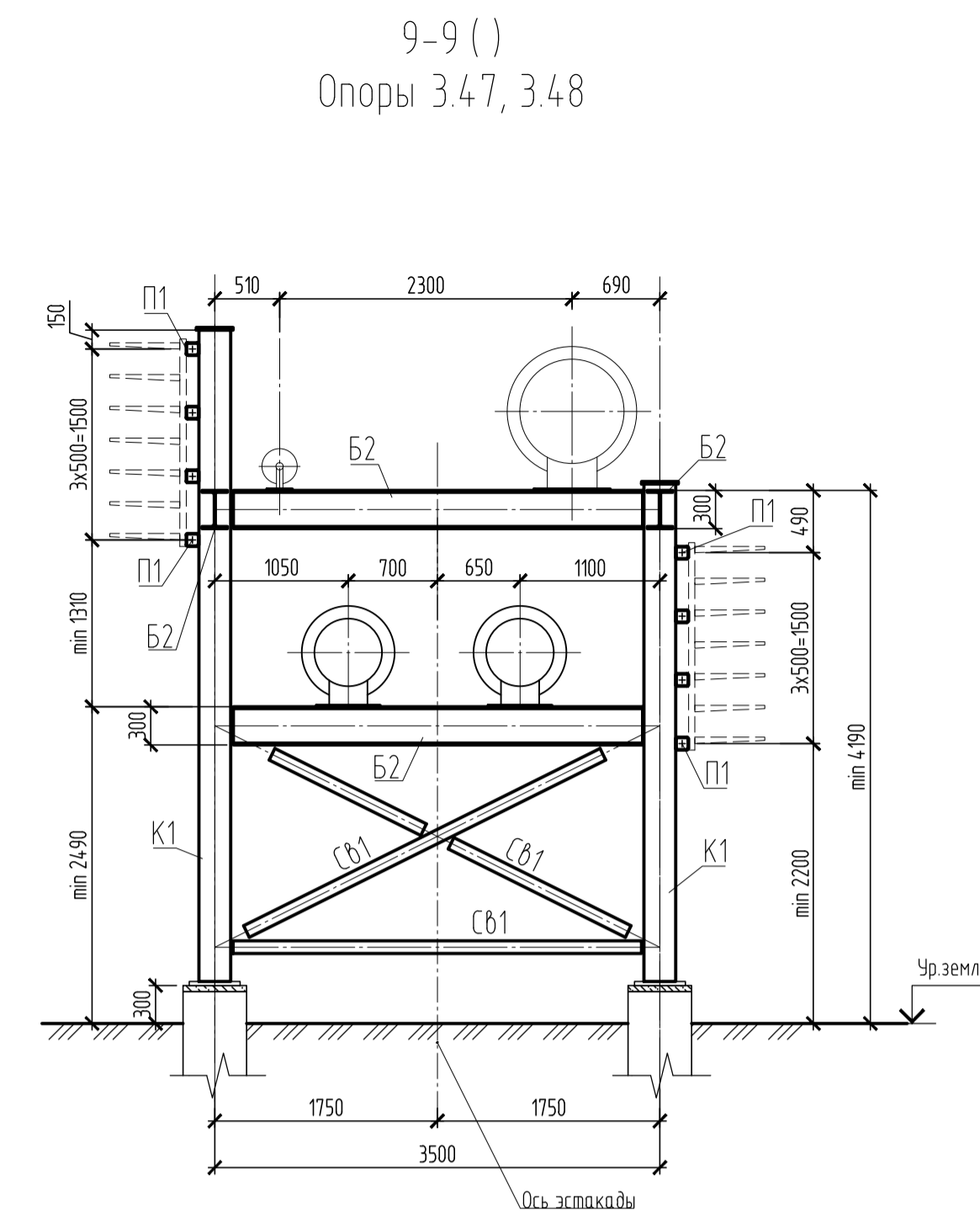
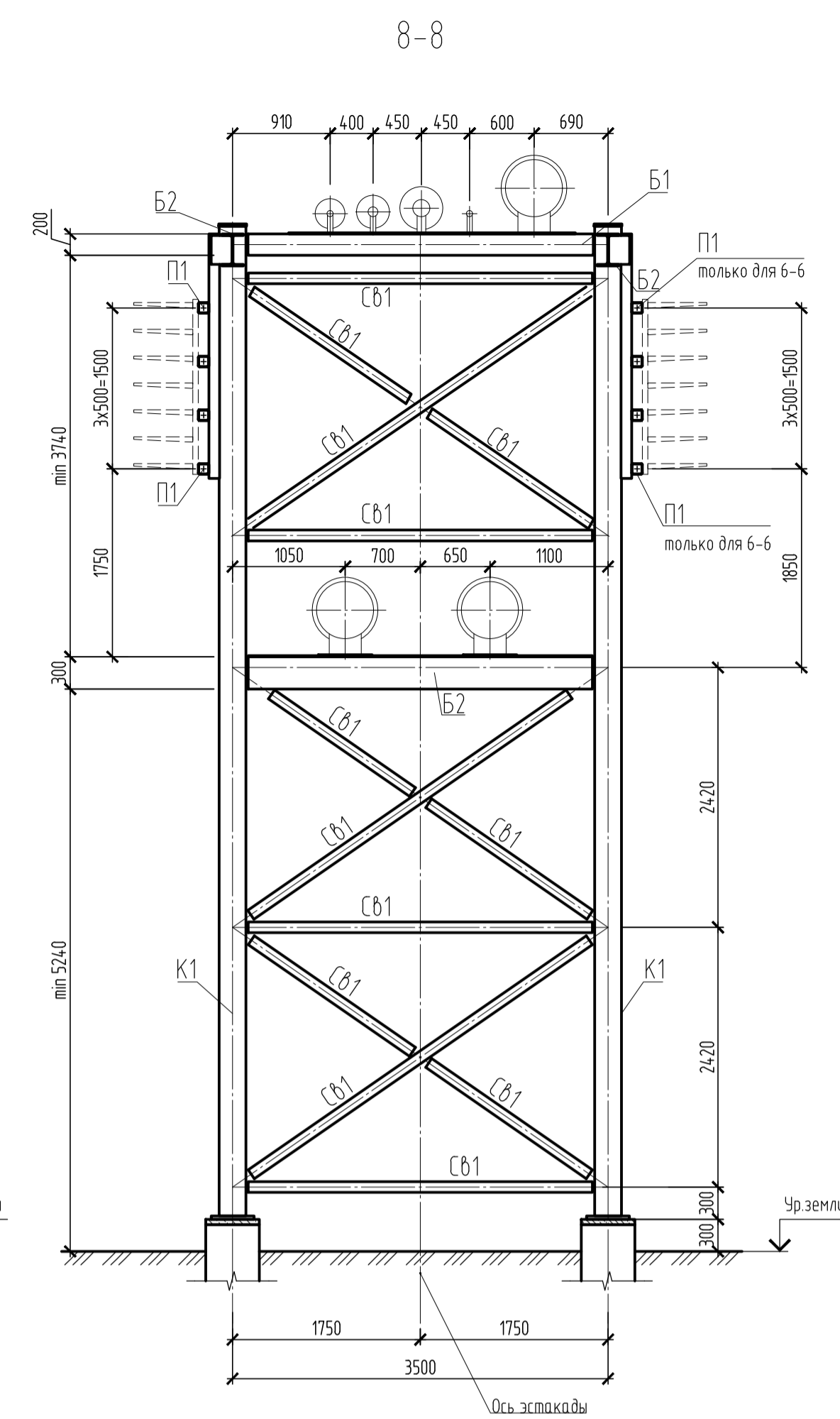
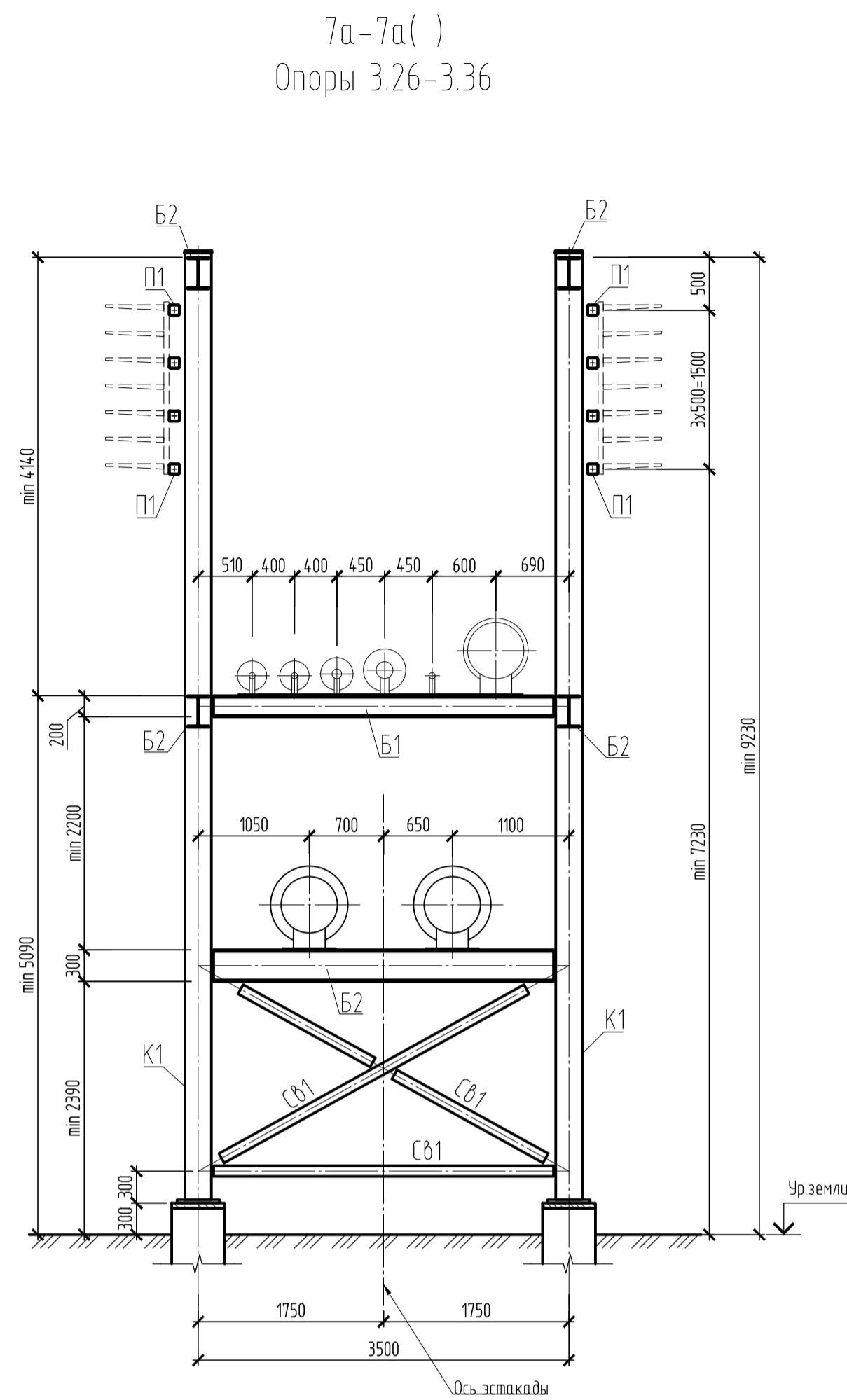
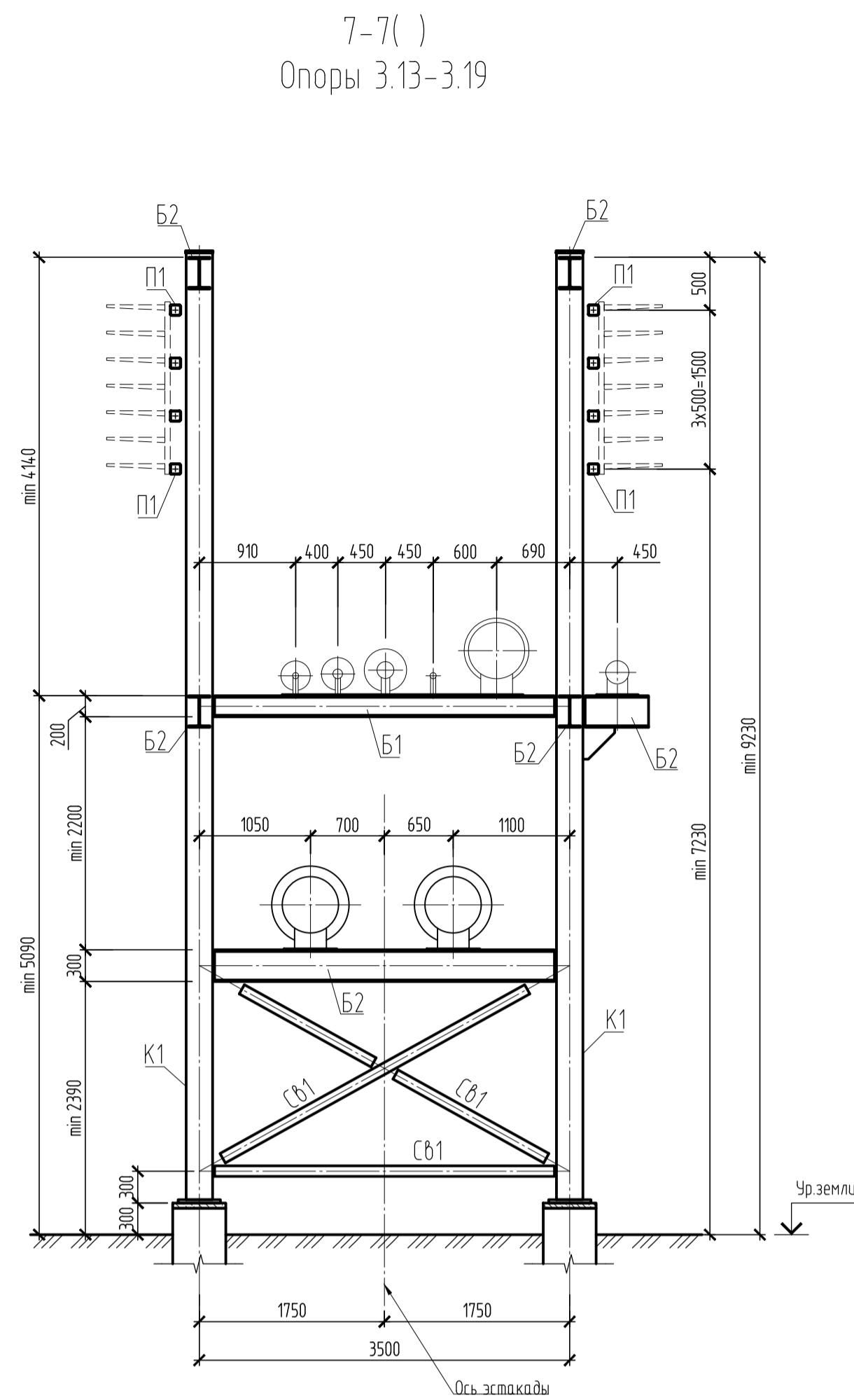
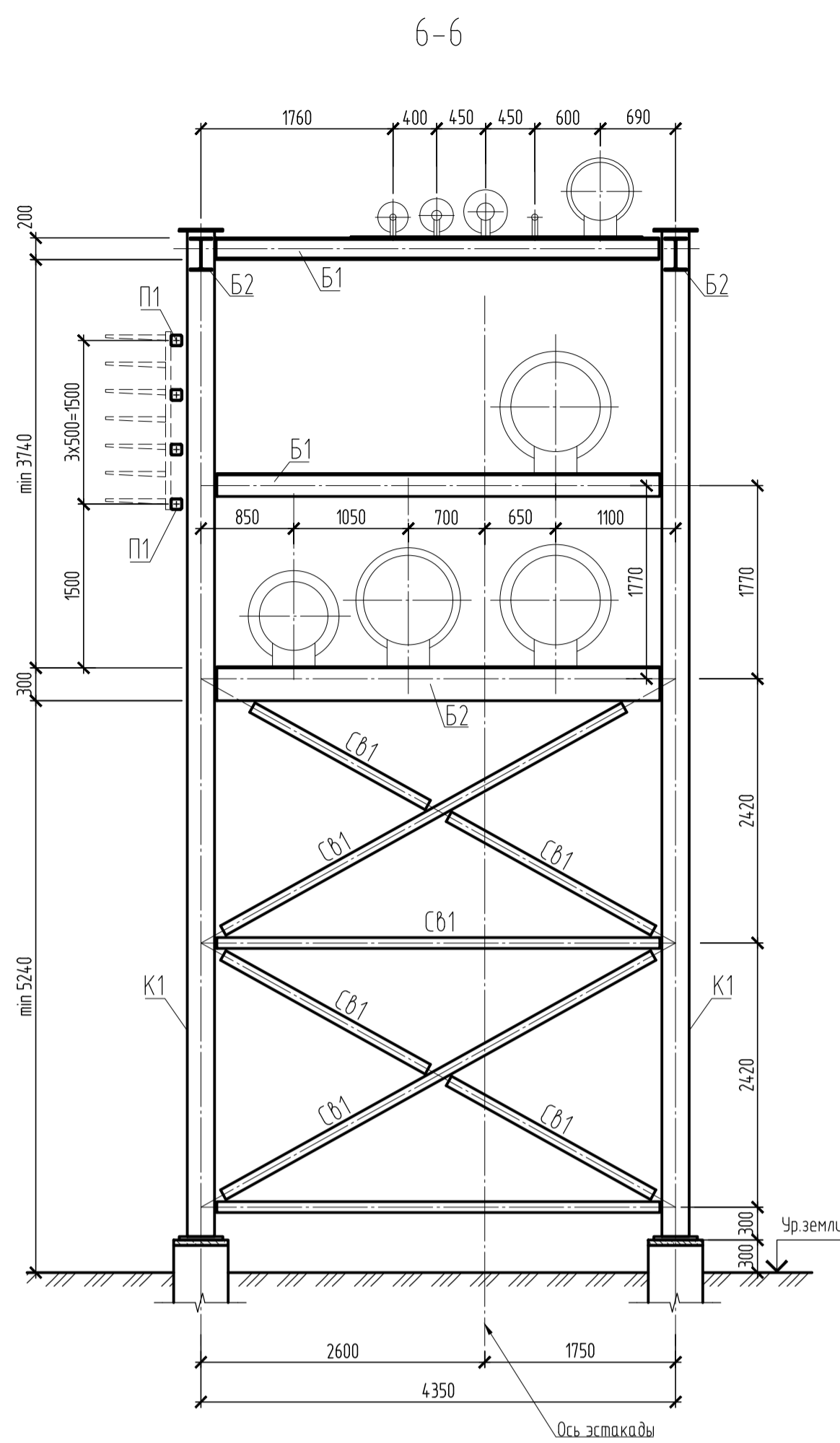
Согласовано
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.



Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
К1	I		I25K2				C245-4	см.ТТ п.2
К2	I		I30K1				C245-4	см.ТТ п.2
Б1	I		20Б1				C245-4	см.ТТ п.2
Б2	I		30Ш2				C245-4	см.ТТ п.2
Тр1	I		20Б1				C245-4	см.ТТ п.2
Сб1	□		□100x6				C245-4	см.ТТ п.2
Сб2	□		□140x6				C245-4	см.ТТ п.2
Сг1	□		□80x6				C245-4	см.ТТ п.2
п1	□		□80x6				C245-4	см.ТТ п.2
п2	□		□100x6				C245-4	см.ТТ п.2
Ф1		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф2		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф3		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф4		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф5		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф6		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф7		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
Ф8		см. лист 6					C245-4	см.ТТ п.2
П1	□		□100x6				C245-4	см.ТТ п.2
а	┌		С16П	конструктивно			C245-4	см.ТТ п.2
б	└		L50x5	конструктивно			C245-4	см.ТТ п.2

1 Общие указания см. пояснительные записки.
2 Сечения элементов конструкции даны предварительно, и будут уточняться после выполнения расчетов.

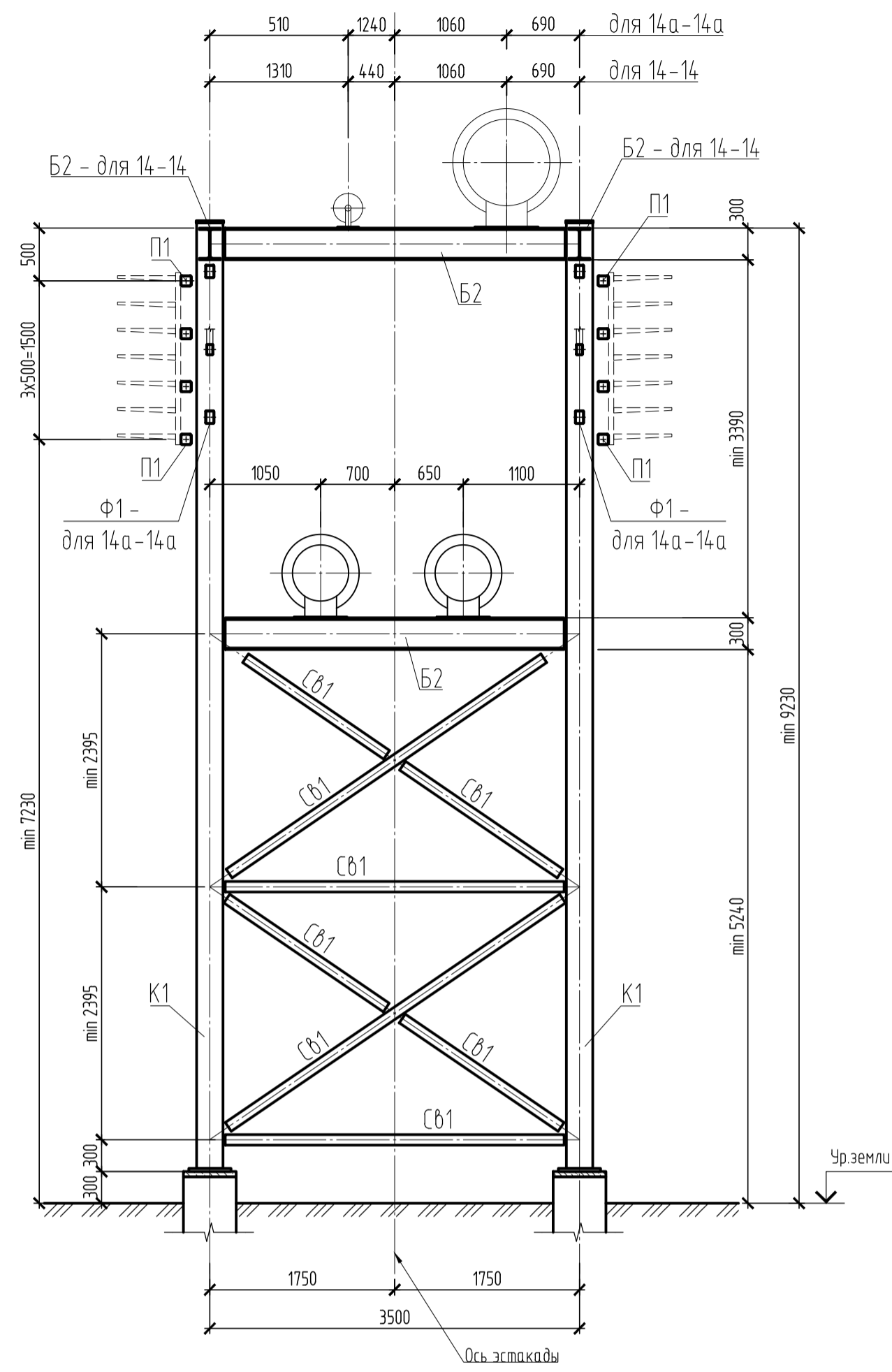
656_Дог23/ВК-КР2.4-030					
Территориальная генерирующая компания М2					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трелевничков				21.11.23
Проверил	Маренко				21.11.23
Н.контр.	Пудов				21.11.23
ГИП	Сазадеев				21.11.23
			Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1		
			Стандия	Лист	Листов
			П		1
			Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 1-1.5-5. Рамы Рм1, Рм3		
			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
			Формат А1		



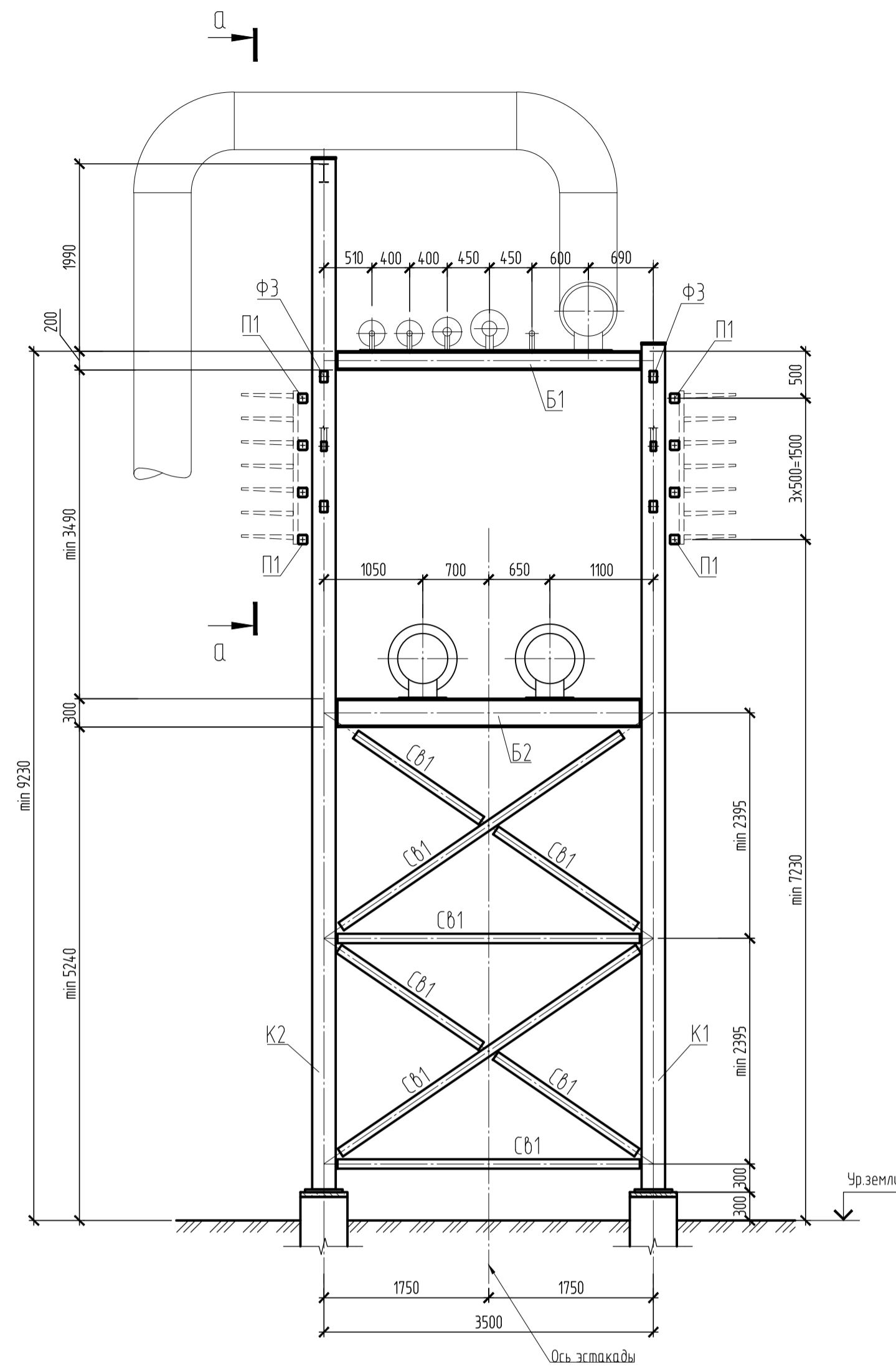
1 Общие указания см. пояснительные записки.
2 Сечения элементов конструкции даны предварительно, и будут уточняться после выполнения расчетов.
3 Ведомость элементов см. лист 28

656_Дог23/ВК-КР2.4-031					
Территориальная генерирующая компания М2					
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трелевничков	21.11.23			
Проверил	Мариенко	21.11.23			
Н.контр.	Пудов	21.11.23			
ГИП	Сагадеев	21.11.23			
Стрелов			Лист	Листов	
П				1	
Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 6-6, 11-11. Траверса Тр1, балки Б1, Б2					
ООО "РЕМЭК" Энергомонтаж					
Формат А1					

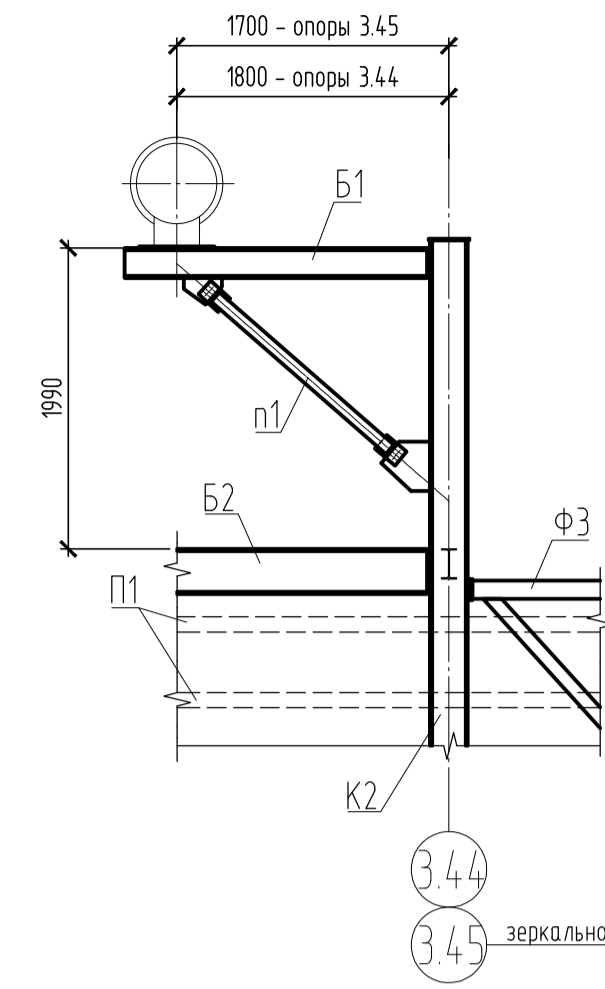
14-14 (), 14а-14а ()
Опоры 3.49-3.54, опора 3.46



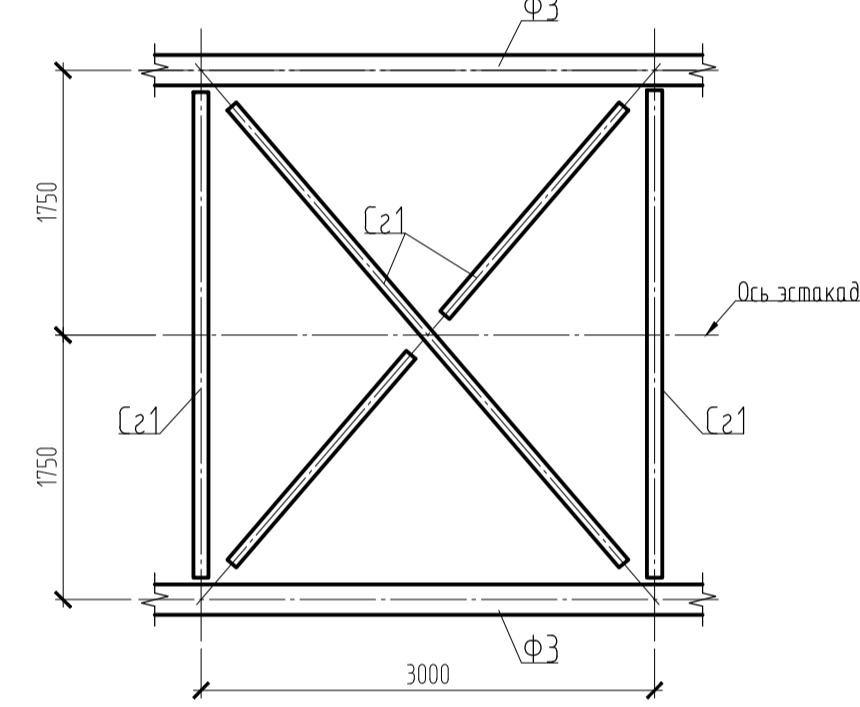
20-20 ()
Опоры 3.44, 3.45



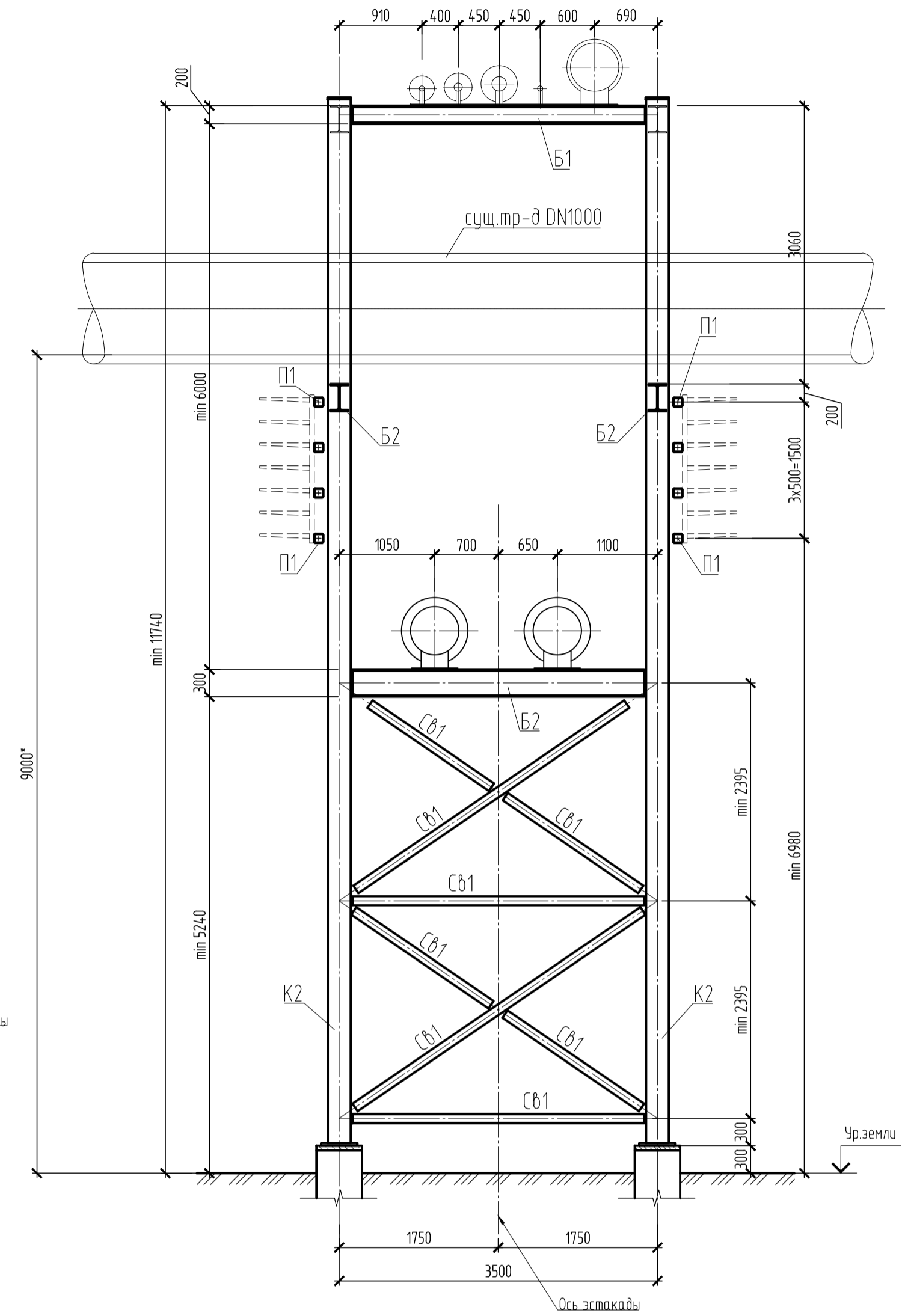
а-а



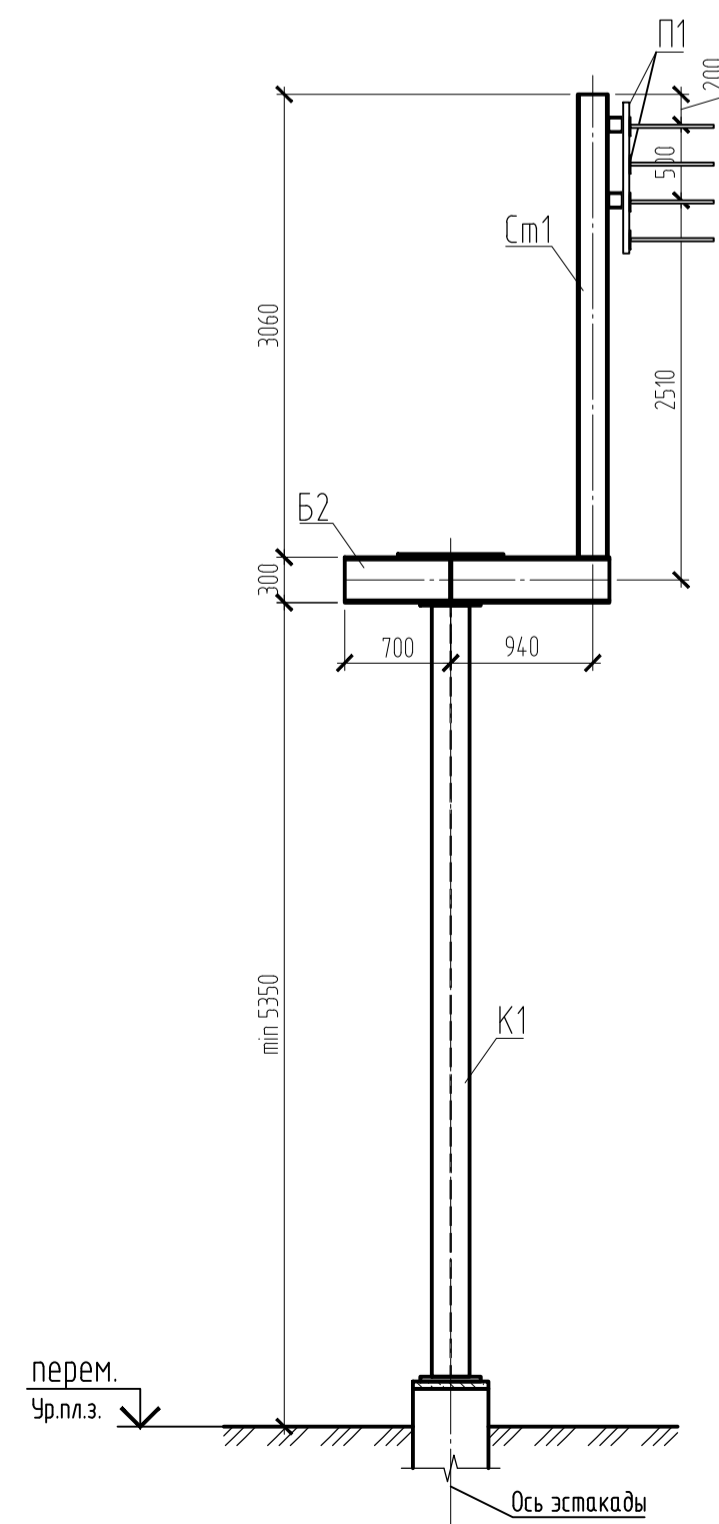
Деталь устройства горизонтальных связей по нижним поясам ферм



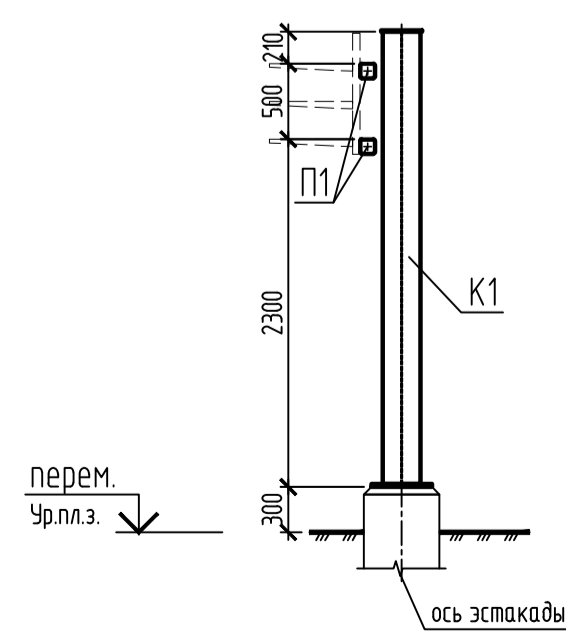
21-21 ()
Опоры 3.10 - 3.11



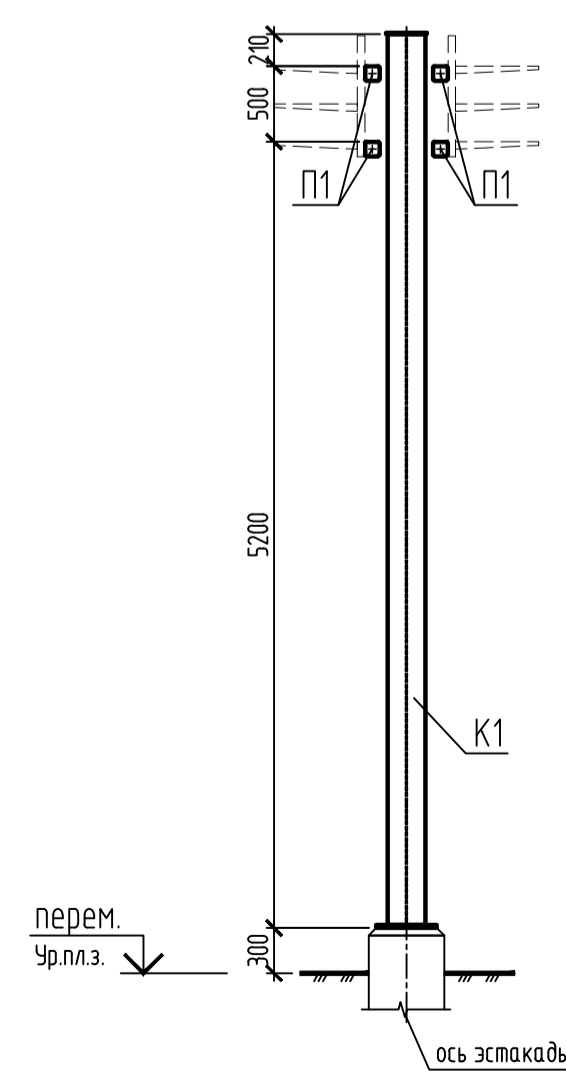
12-12 (022)



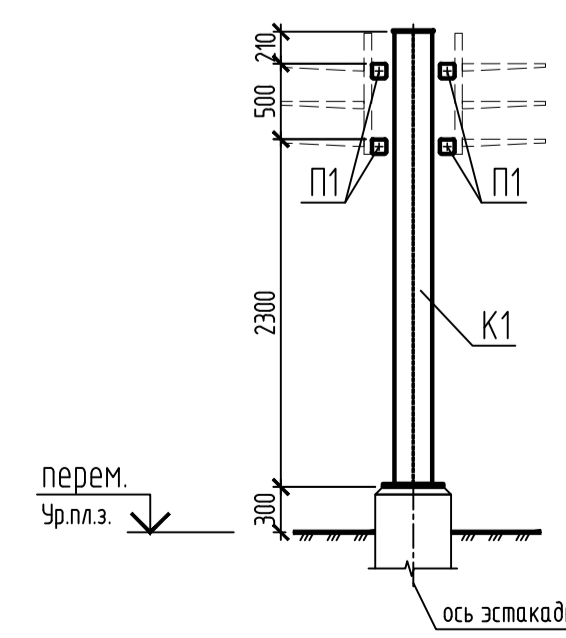
15-15 (021, 023)



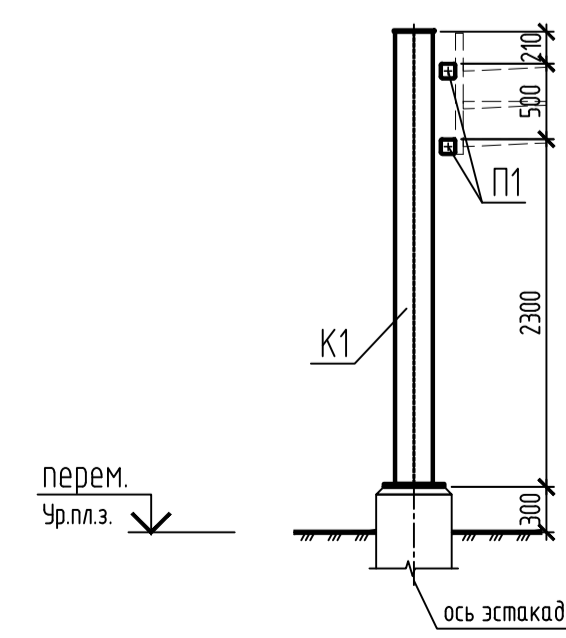
16-16 (022)



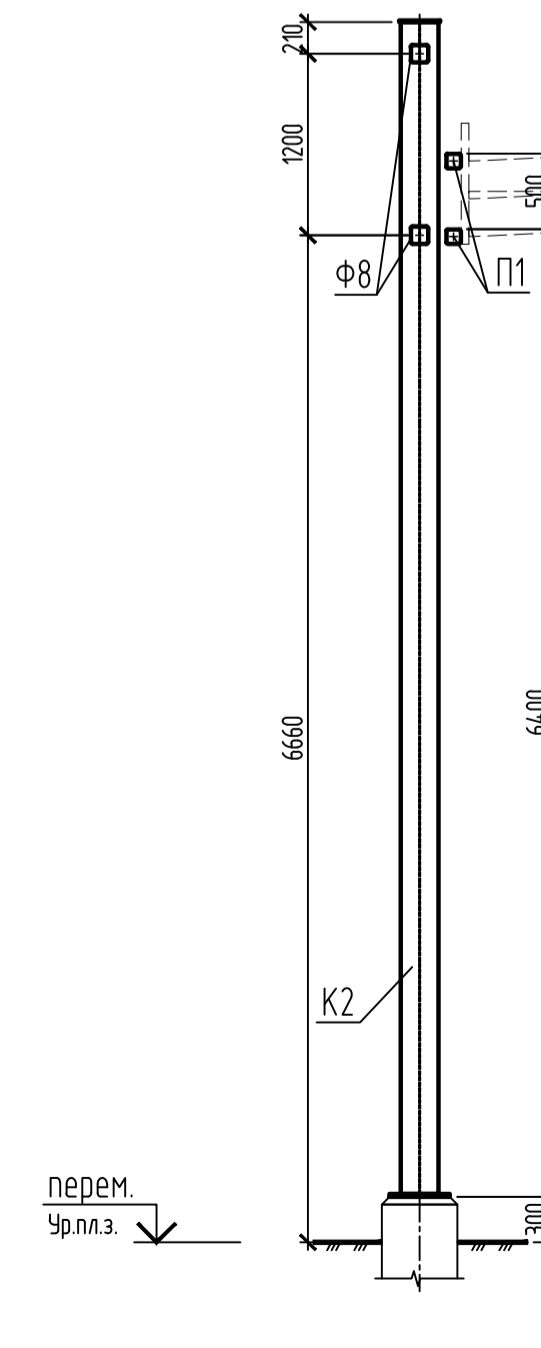
17-17 (022)



18-18 (022)

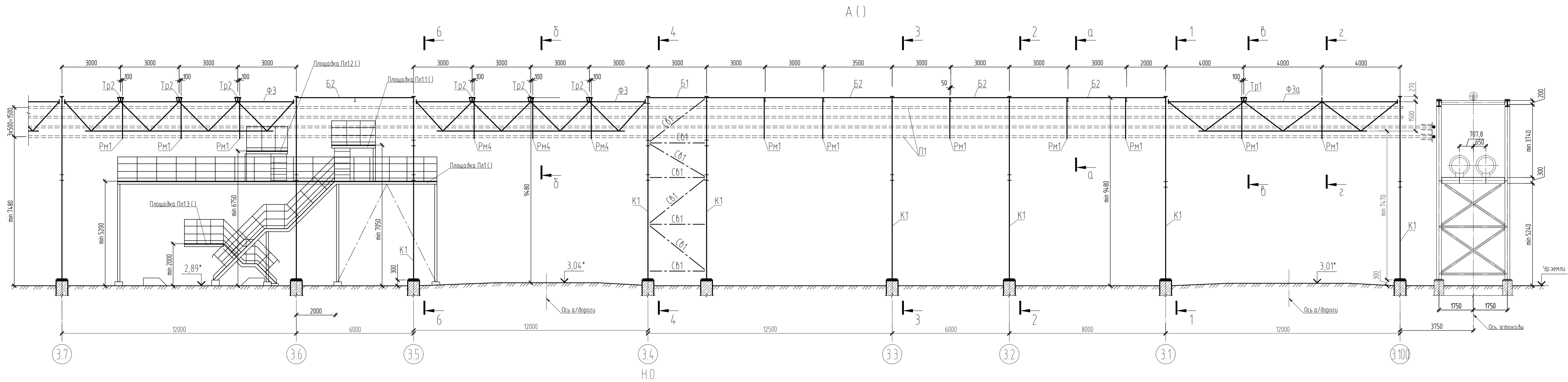


19-19 (023)

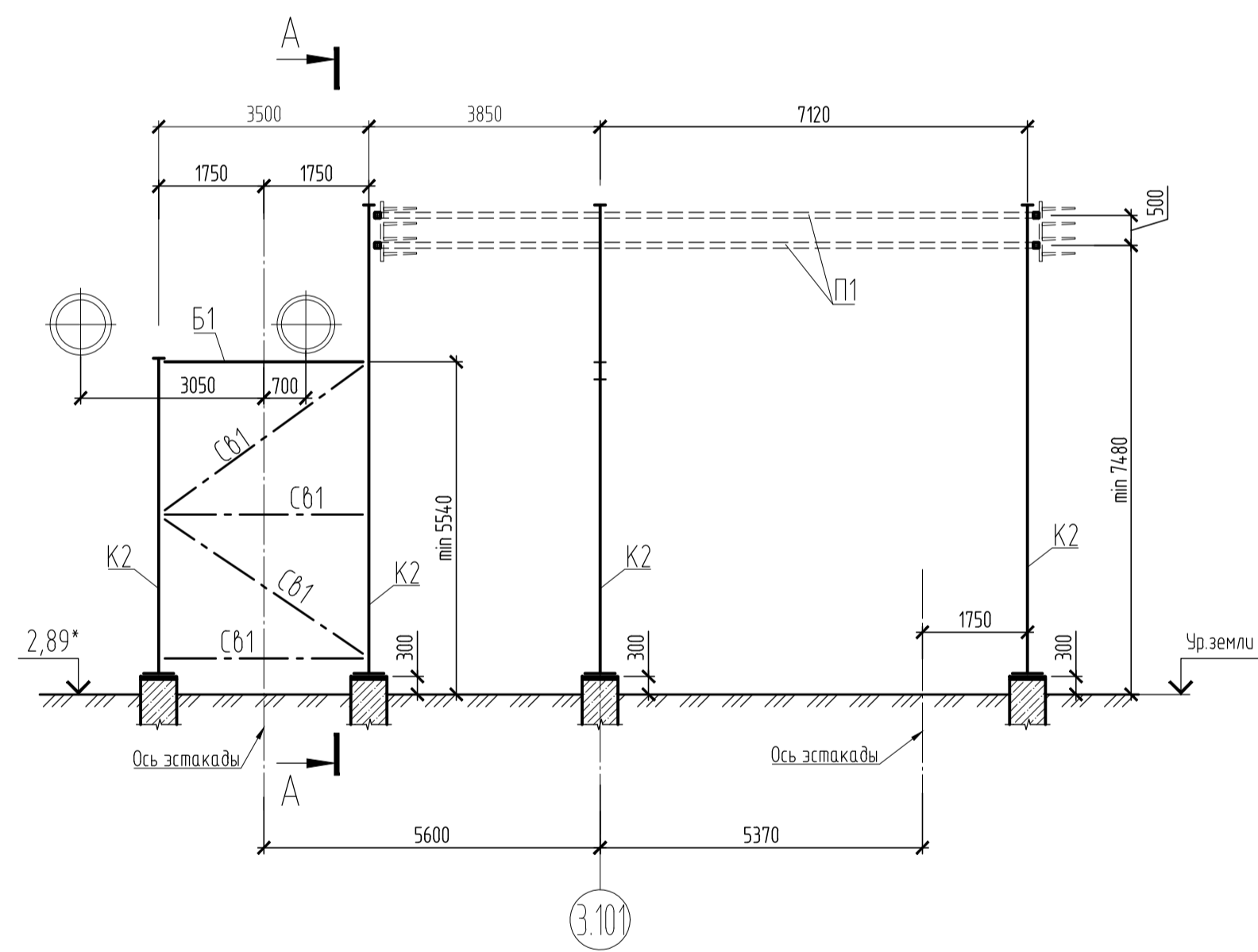


- 1 Общие указания см. пояснительные записки.
- 2 Сечения элементов конструкции даны предварительно, и будут уточняться после выполнения расчетов.
- 3 Ведомость элементов см. лист 28.

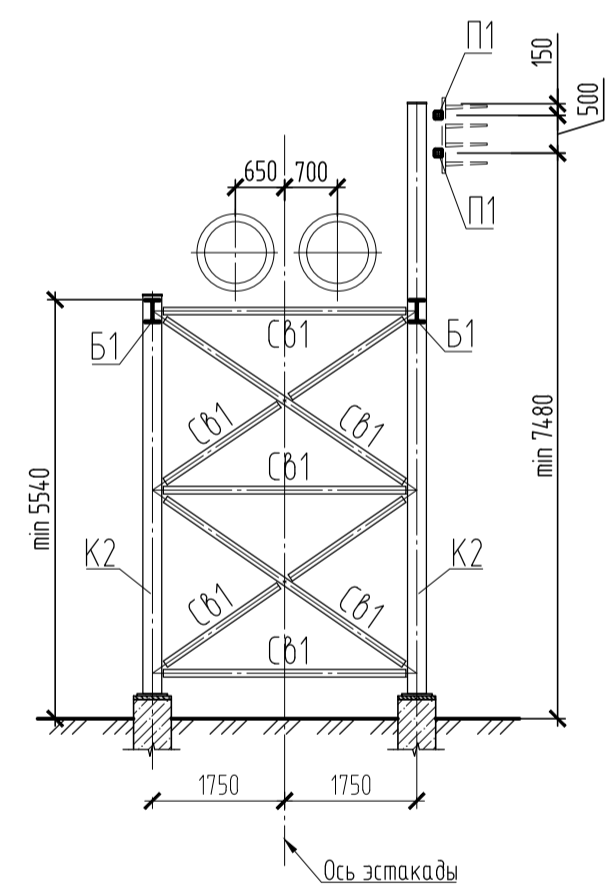
656_Дог23/ВК-КР2.4-032					
Территориальная генерирующая компания М2					
Изм.	Кол. чз.	Лист	Листов	Дата	
Разраб.	Трелевничков	21.11.23			
Проверил	Маренко	21.11.23			
Н.контр.	Пудов	21.11.23			
ГИП	Сагадеев	21.11.23			
Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Статус	Лист
				П	1
Эстакады технологических трубопроводов. Сечения 12-12, 21-21. Деталь устройства горизонтальных связей по нижним поясам ферм				ООО "РЕМЭК" Энергомонтаж	
Формат А1					



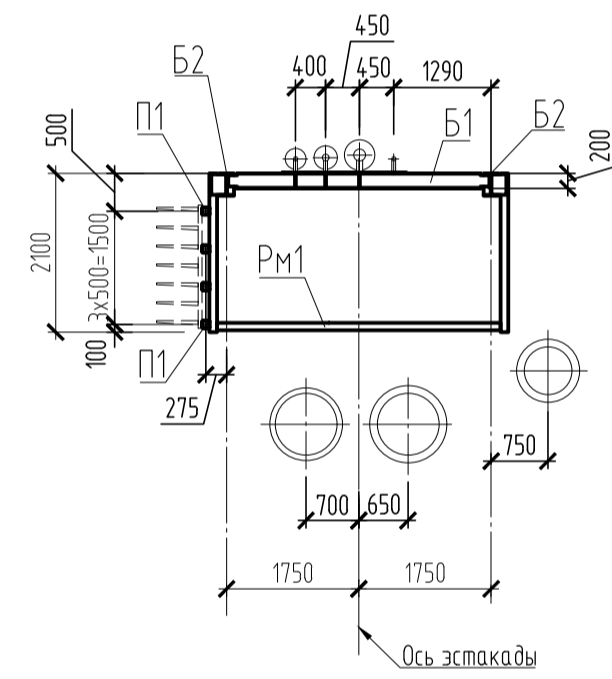
M ()



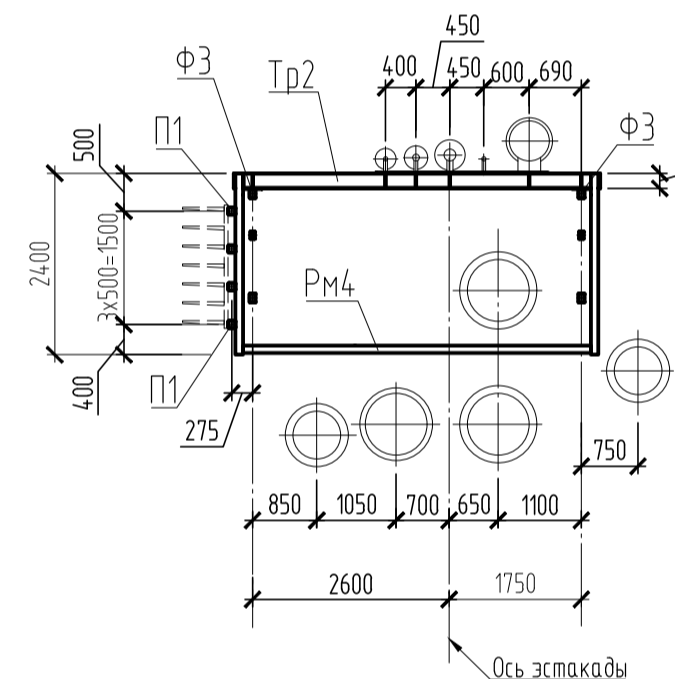
A-A ()



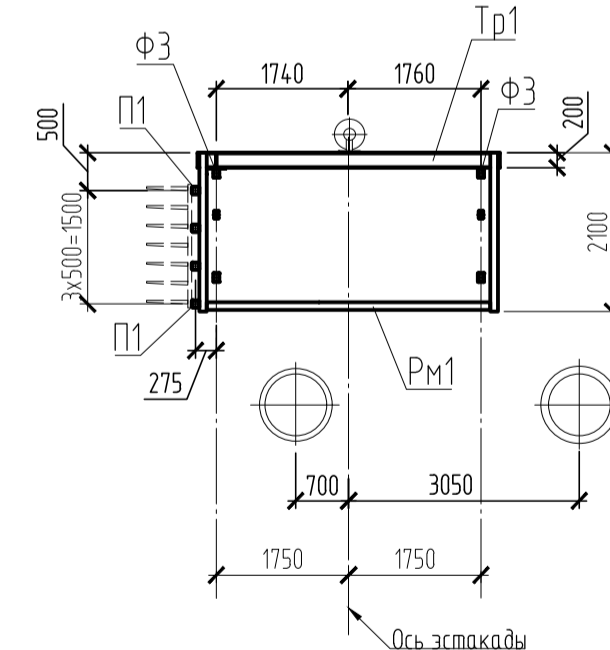
а-а ()



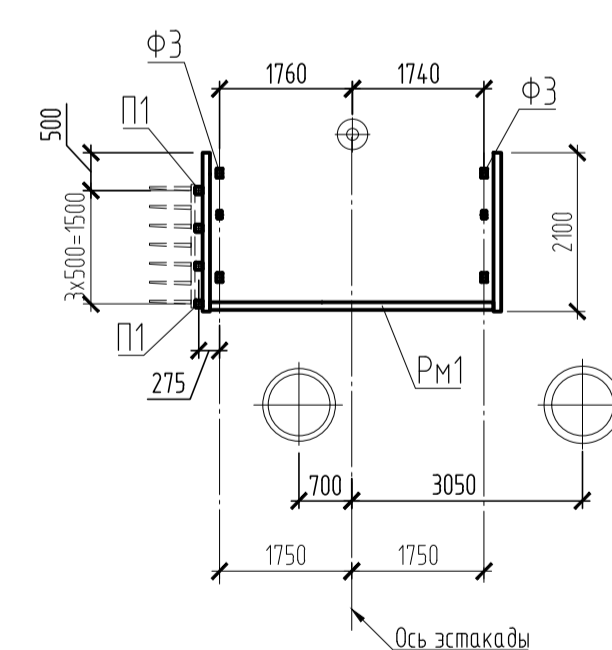
б-б ()



в-в ()



2-2 ()



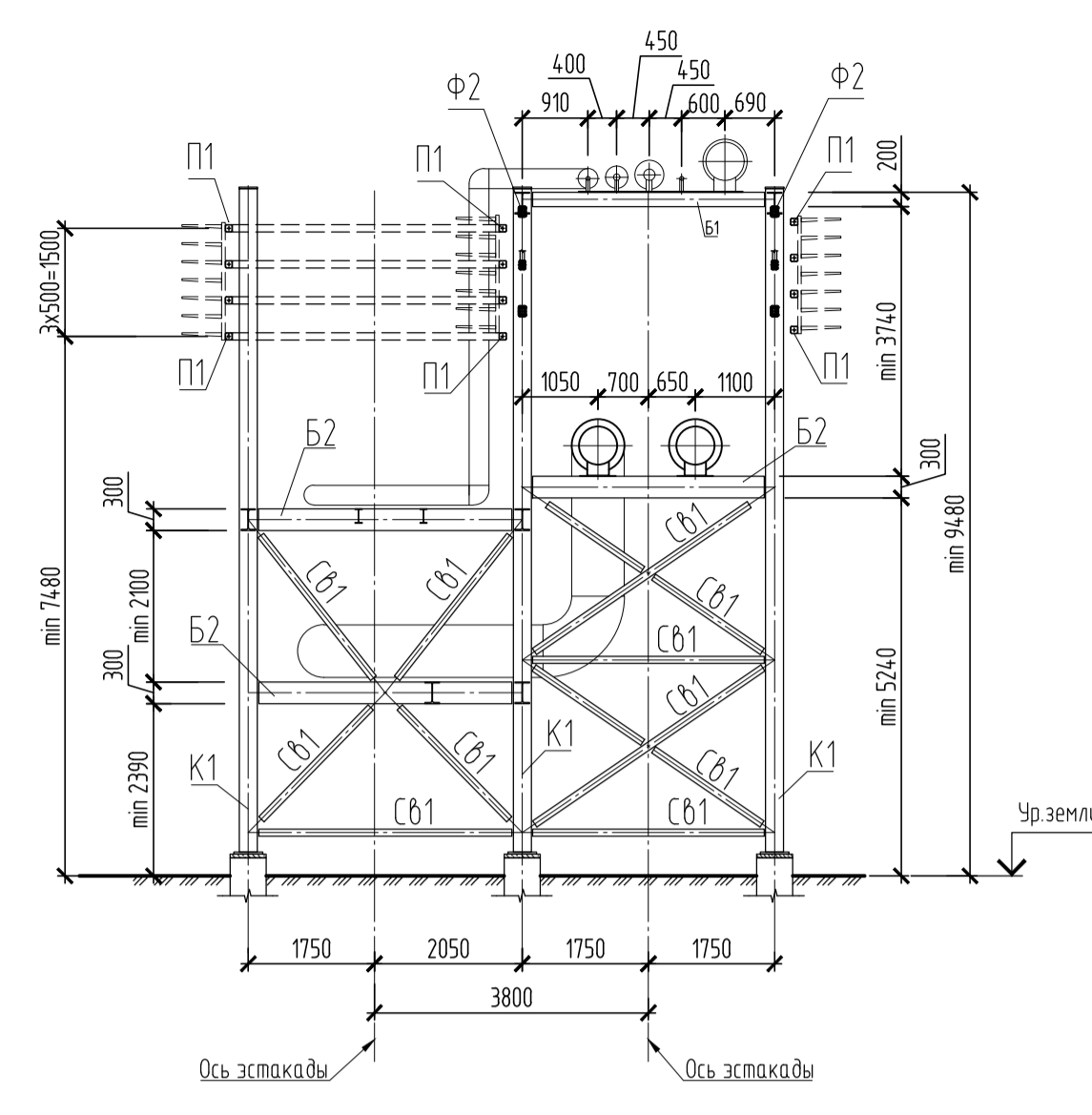
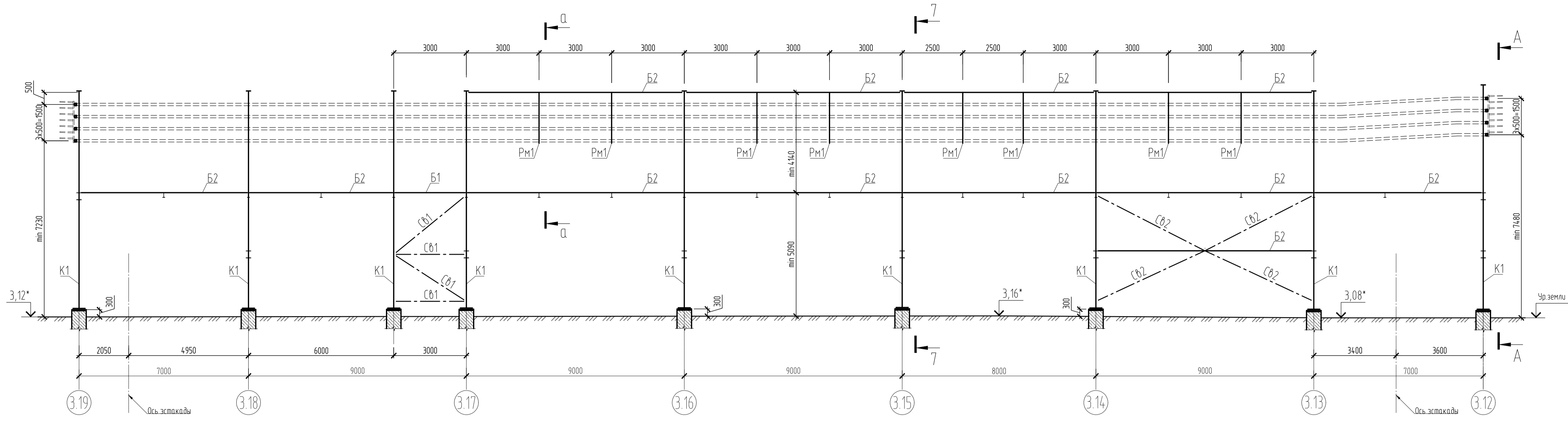
1 Общие указания см. пояснительную записку.

Создано	
Проверено	
Исполнено	
Имя, № подл.	

656_Дог23/ВК-КР2.4-033				
Территориальная генерирующая компания №2				
Изм.	Кол. чз.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Трелевничко	21.11.23		
Проверил	Маденко	21.11.23		
Н.контр.	Пудов	21.11.23		
ГИП	Сагадеев	21.11.23		
Стрелов			Лист	Листов
Стрелов			П	1
Эстакады технологических трубопроводов			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"	
Эстакада в оснж 3.1.3.114			Формат А1	
Виды А, М				

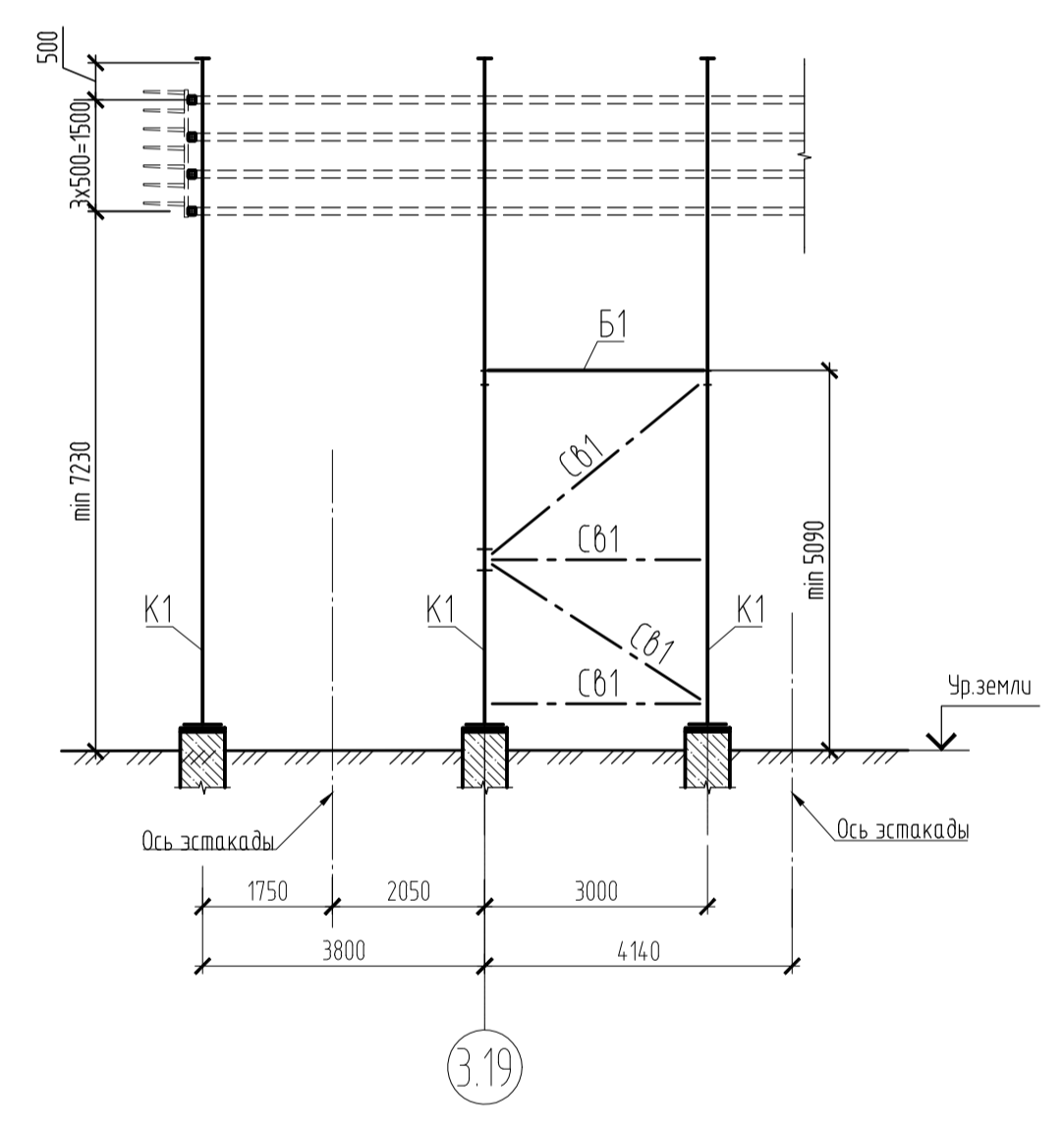
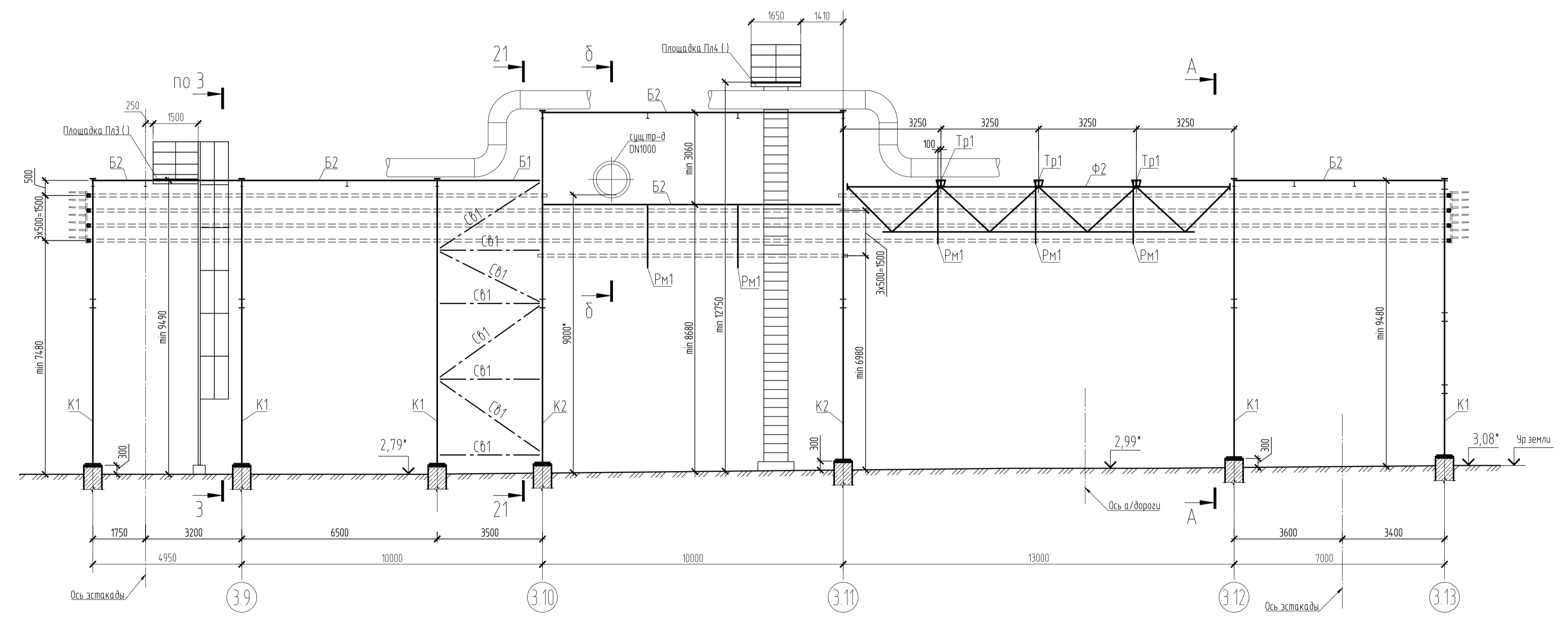
Б ()

А-А ()
Опора 3.12



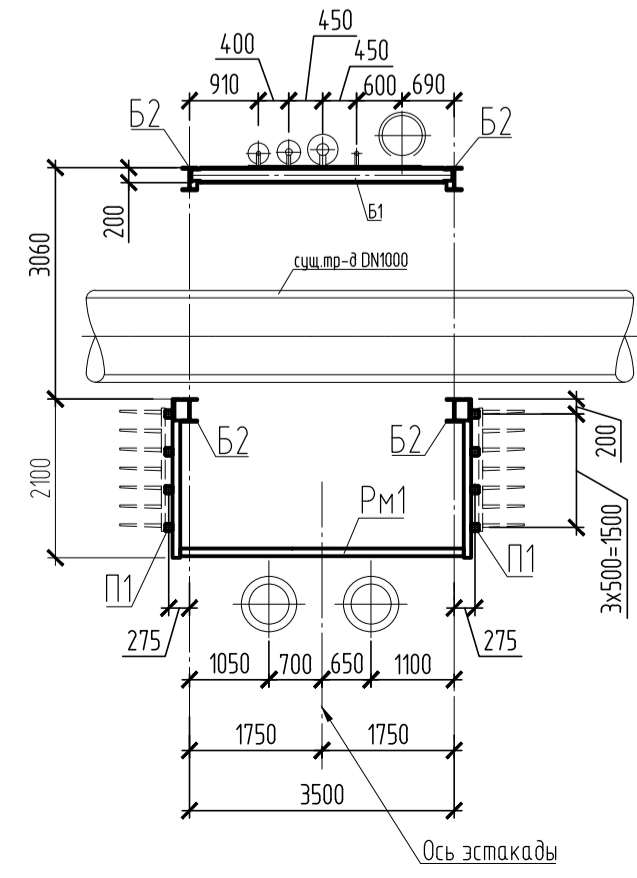
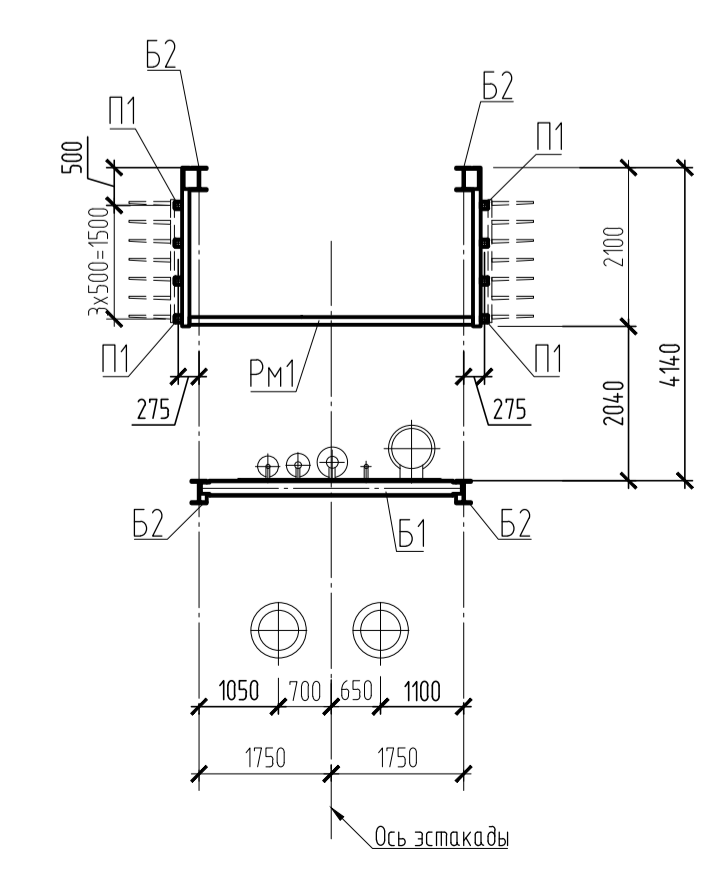
К ()

Л ()



а-а

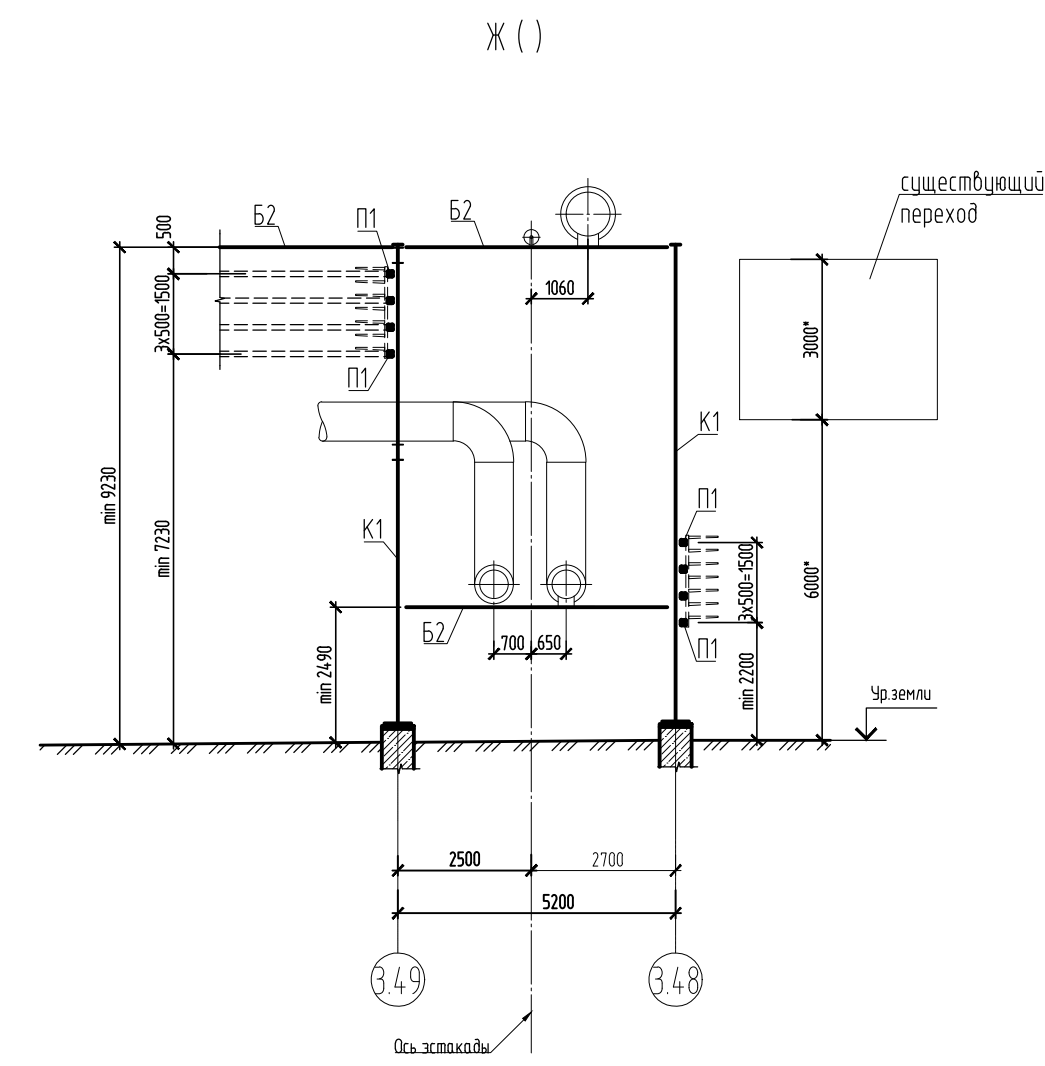
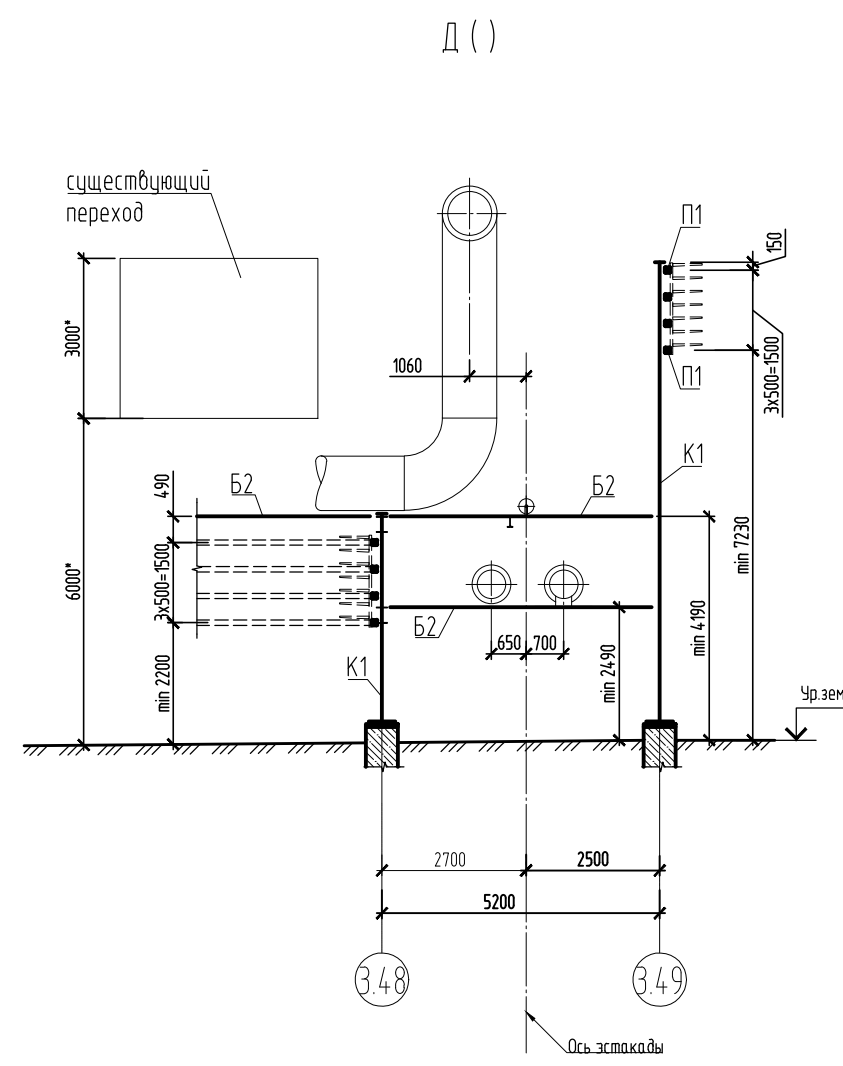
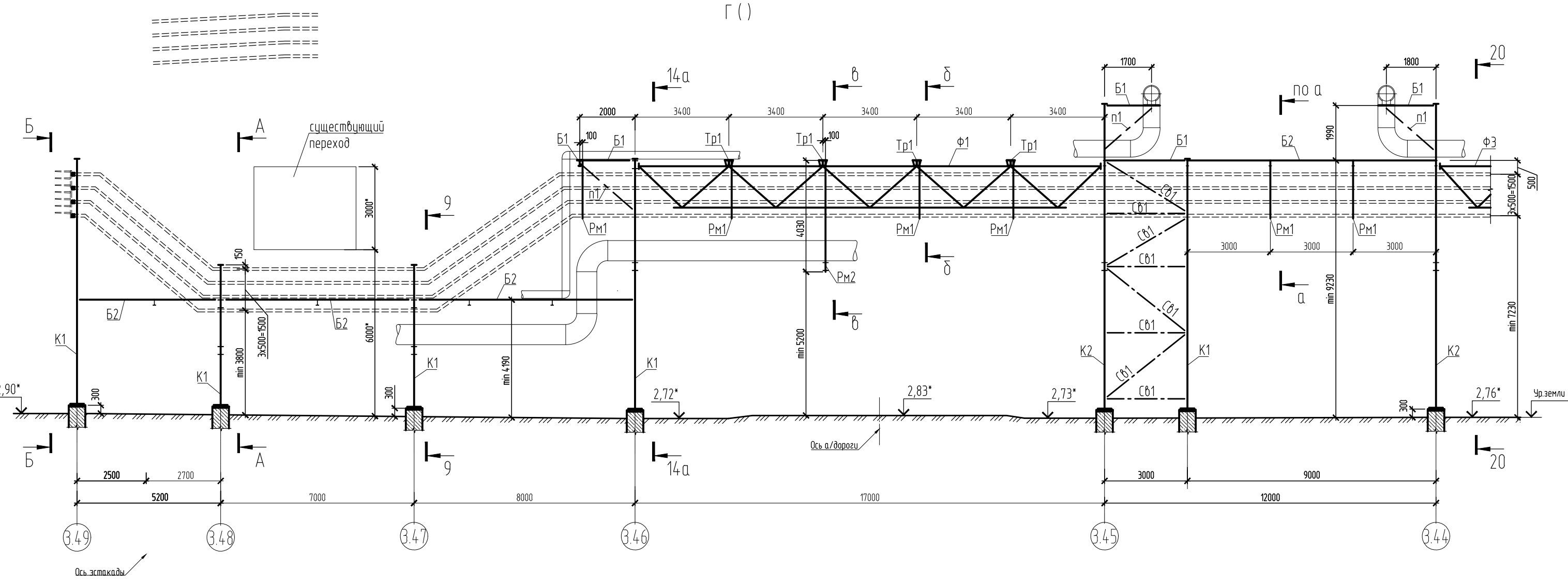
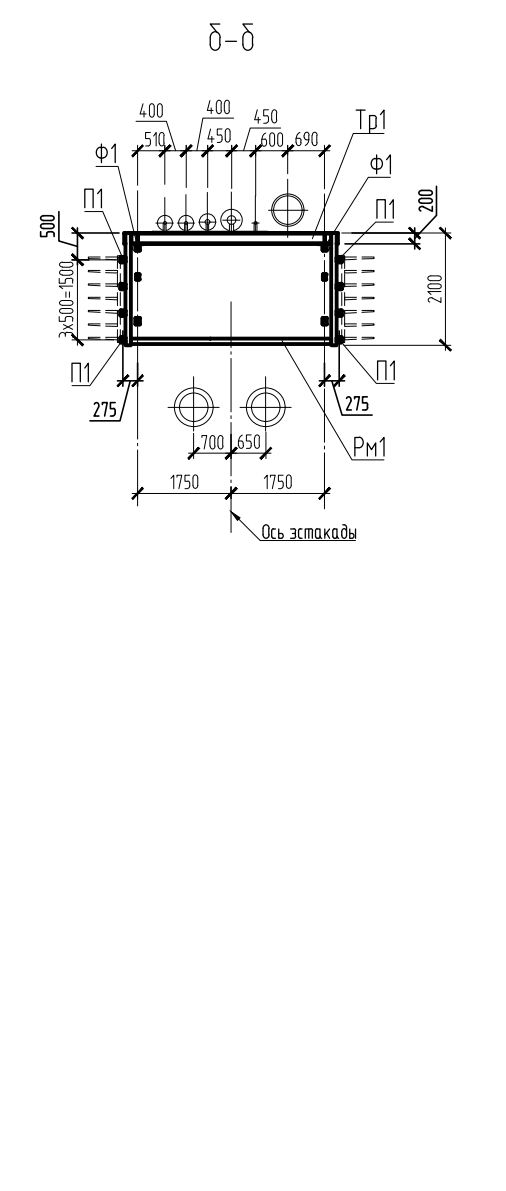
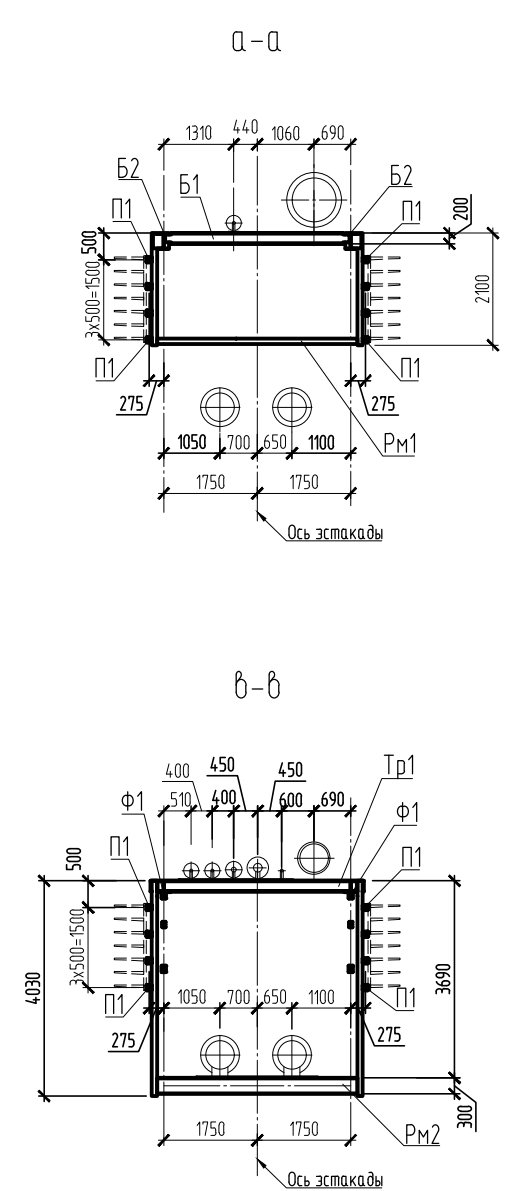
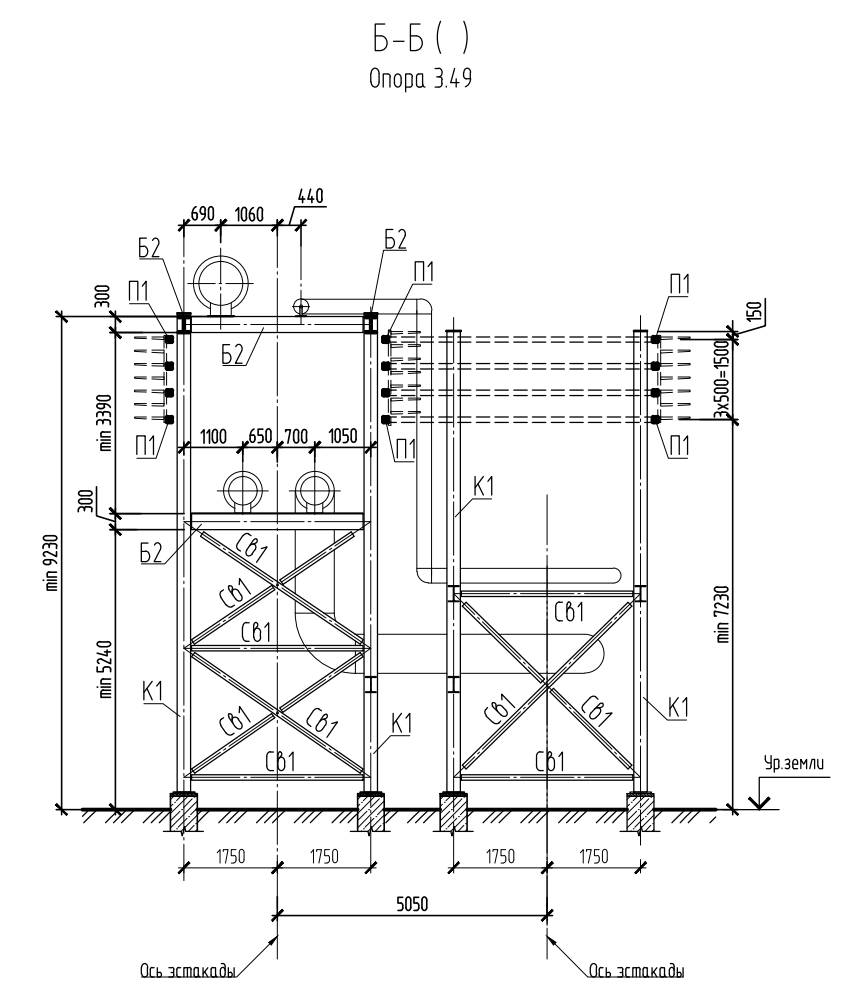
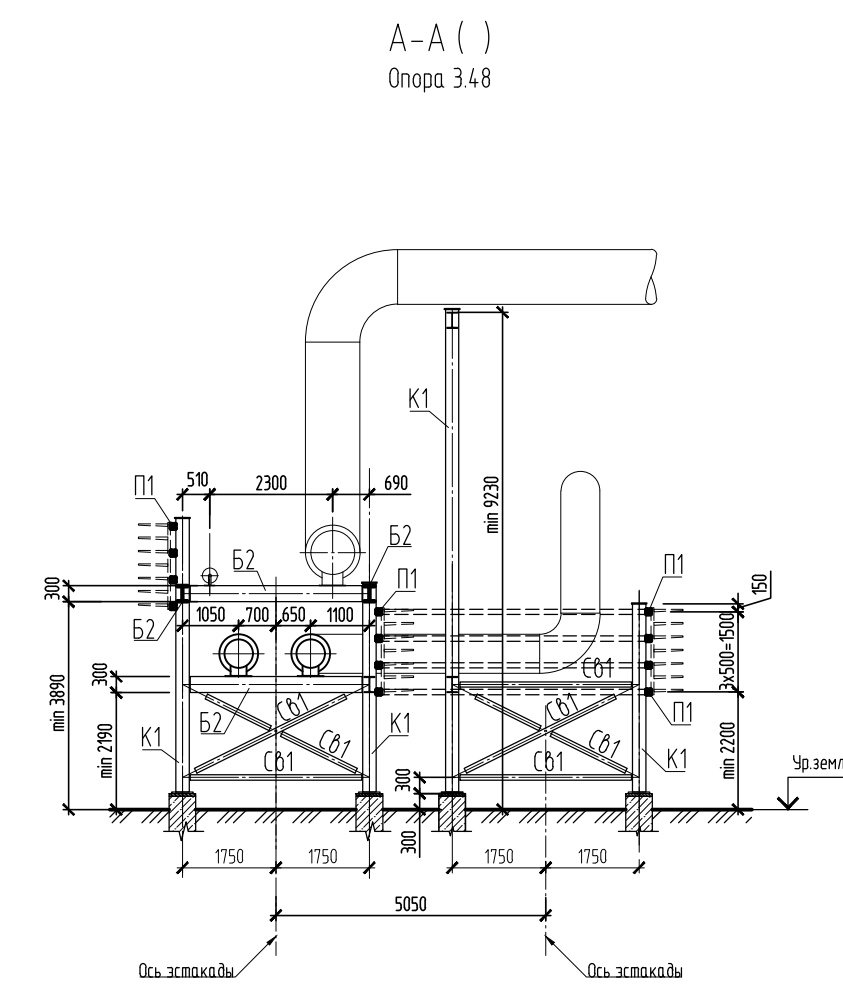
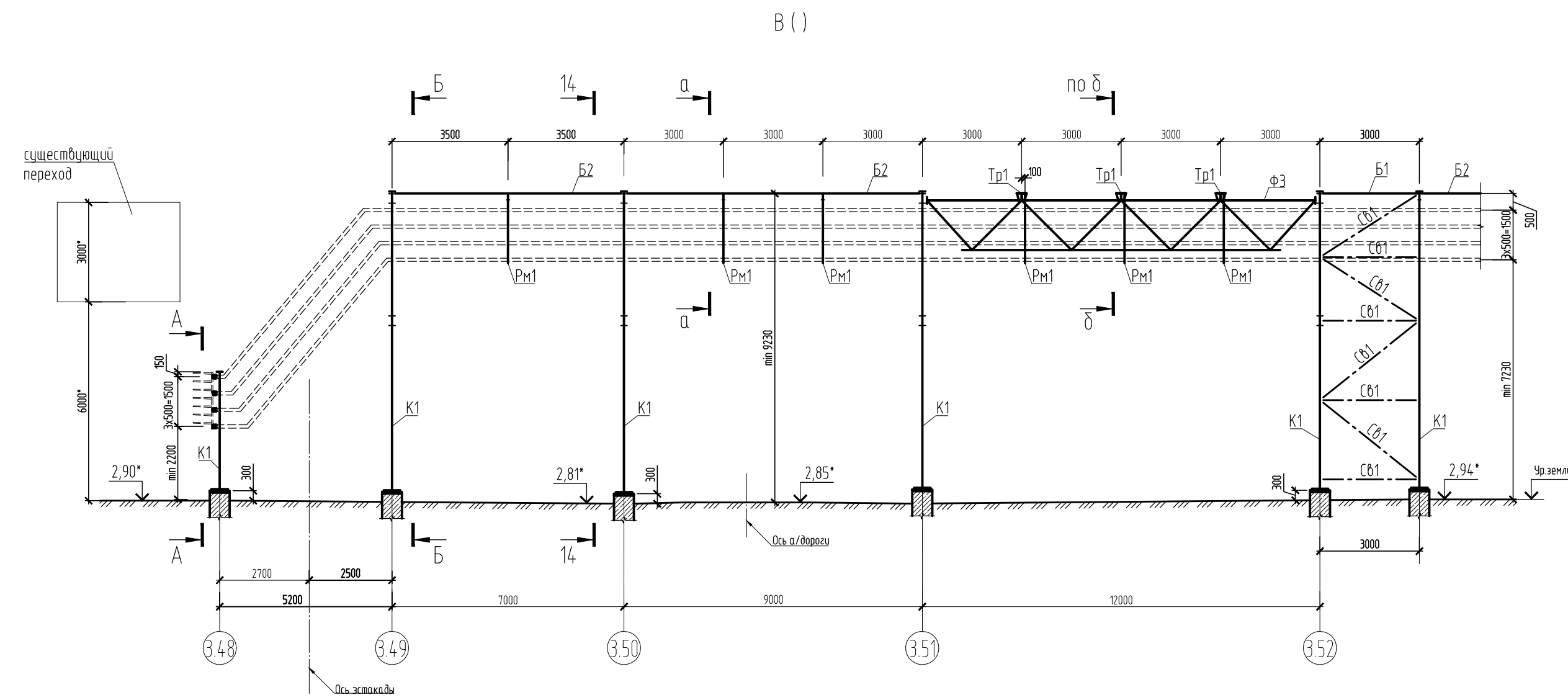
б-б



1 Общие указания см. пояснительную записку.

Составлено
Проверено
Исполнено
М.П. № подл.
М.П. № табл.
М.П. № инв.

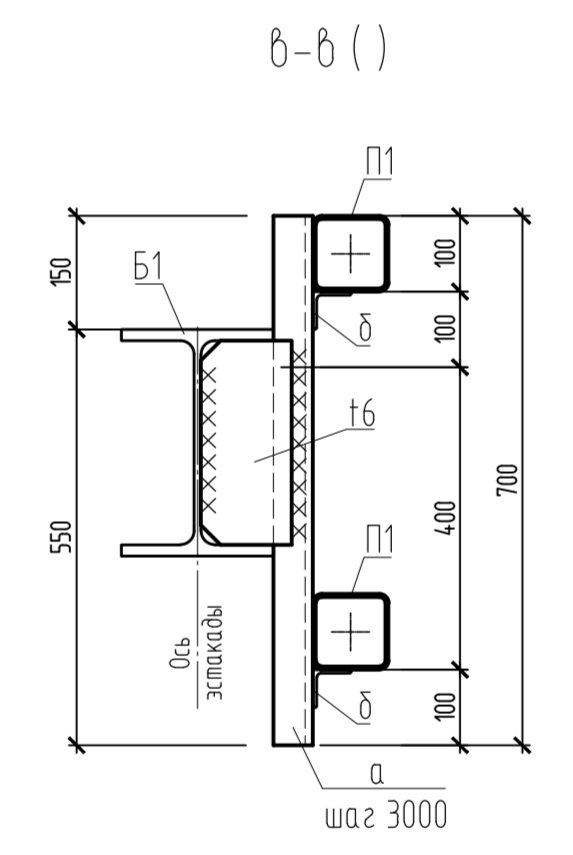
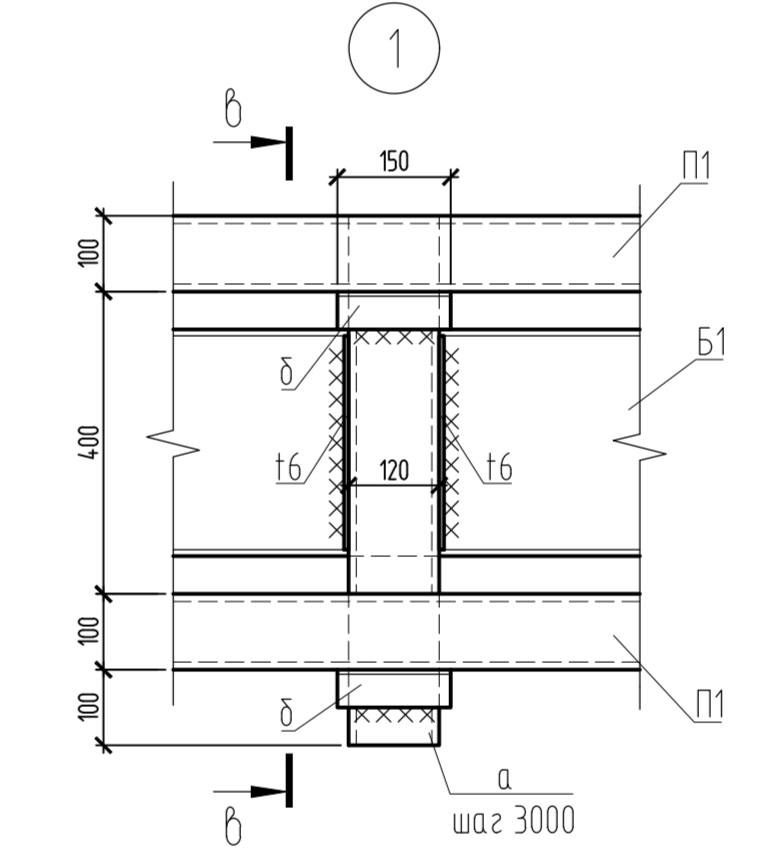
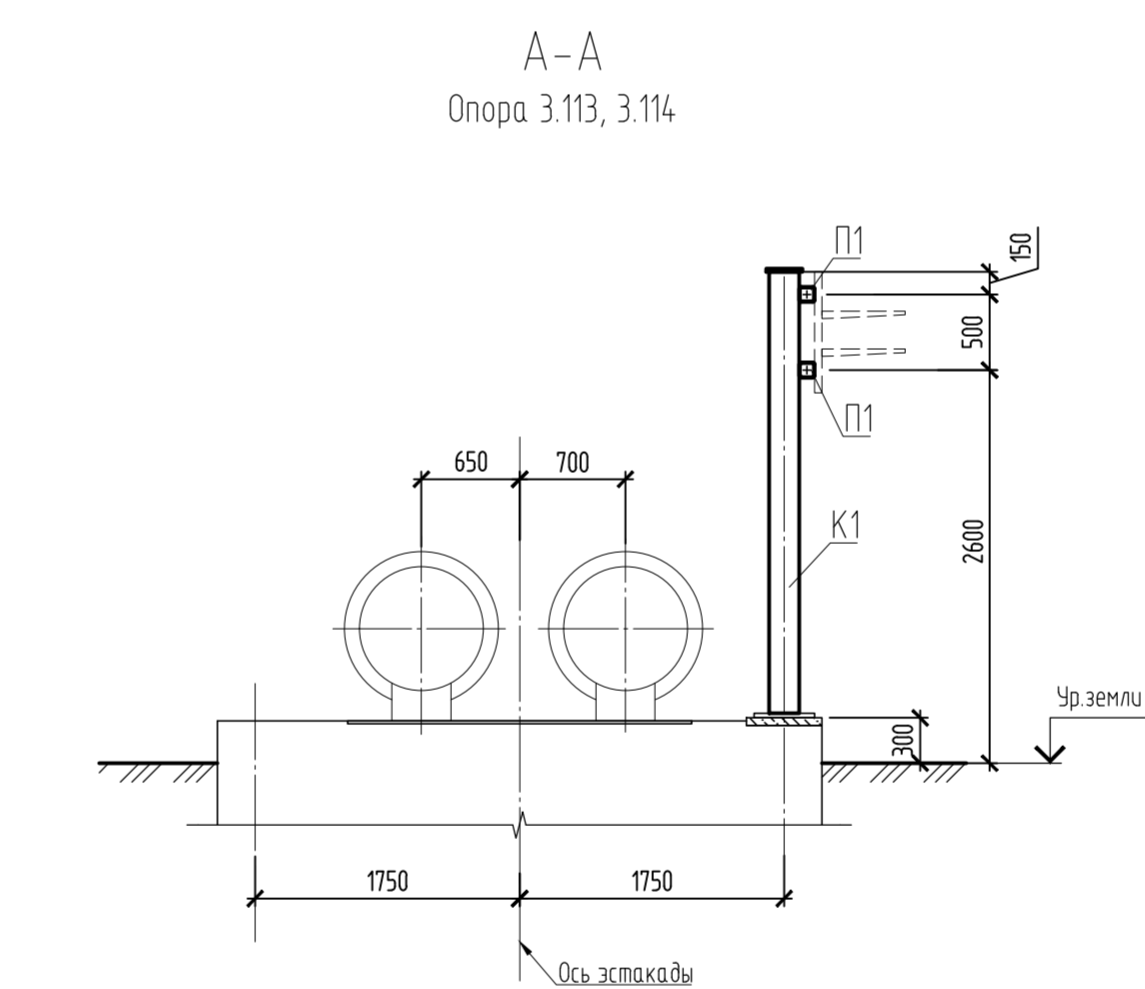
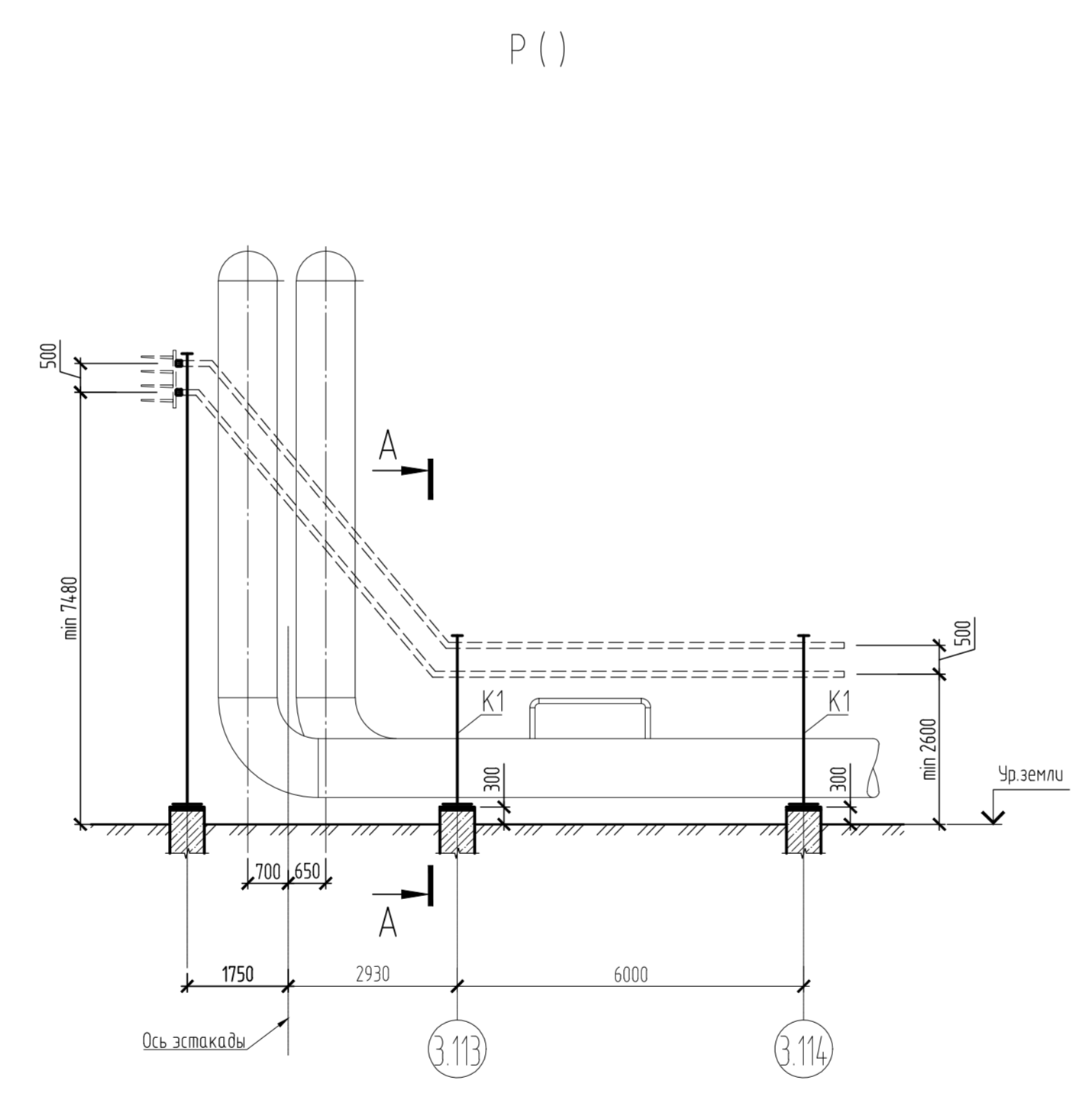
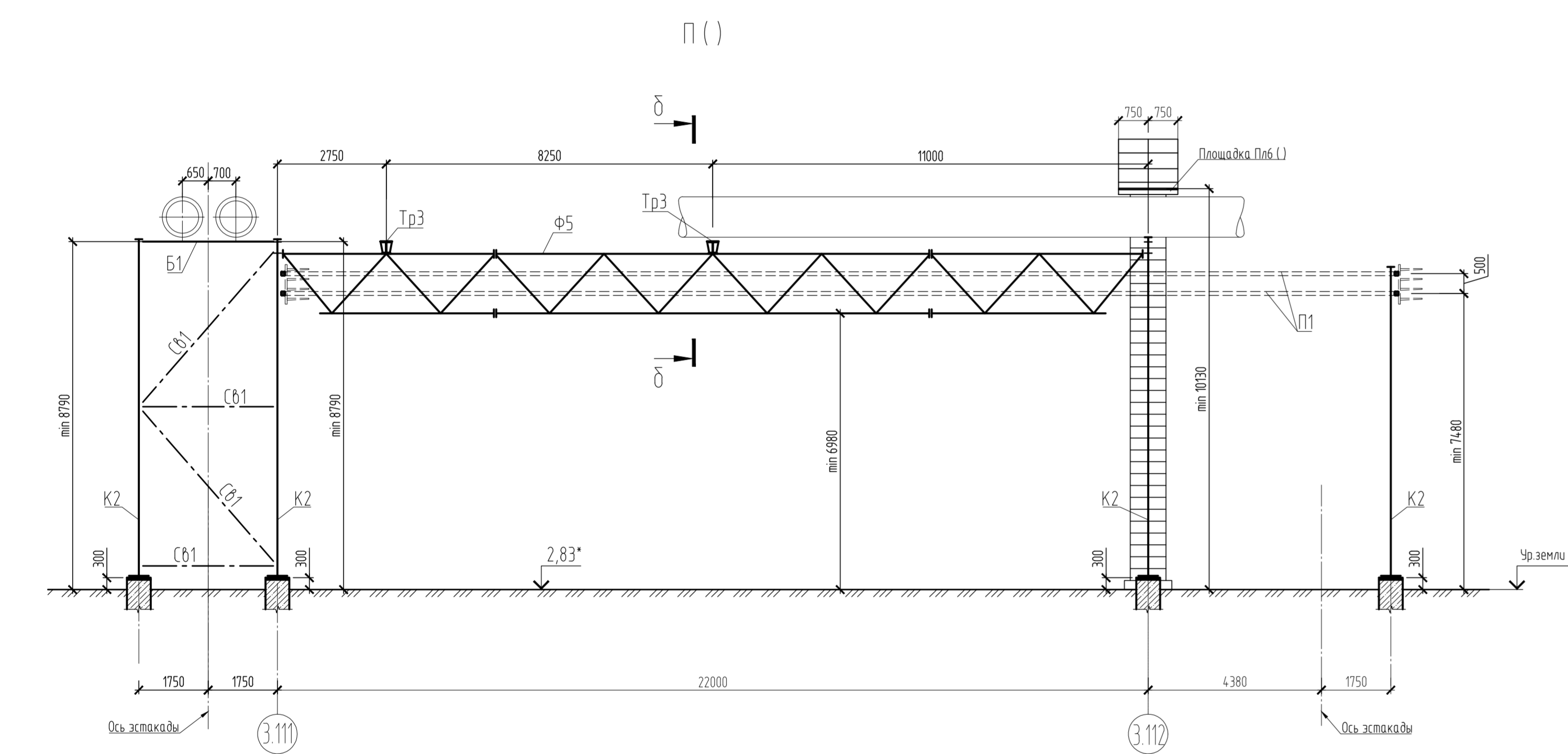
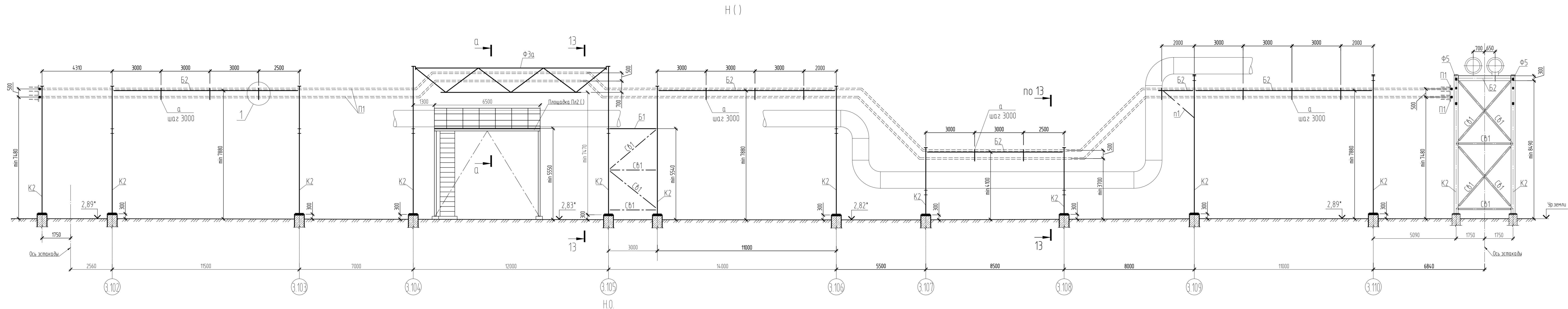
656_Дог23/ВК-КР2.4-034				
Территориальная генерирующая компания N2				
Изм.	Кол. чл.	Лист	№ док.	Дата
Разработ.	Трелевничко	Маденко	21.11.23	21.11.23
Проверил	Маденко			
Нач.пр.	Пудов	Сагадеев	21.11.23	21.11.23
ГИП				
Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				
Стация	Лист	Листов		
П		1		
Эстакада технологических трубопроводов Эстакада в осях 3.1, 3.14 Виды Б, К, Л				
ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"				
Формат А1				



1 Общие указания см. пояснительные записки.

Составлено
Внесено в
Проверено
Исполнено

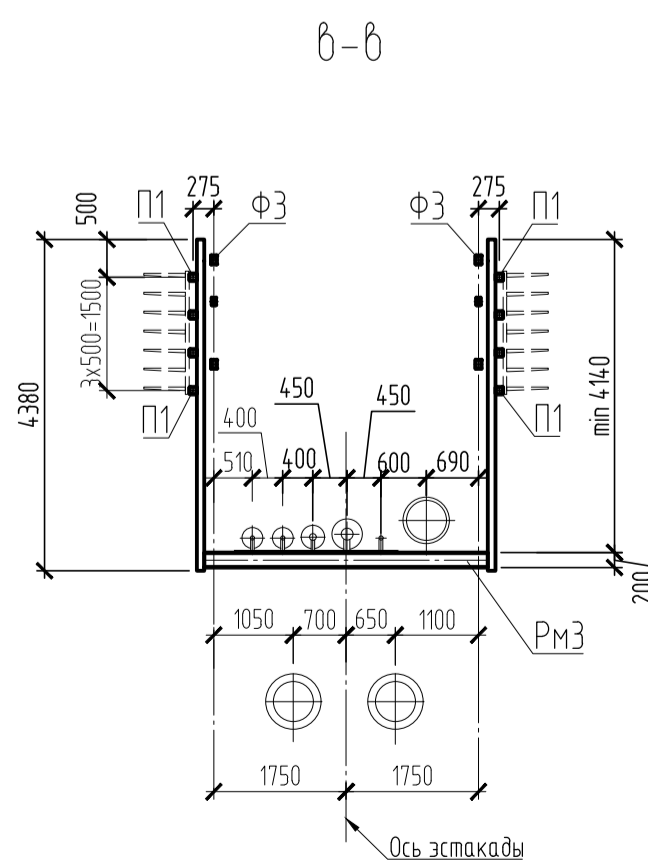
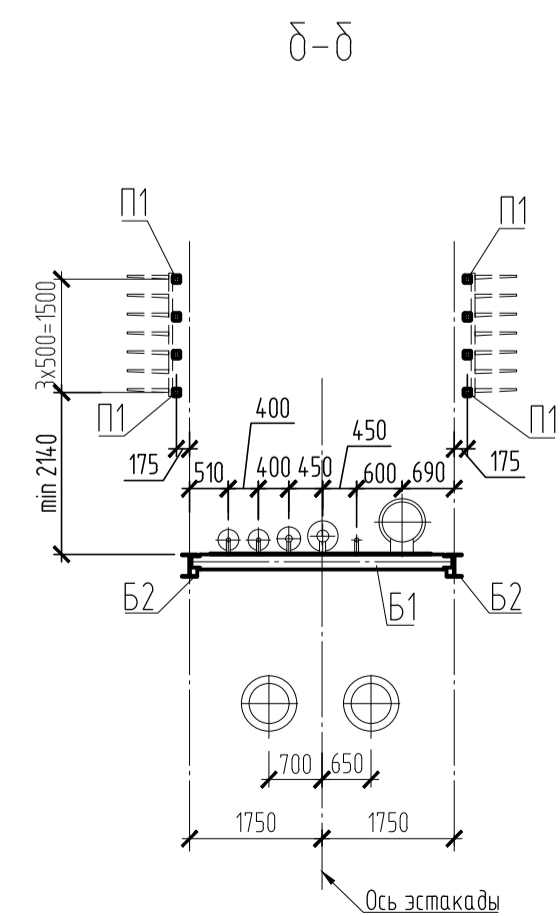
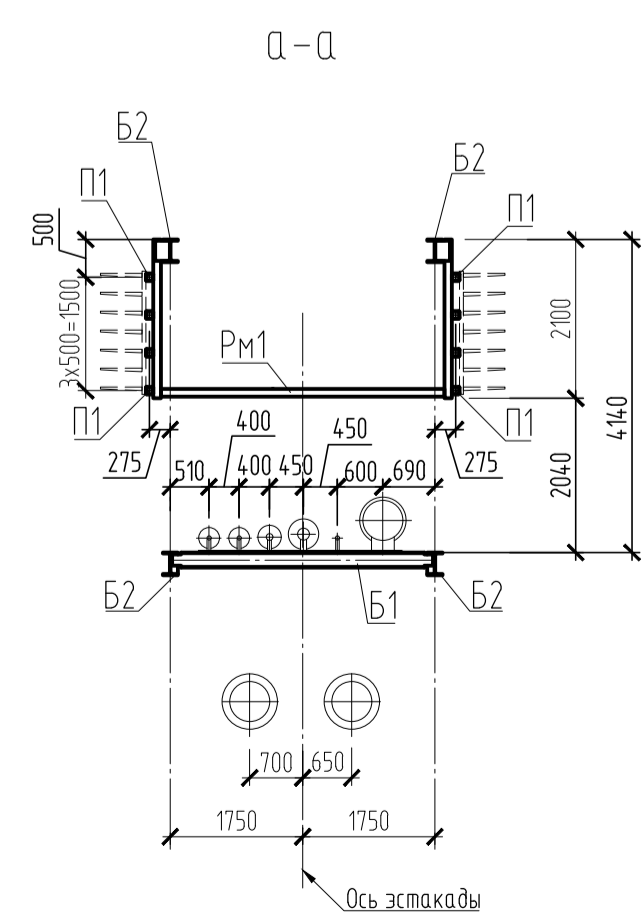
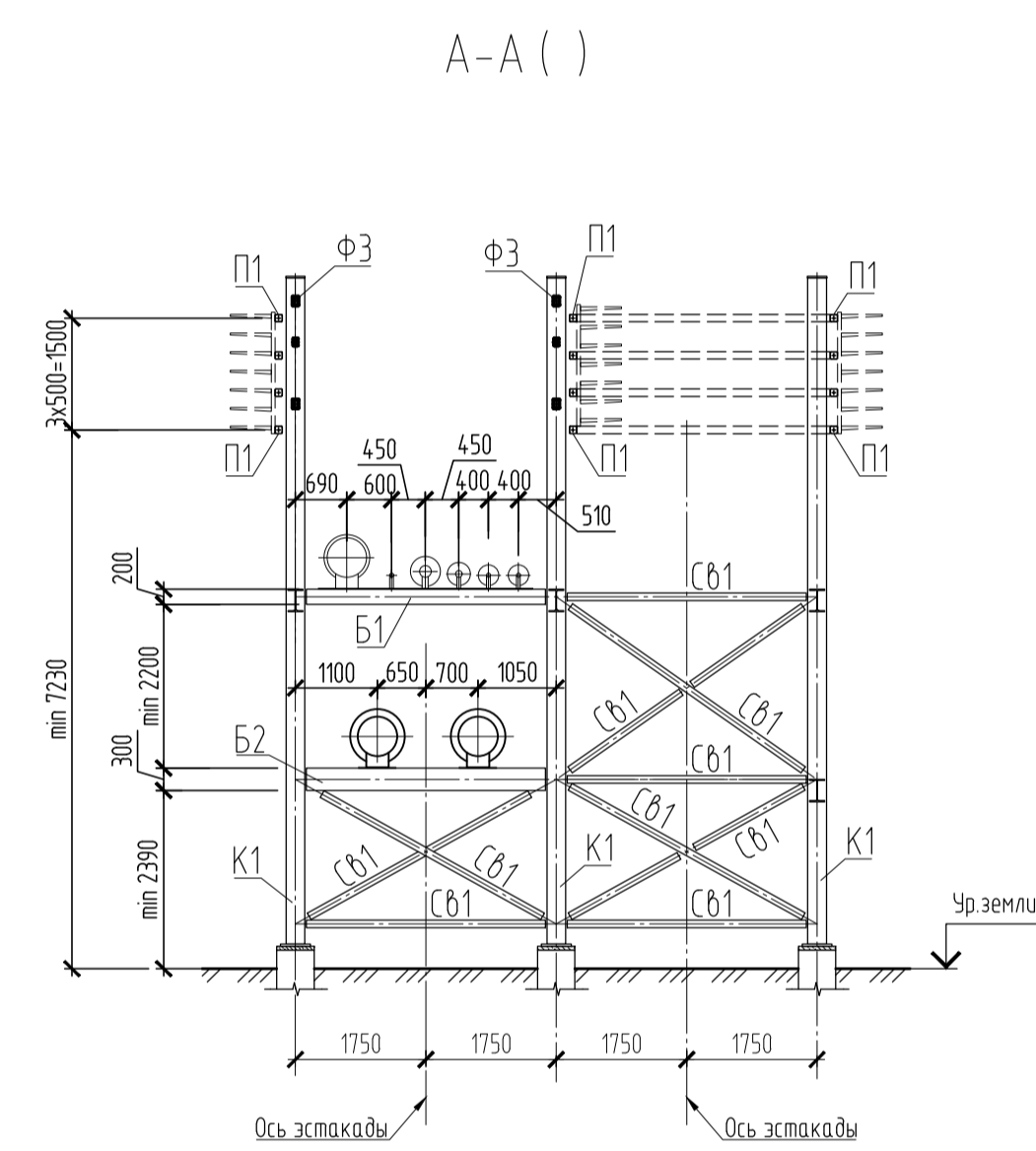
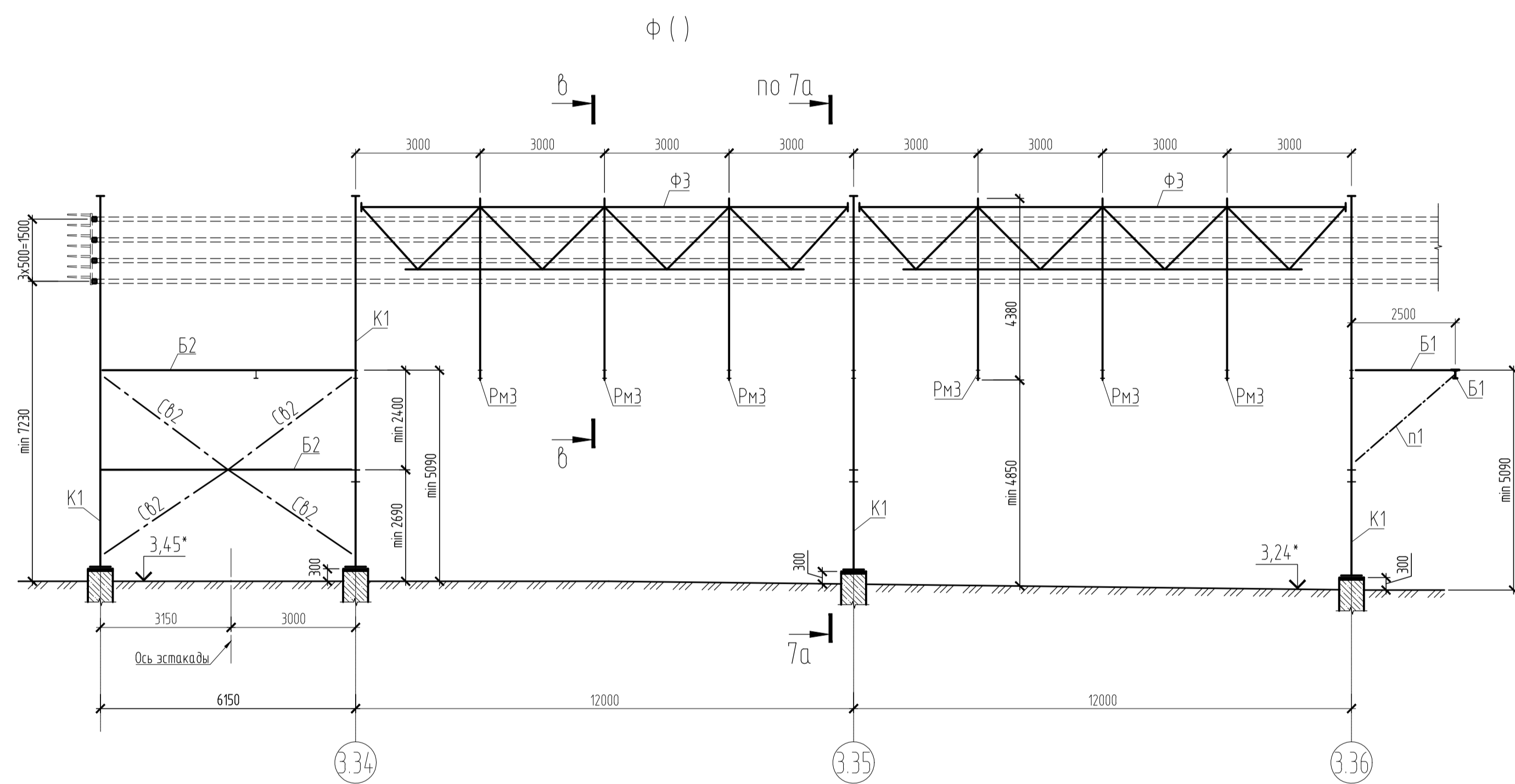
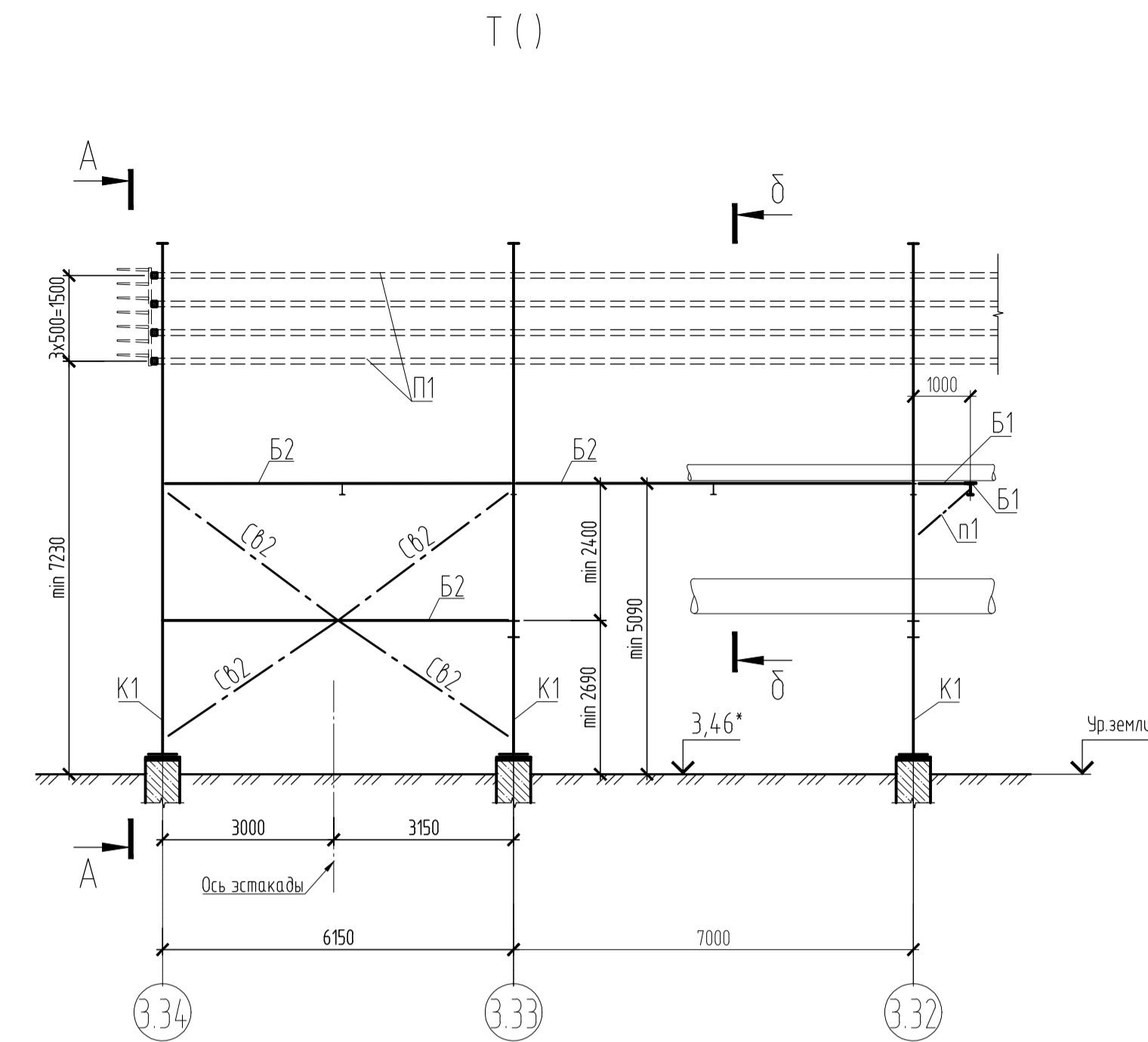
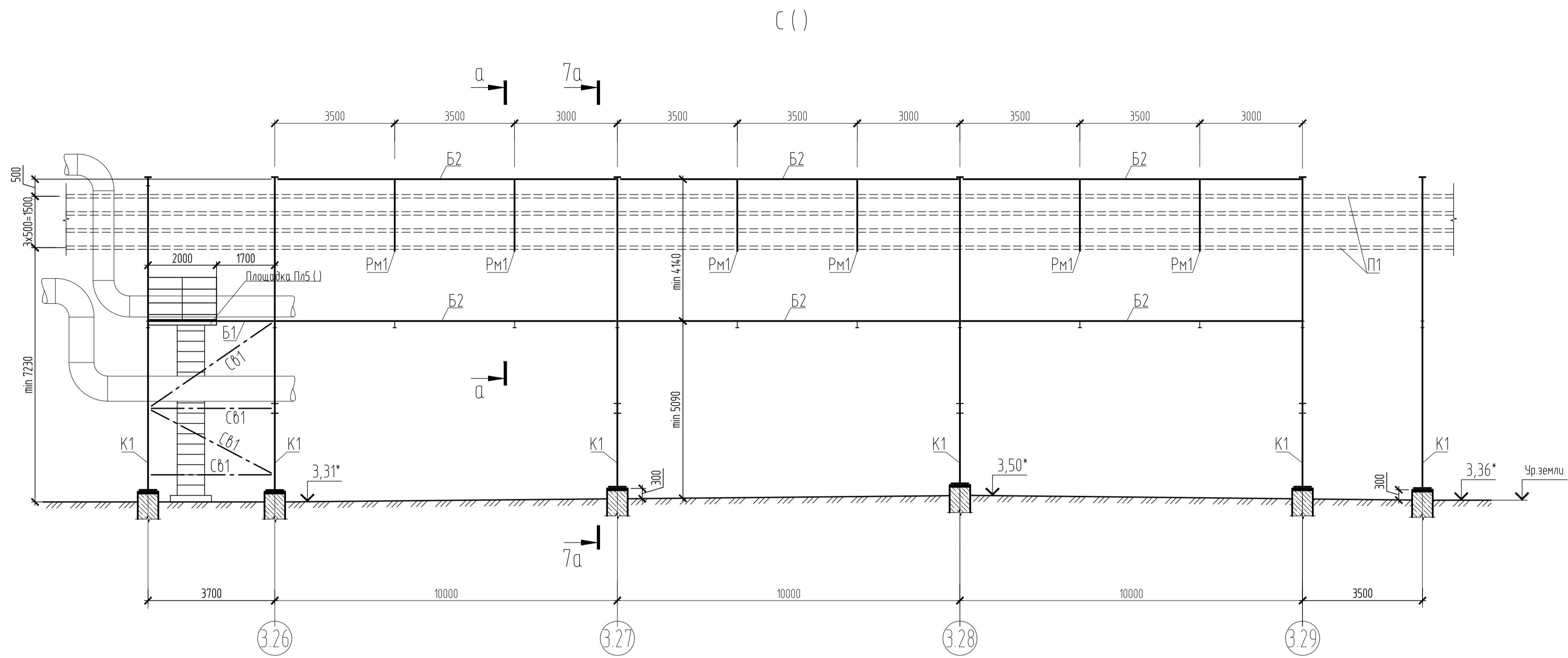
656_Доэ23/ВК-КР2.4-035									
Территориальная генерирующая компания №2									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство подстанции на территории Североуральской ТЭЦ-1		Страница	Лист
Разработчик	Проверен	Исполнено	Масленко	Масленко	21.11.23			п	1
Исполнитель	Проверен	Исполнено	Сагадеев	Сагадеев	21.11.23	Эстакада технологически подготовлена. Эстакада в осн. 3.1.3.114. Вид В. Ж		ООО "РЕМЭК Энергомонтаж" Формат А3x3	



100% указания см. пояснительные записки.

Составлено	
Проверено	
Внесены изменения	
Исполнено	

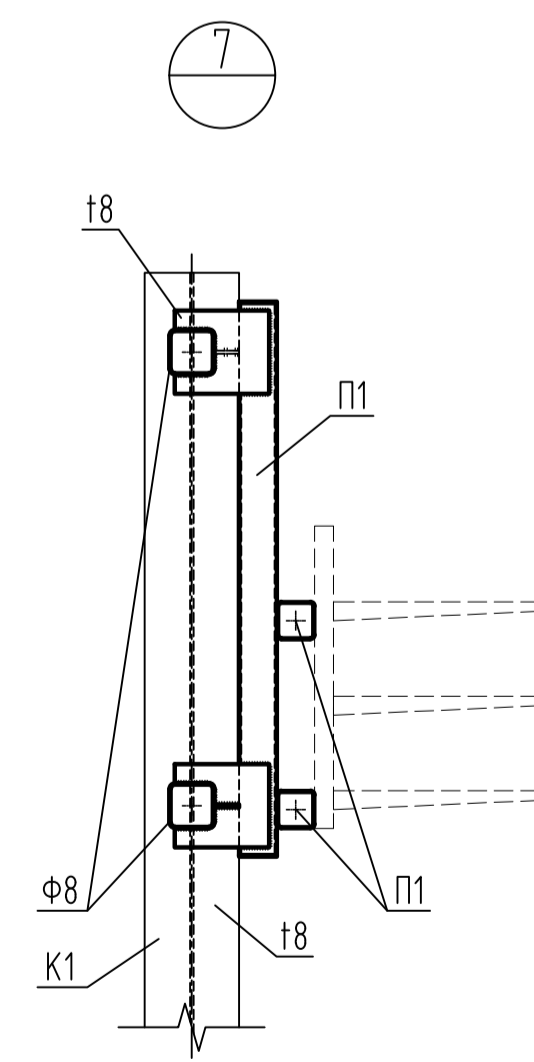
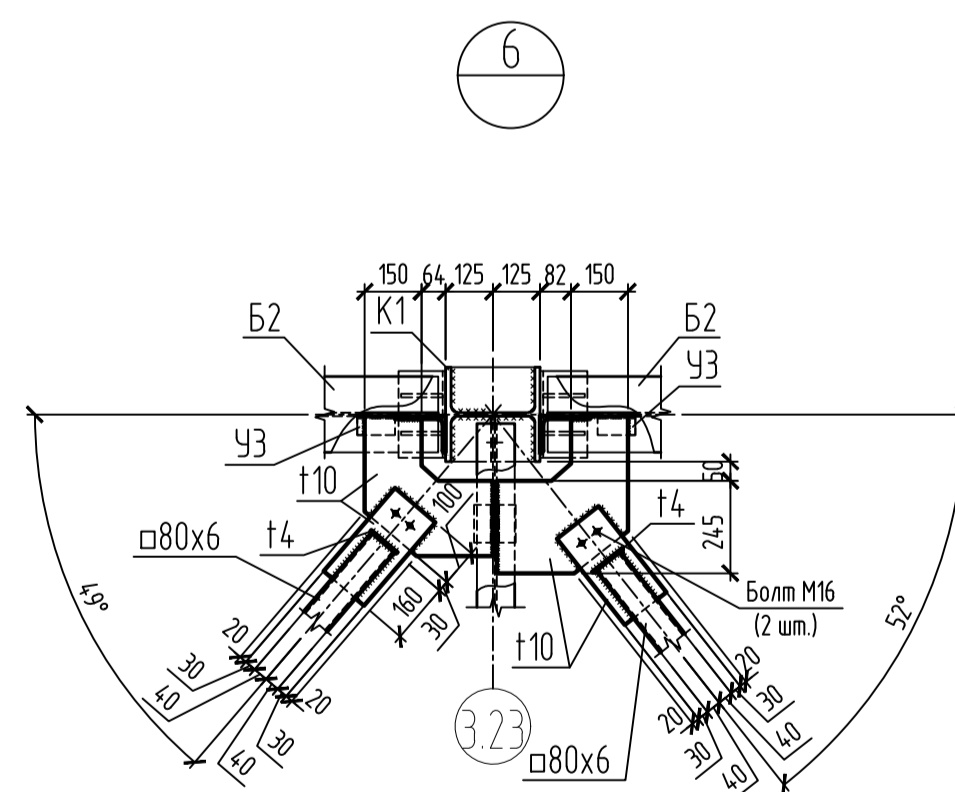
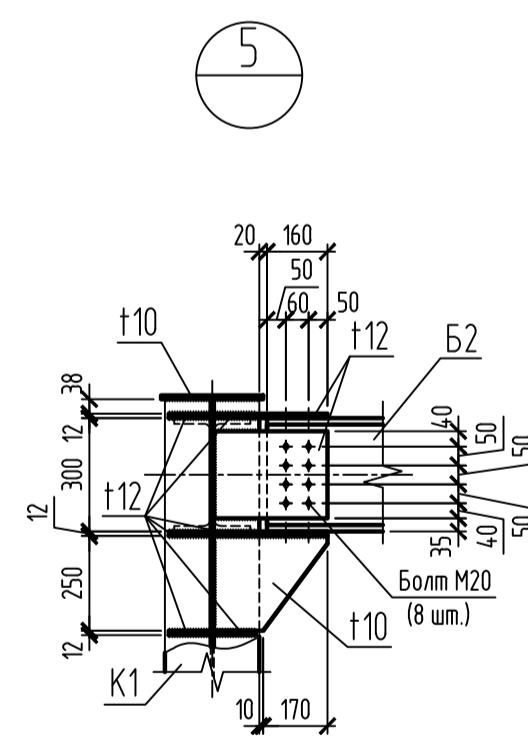
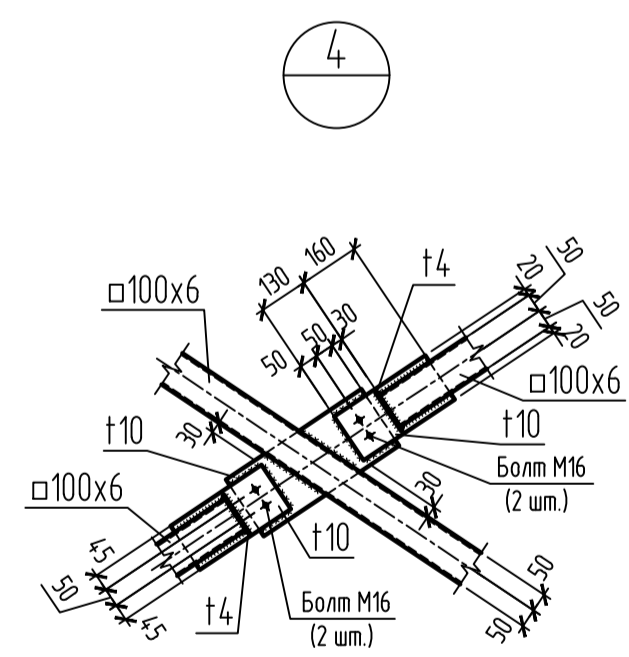
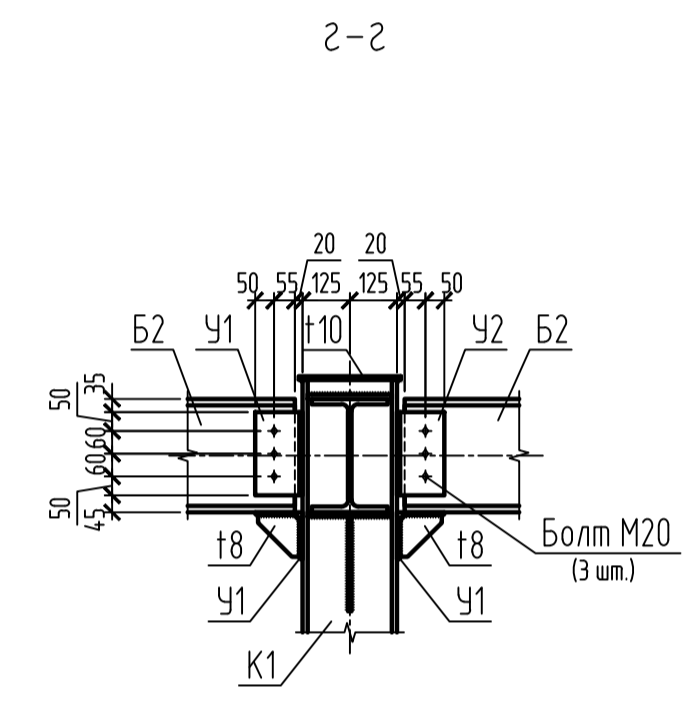
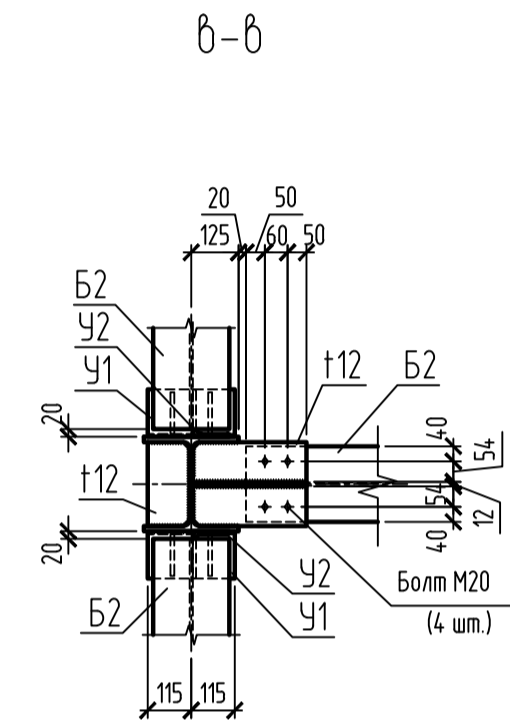
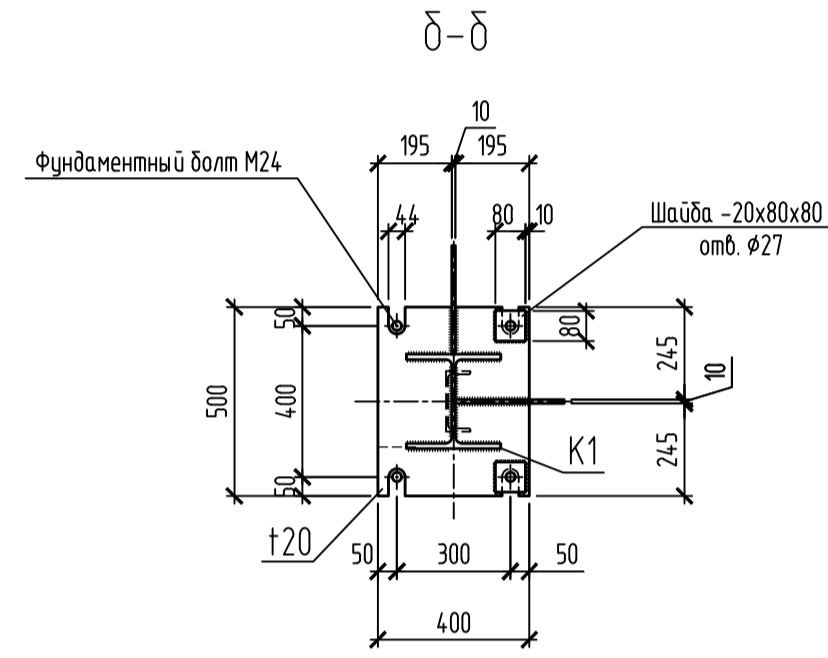
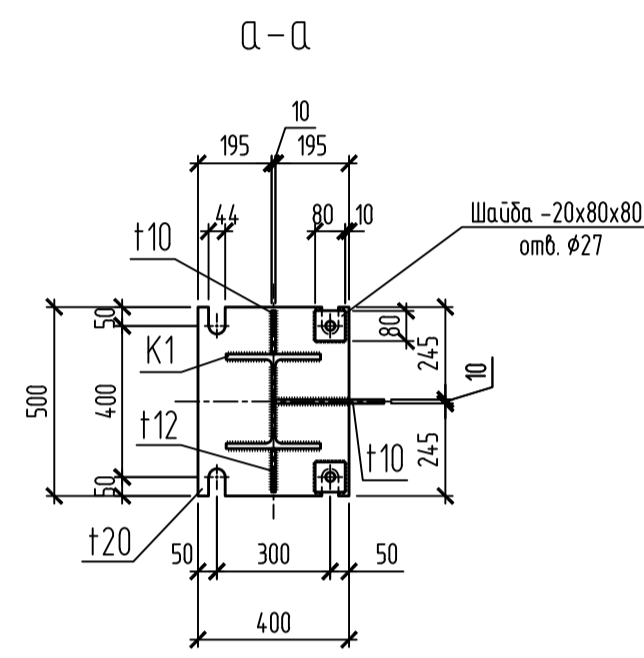
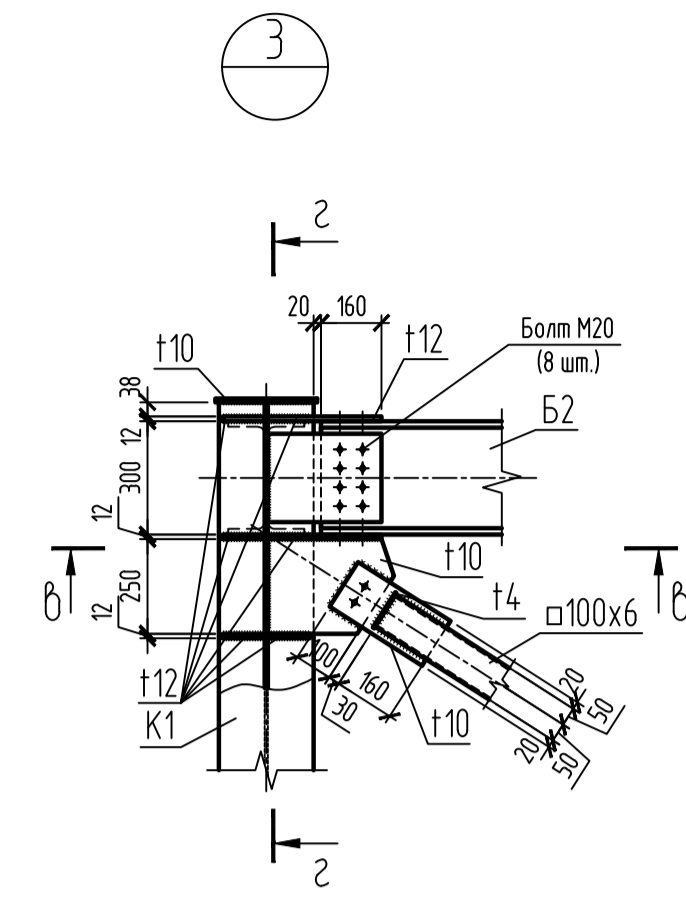
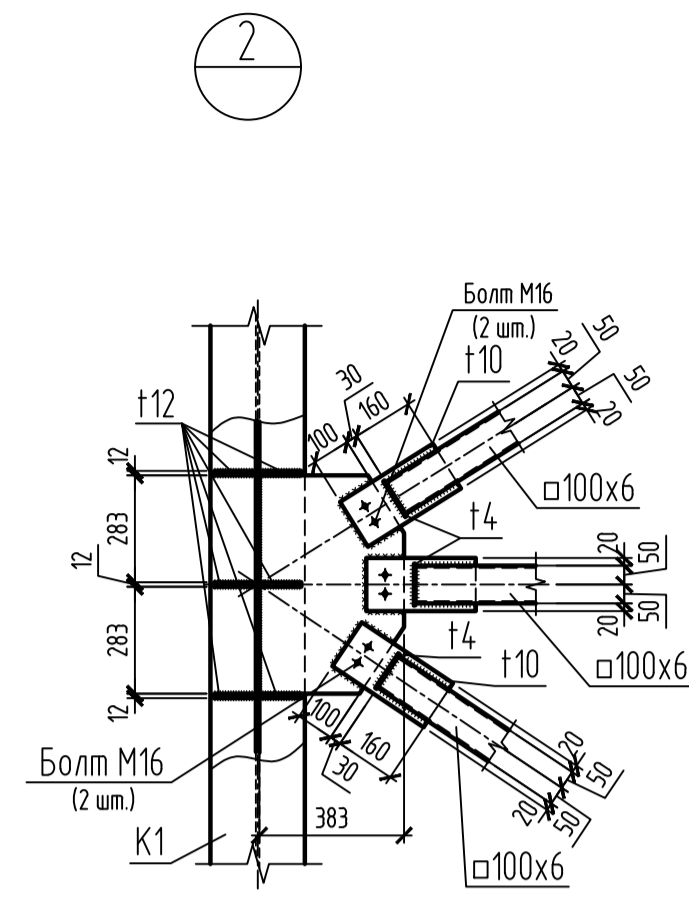
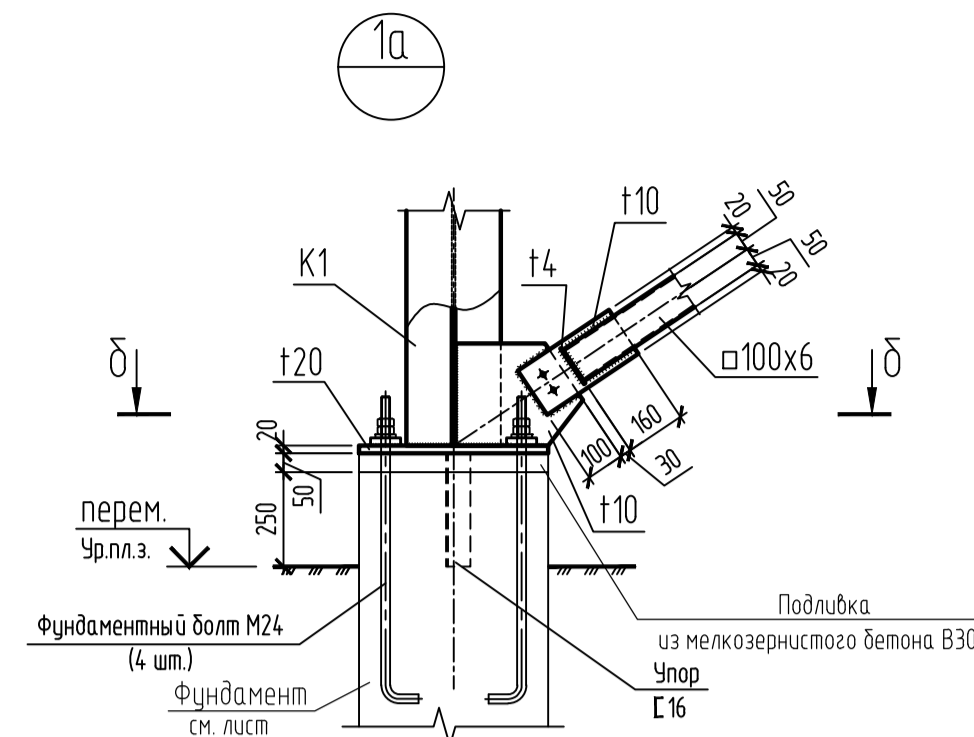
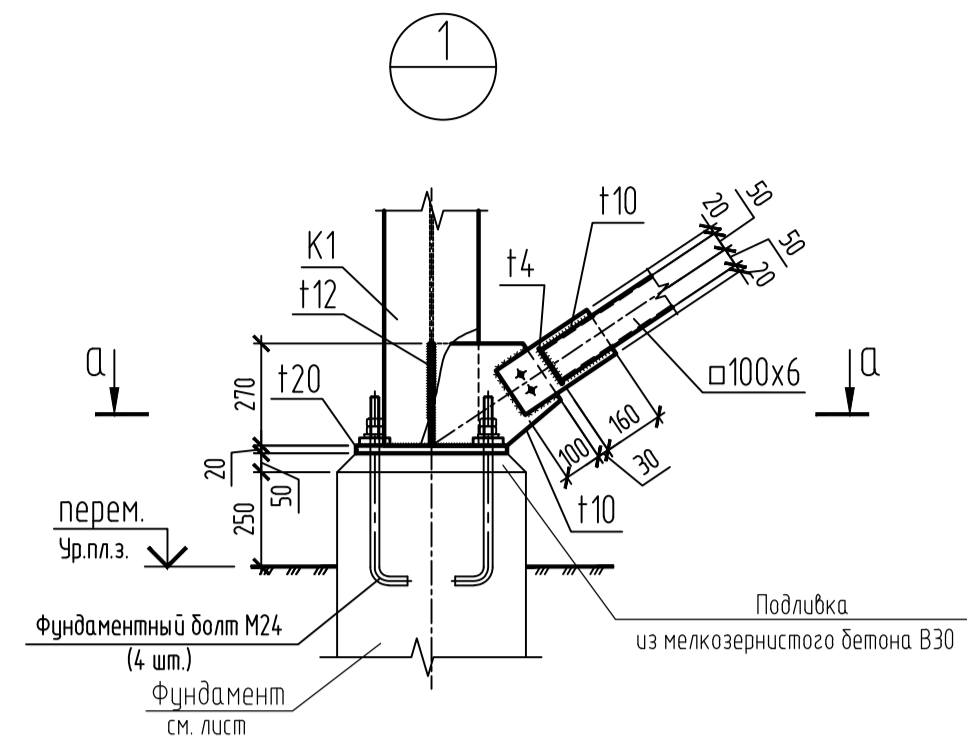
656_Доз23/ВК-КР2.4-036					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ		Тропелничков			21.11.23
Проверил		Миренко			21.11.23
Начник		Пудов			21.11.23
ГИП		Селезнев			21.11.23
Строительство водозабной котельной на территории Североякутской ТЭЦ-1			Стандарт	Лист	Листов
Эстакады теплологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1.3.114. Виды Н, П, Р			п	1	1
			ООО "РЕМЭКС Энергомонтаж" Формат А3x3		



1 Общие указания см. пояснительную записку.

Создано
Имя, № подл.
Полн. у. дана
Вариант, №

656_Дог23/ВК-КР2.4-037					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. чч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трелевничко			21.11.23
Проверил		Маденко			21.11.23
Н.контр.		Пудов			21.11.23
ГИП		Сагадеев			21.11.23
			Эстакада технологических трубопроводов		
			Эстакада в осях 31.3.114		
			Виды С, Т, Ф		
			ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
			Формат А1		

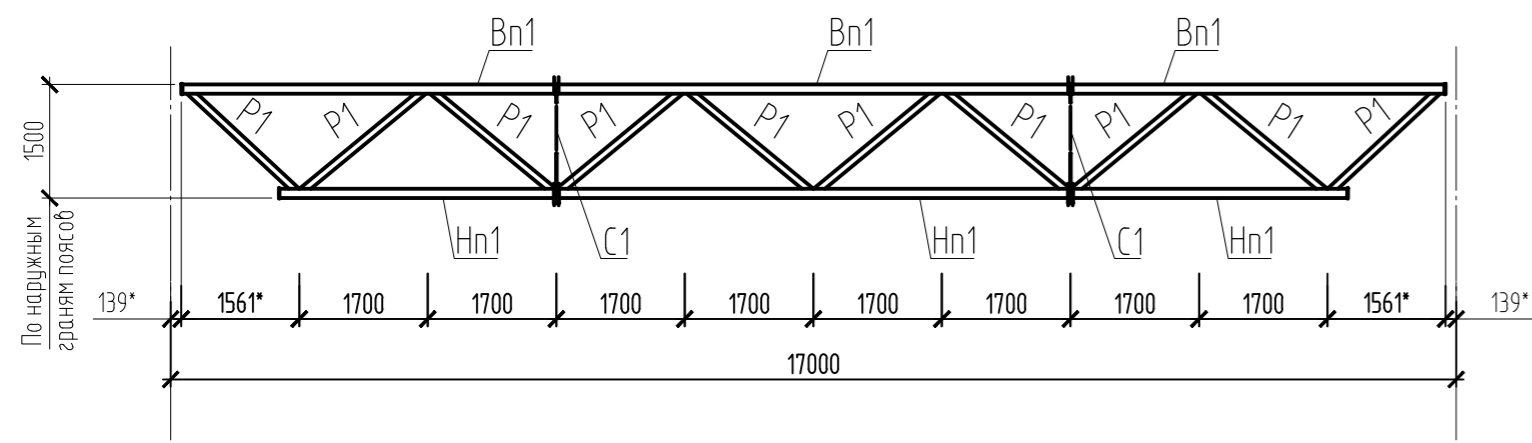


1 Общие указания см. пояснительные записки.
2 Сечения элементов конструкции даны предварительно, и будут уточняться после выполнения расчетов.

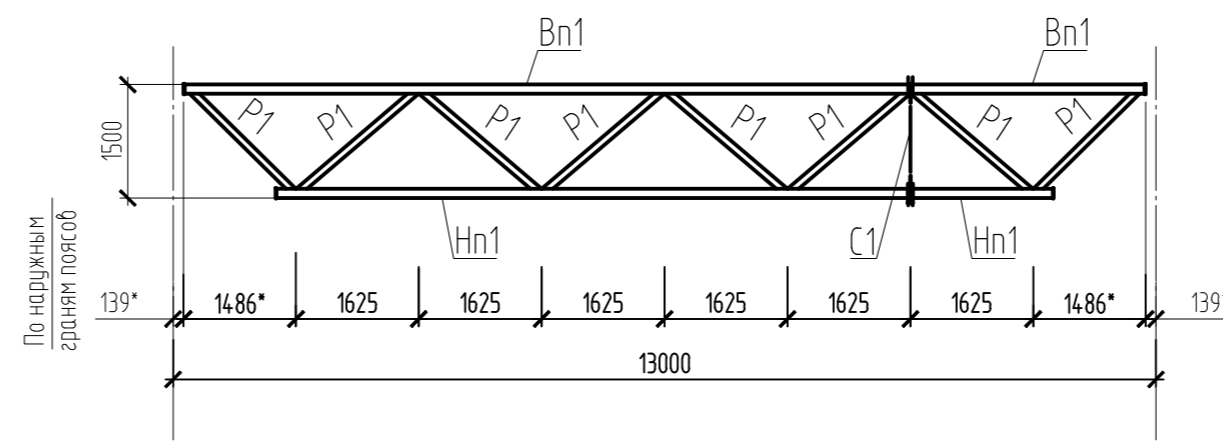
Составлено	
Проверено	
Дата	
Лист	
Всего листов	
Имя, № подл.	

656_Доц23/ВК-КР2.4-038				
Территориальная генерирующая компания М2				
Изм.	Кол. чз.	Лист	Иг. док.	Подп.
Разраб.	Трелевничко	21.11.23		
Проверил	Мартенко	21.11.23		
Н.контр.	Пудов	21.11.23		
ГИП	Сагадеев	21.11.23		
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1			Стадия	Лист
Эстакада технологических трубопроводов			П	1
Эстакада в осях Э1.374, Узлы 1.7			ООО "РЕМЭКС" Энергомонтаж	
Формат А1				

Ферма Ф1



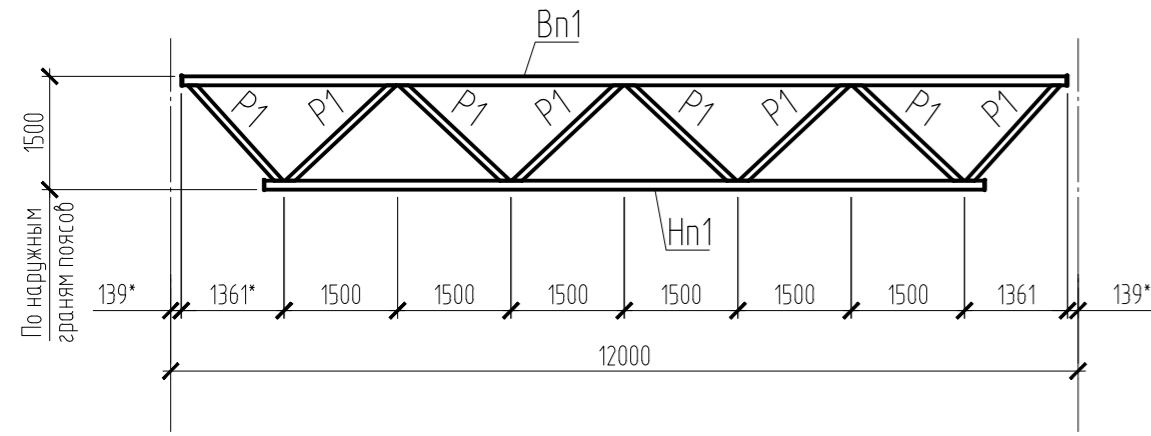
Ферма Ф2



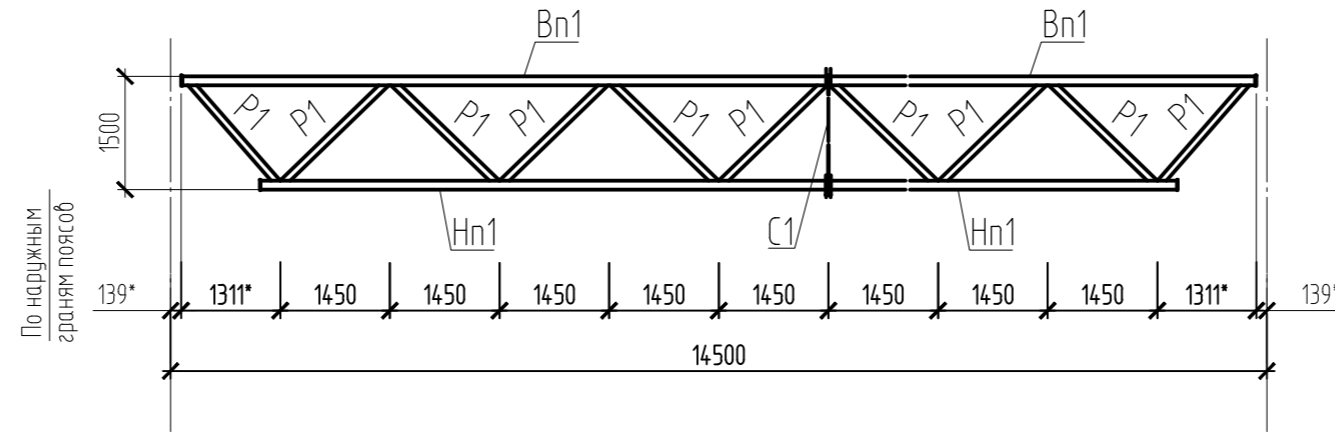
Ведомость элементов

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
Bn1			□120x80x5				C245-4	см.ТТ п.2
Hn1			□120x80x5				C245-4	см.ТТ п.2
P1			□80x60x4				C245-4	см.ТТ п.2
C1			□80x60x4				C245-4	см.ТТ п.2

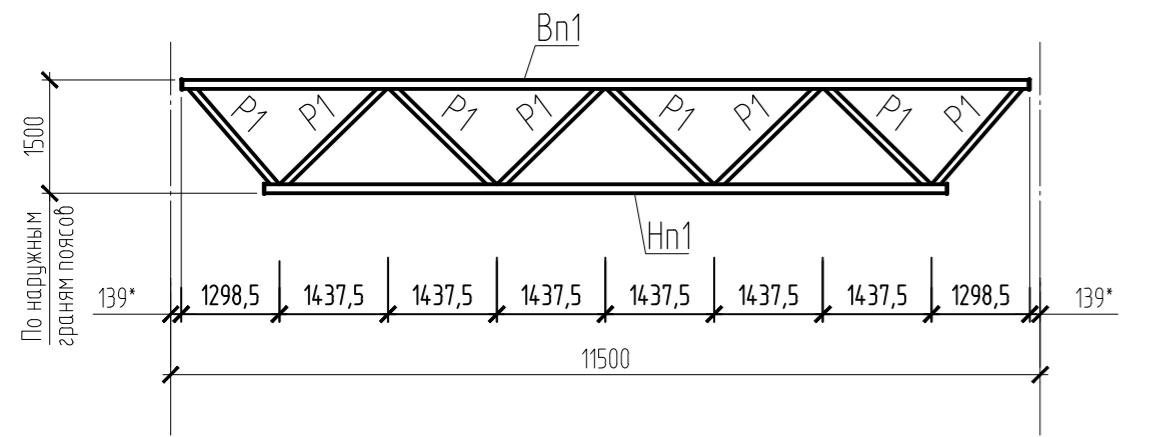
Ферма Ф3



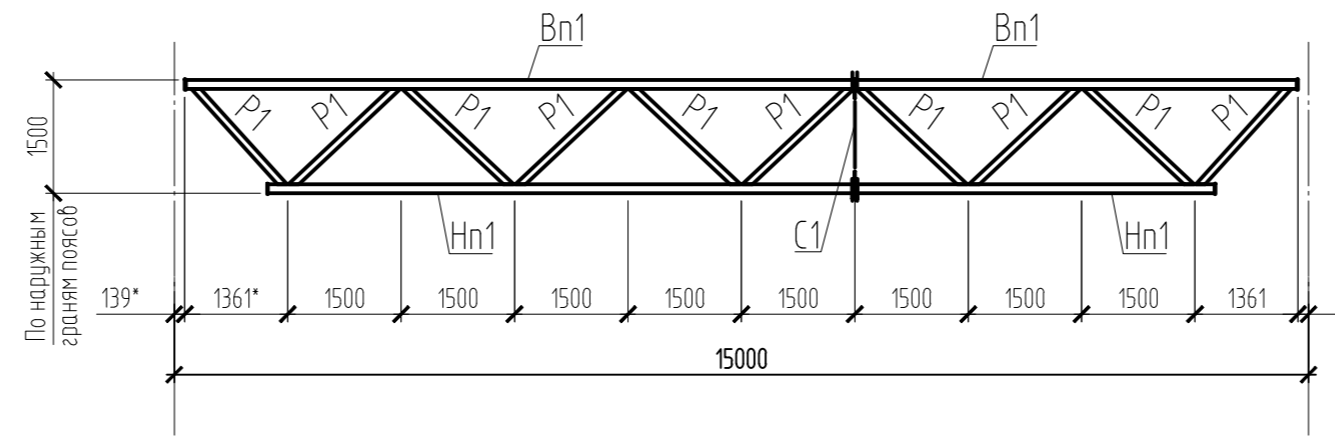
Ферма Ф4



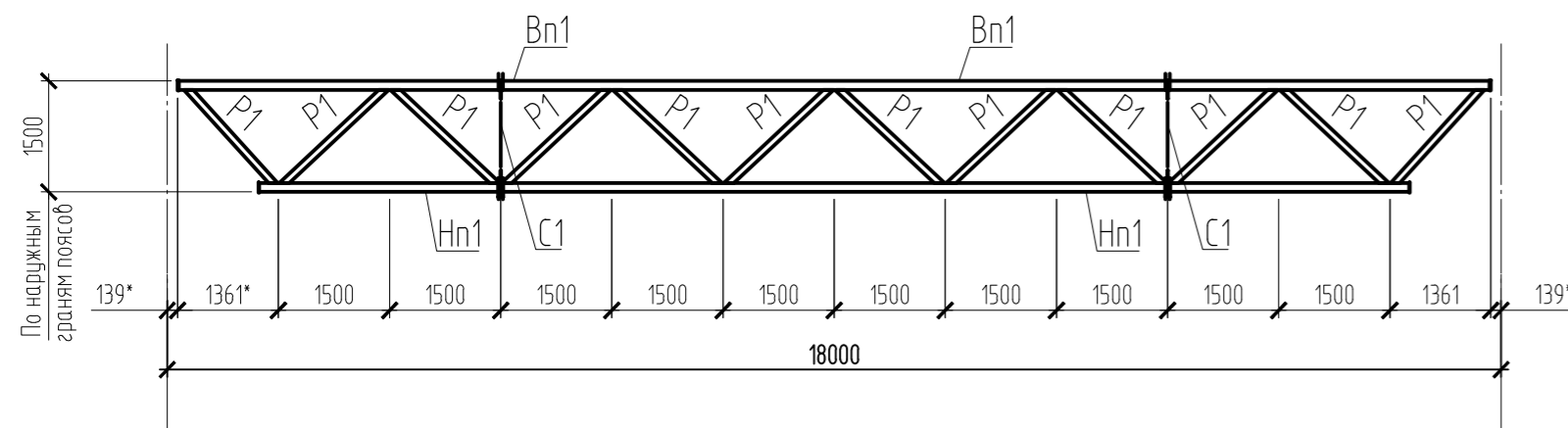
Ферма Ф5



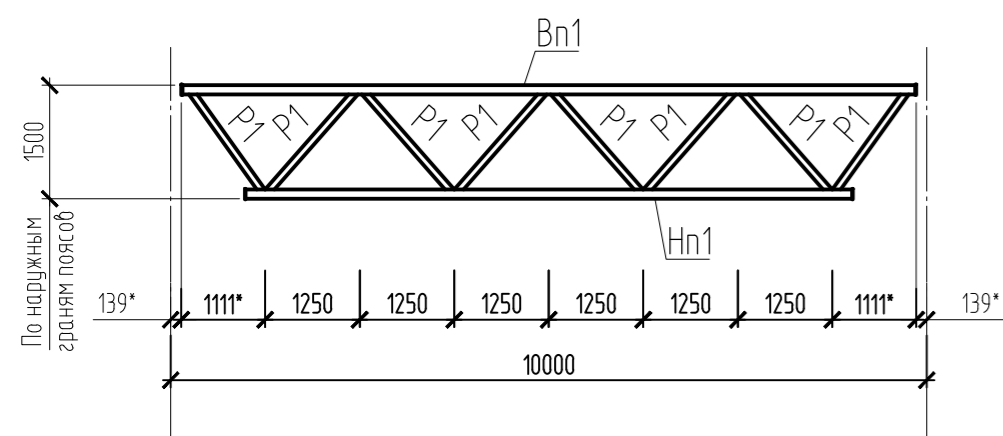
Ферма Ф6



Ферма Ф7



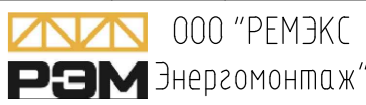
Ферма Ф8



1 Общие указания см. пояснительную записку.

Согласовано			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			

					656_Дог23/ВК-КР2.4-039				
					Территориальная генерирующая компания №2				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Трапезников	21.11.23		Эстакады технологических трубопроводов. Эстакада в осях 3.1..3.74 Фермы Ф1..Ф8.	п	
Проверил				Маренко	21.11.23				
Н.контр.				Пудов	21.11.23				
ГИП				Сагадеев	21.11.23				



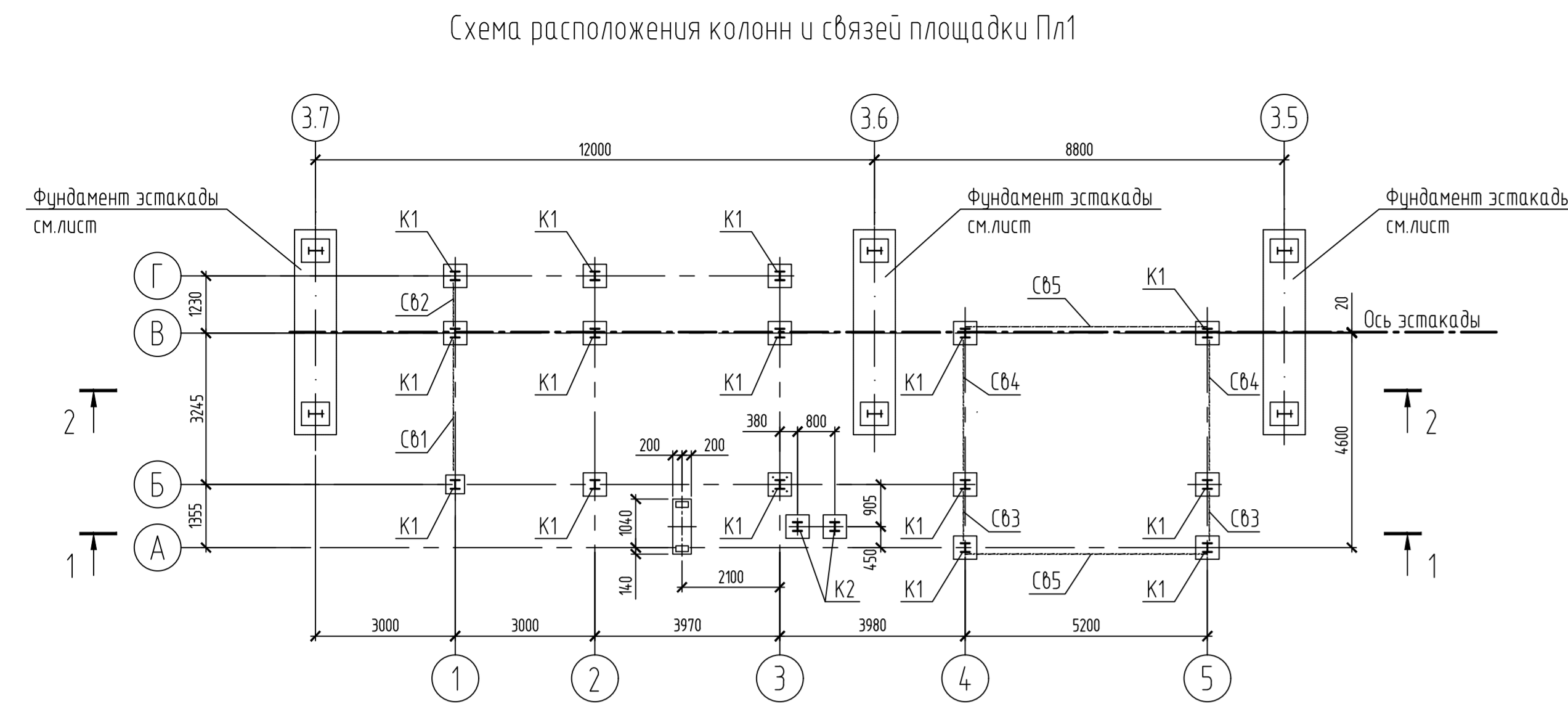


Схема расположения балок площадки на отм. +5,200

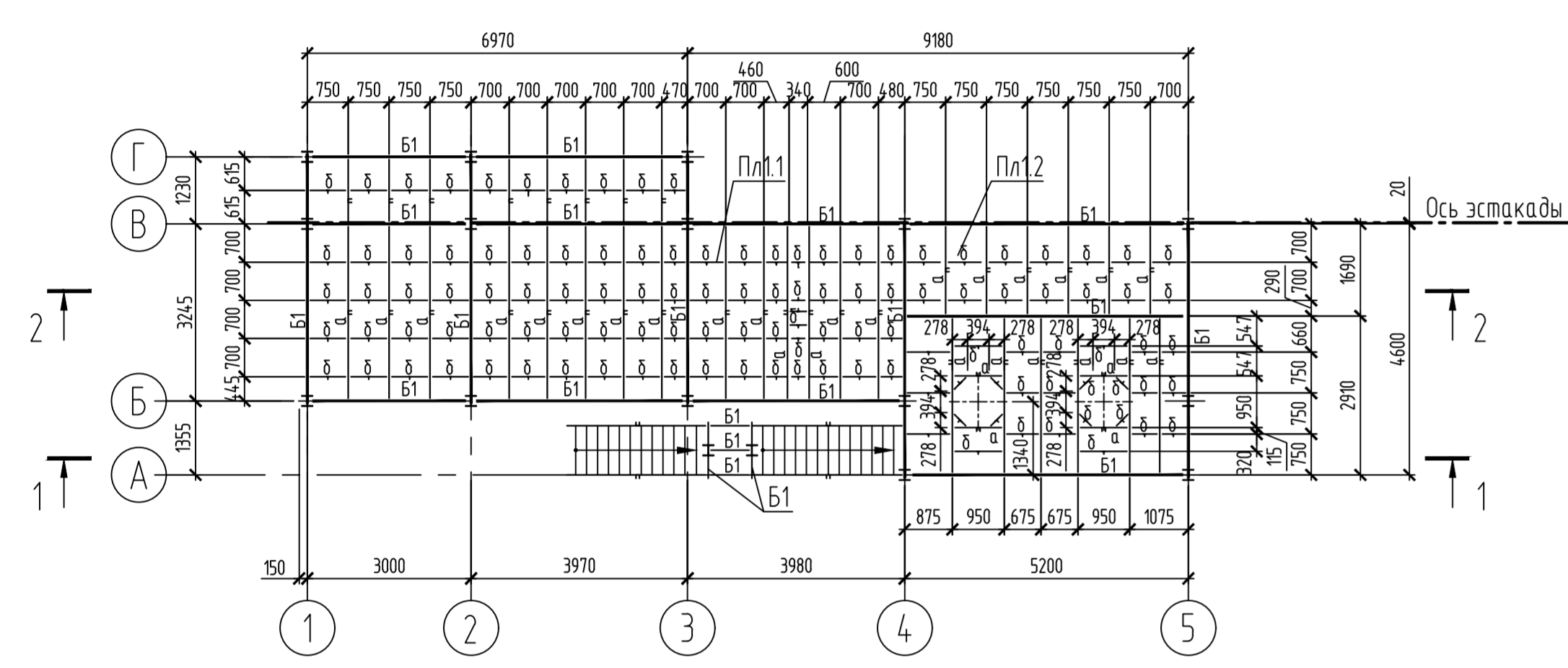


Схема расположения настила площадки ПЛ1 на отм. +5,200

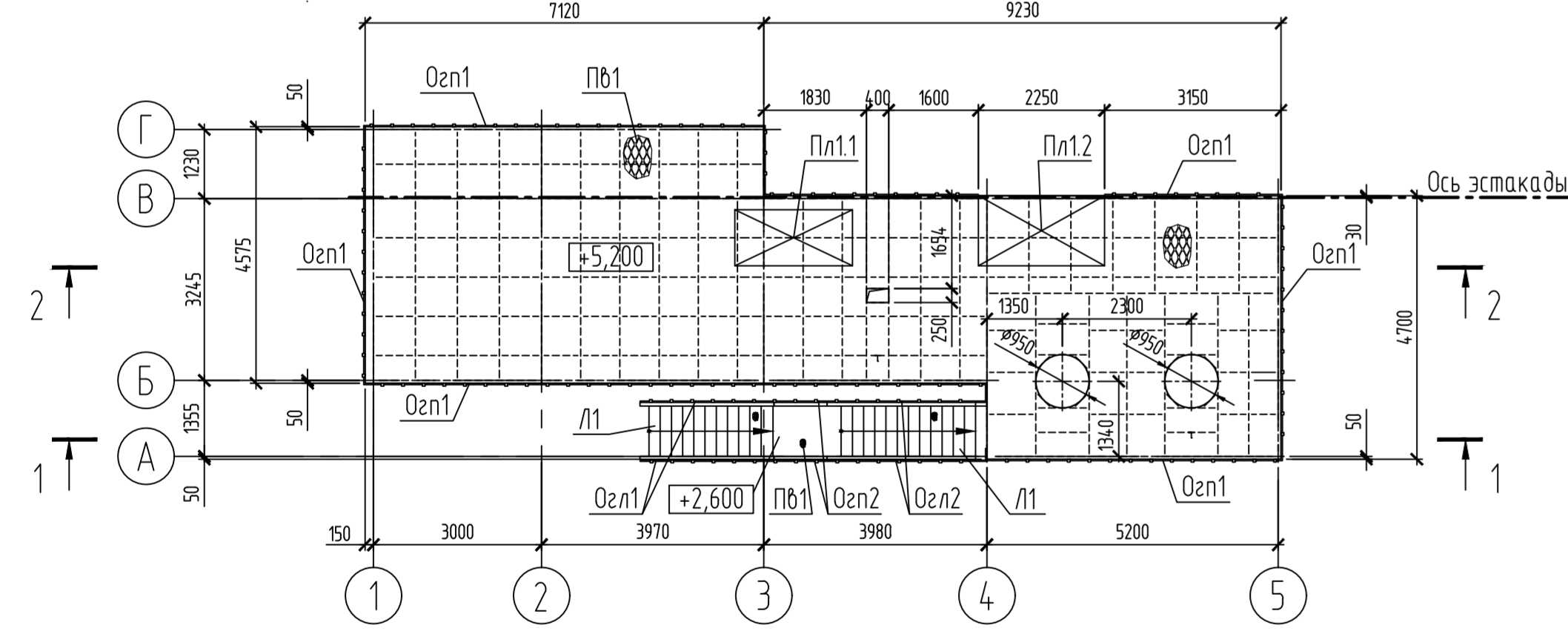


Схема расположения элементов площадок ПЛ1, ПЛ2 на отм. +6,750; +7,050

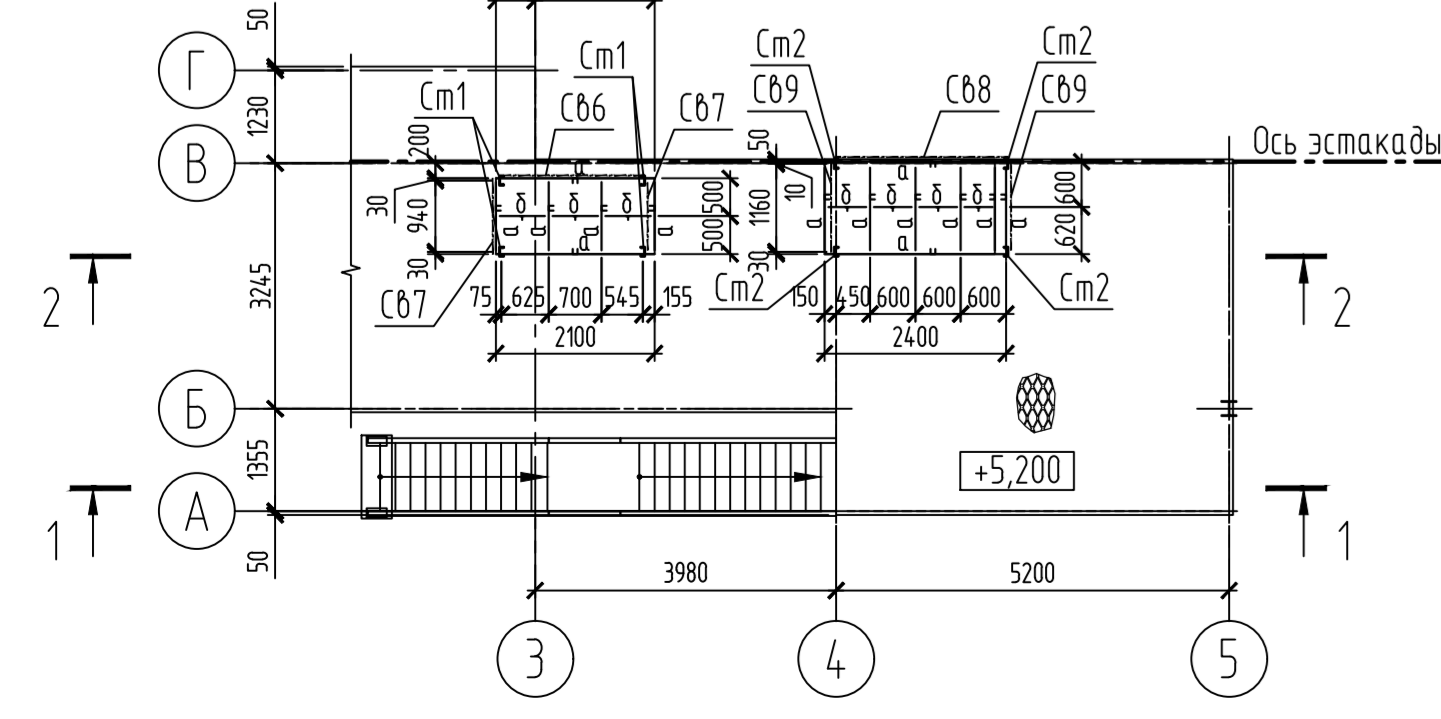
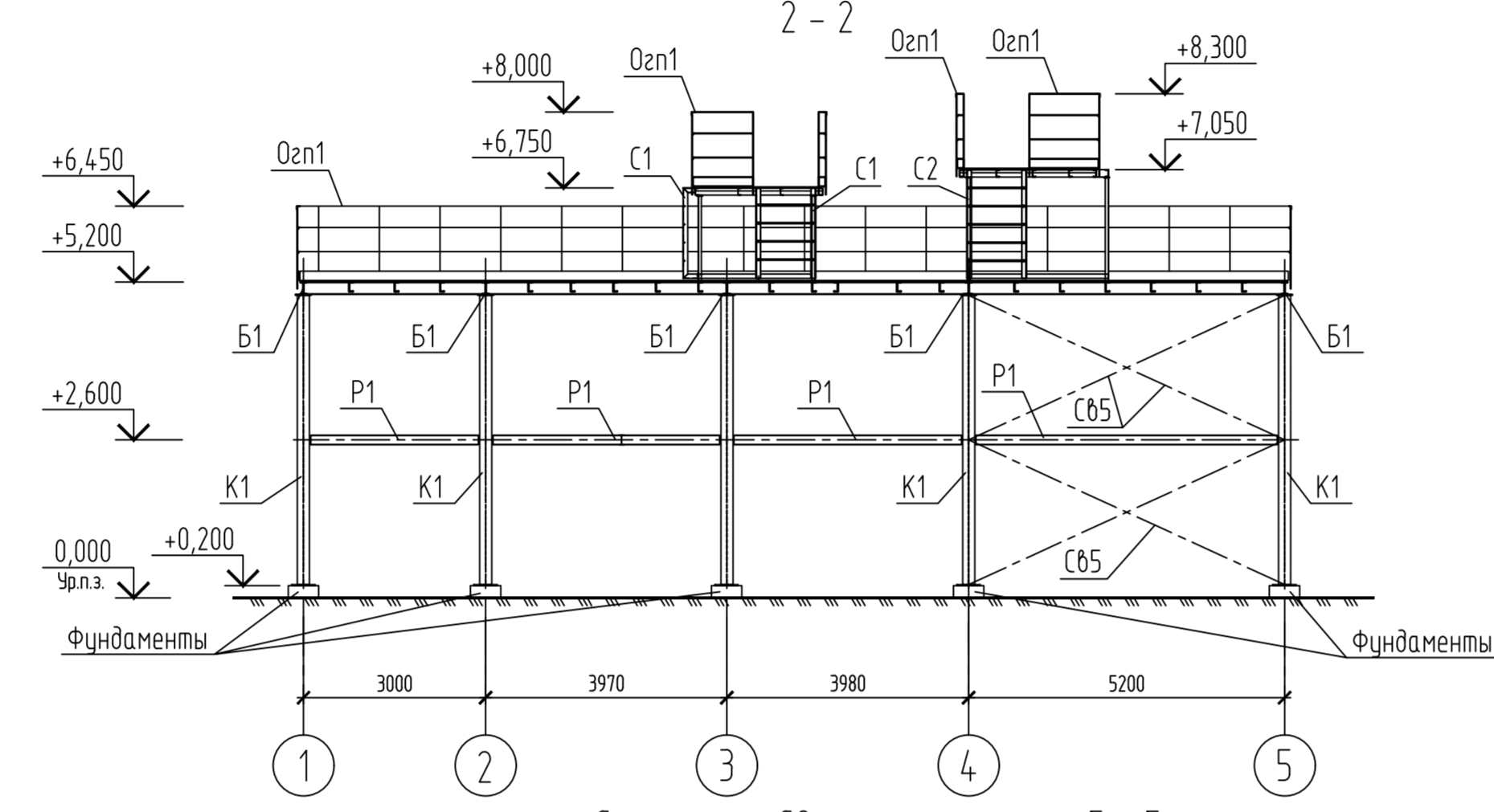
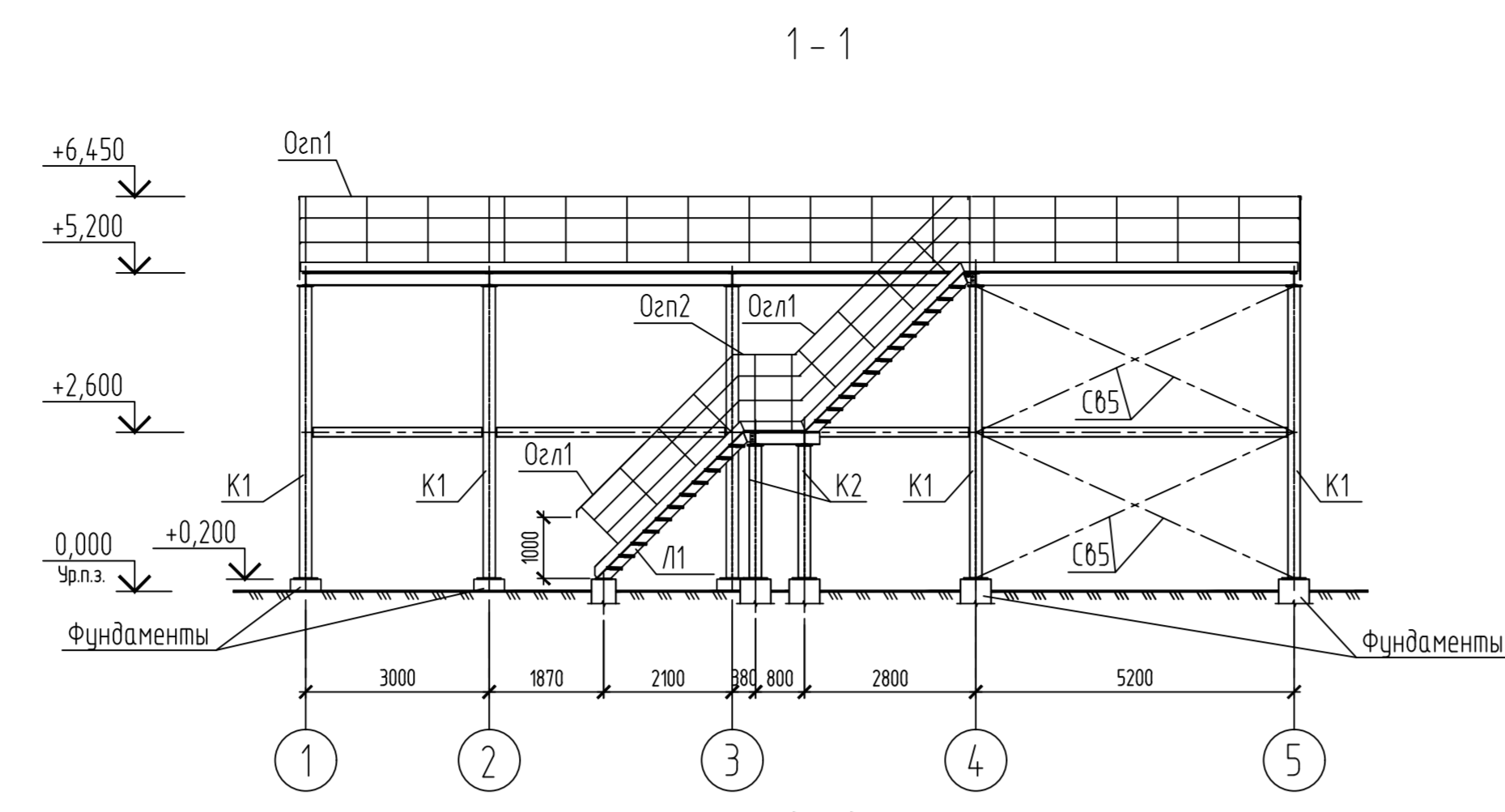
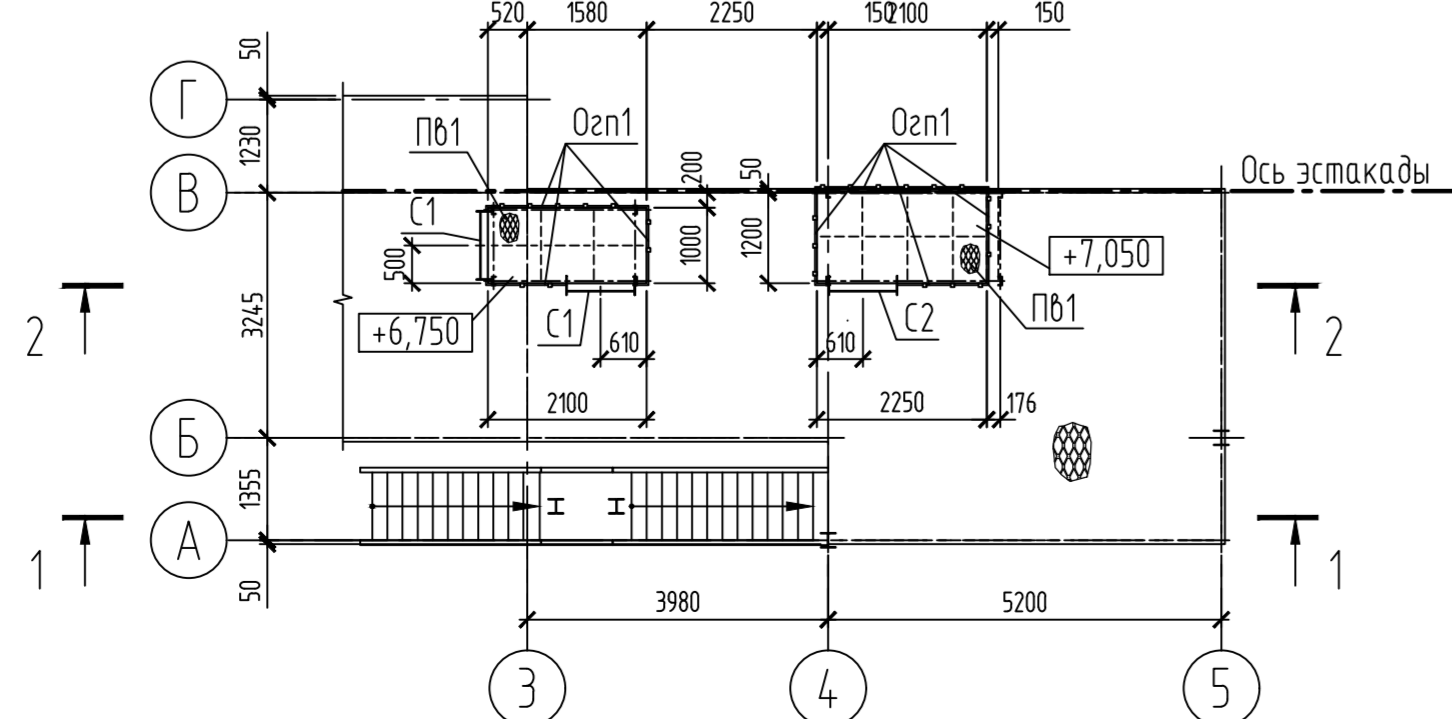
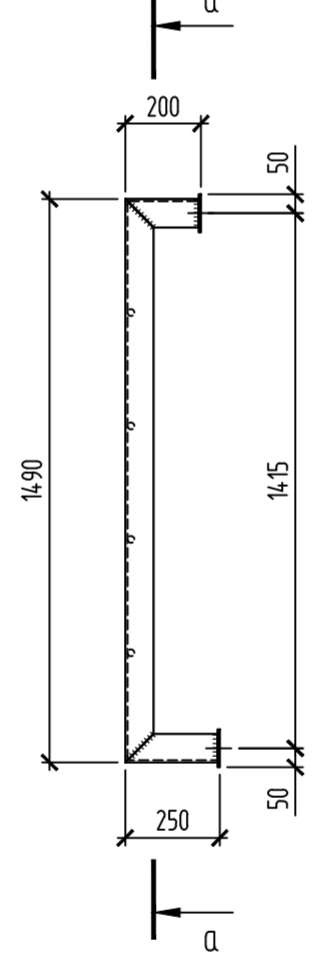


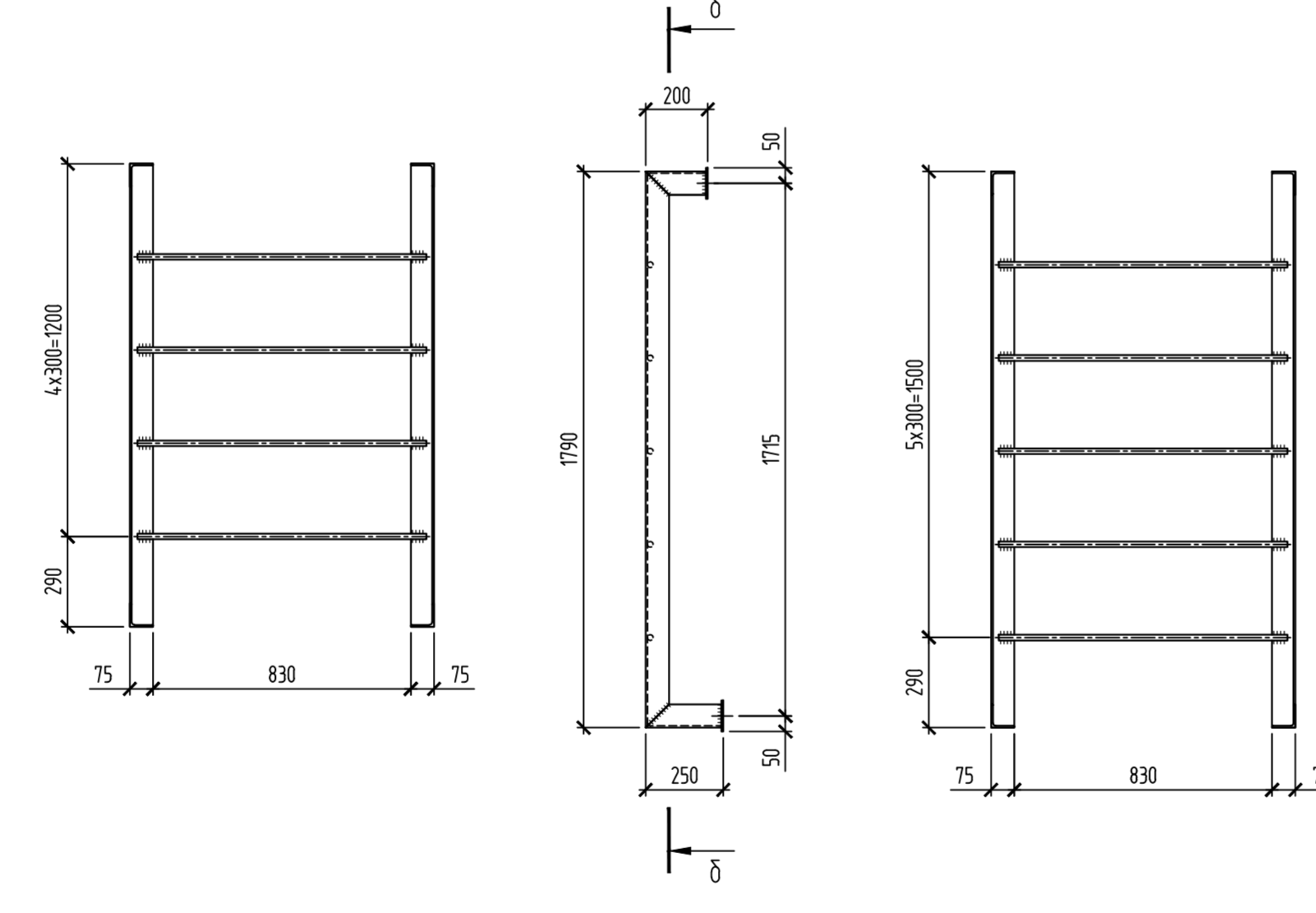
Схема расположения настила площадок ПЛ1, ПЛ2 на отм. +6,750; +7,050



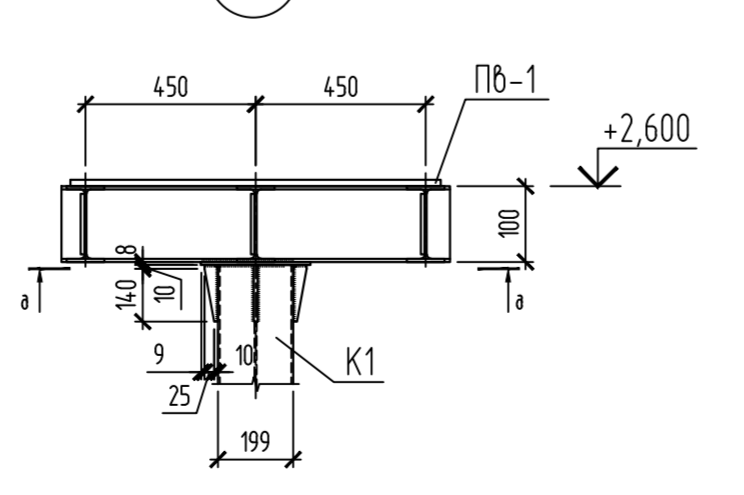
Стремянка С1



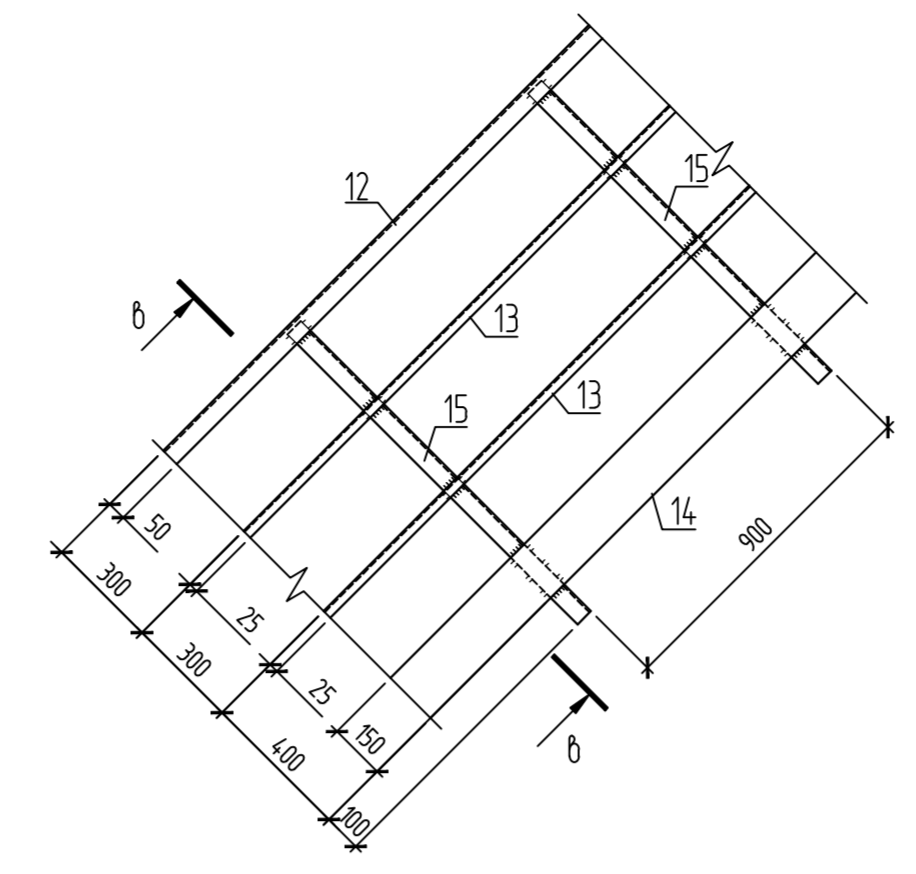
Стремянка С2



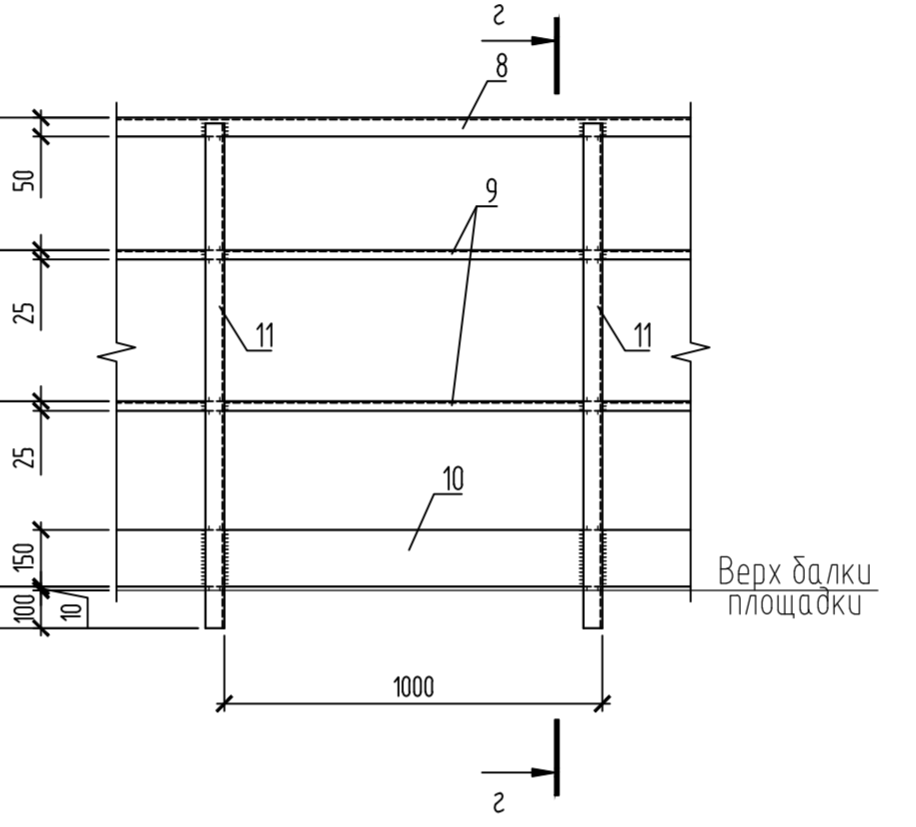
А



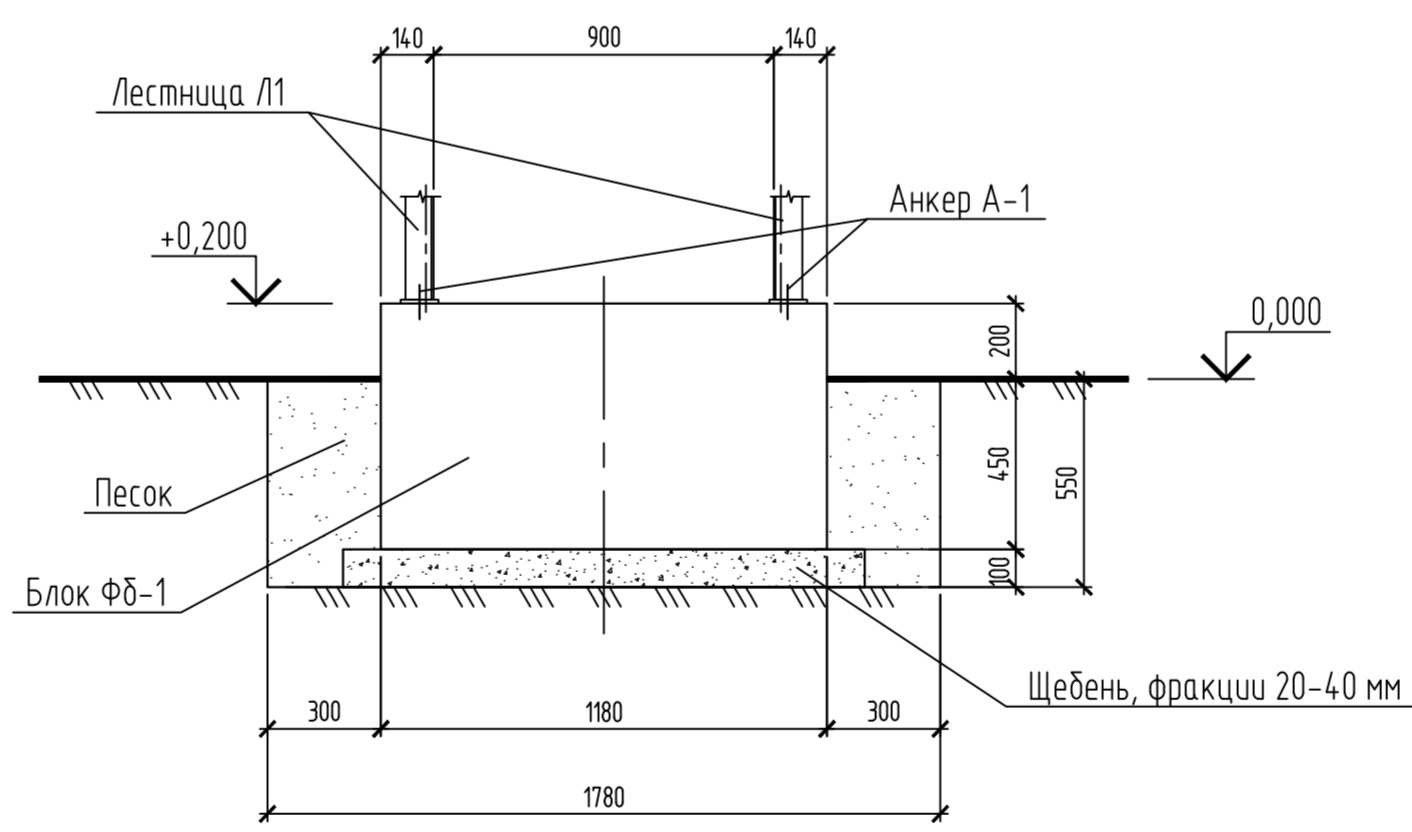
Ограждение лестницы Озн1



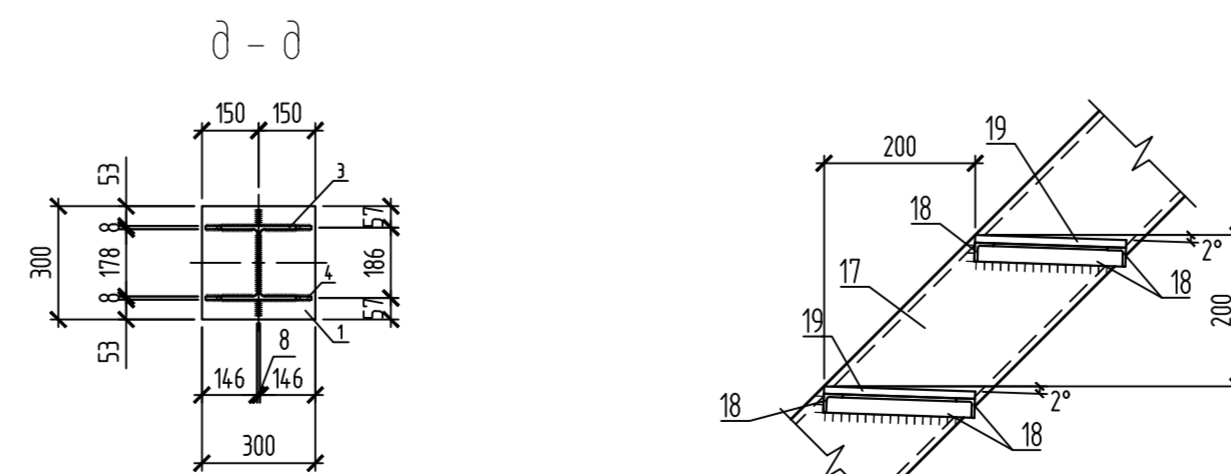
Ограждение площадки Озн1



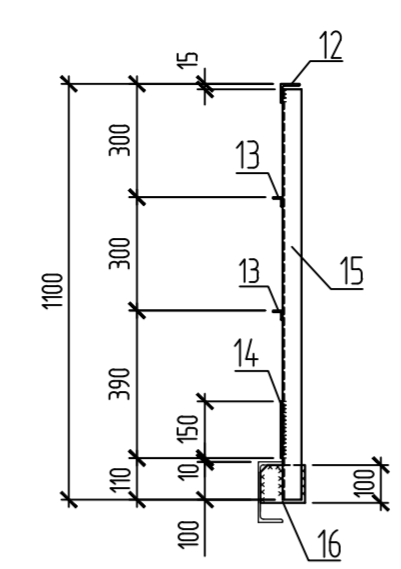
Узел крепления лестницы Л1 к блоку ФБС



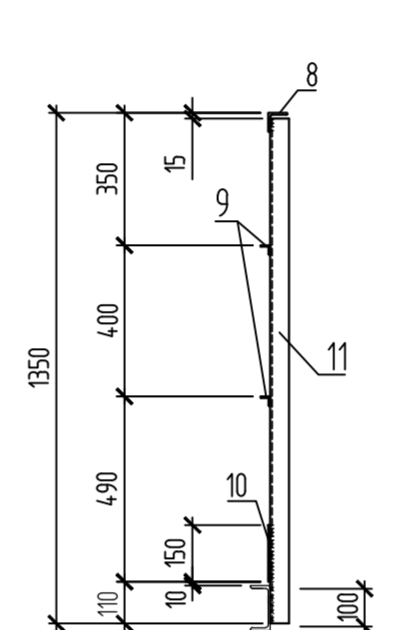
Лестницы Л1, Л2



б-б



2-2



Спецификация к схеме расположения площадок обслуживания ПЛ-1, ПЛ1, ПЛ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Стремянка С1			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=200			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93, L=1470			
		18-А-1 (А240) ГОСТ 5781-82*, L=650			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=200			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93, L=1470			
		18-А-1 (А240) ГОСТ 5781-82*, L=650			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Лестница Л1			
		Швеллер СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лестница Л2			
		Швеллер СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лестничная площадка П1			
		Дюпалит 861 ГОСТ 5-5781-2012, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Ограждение площадки Озн1			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1350			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Ограждение площадки Озн2			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1350			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Ограждение лестницы Озн1			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Полоса 50х50 ГОСТ 9903-2015, L=1000			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Ограждение лестницы Озн2			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Полоса 50х50 ГОСТ 9903-2015, L=1000			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=100			
		Антикоррозионная защита			
		ПФ-15 ГОСТ 6465-76			
		ГФ-021 ГОСТ 25029-82			

Спецификация к схеме расположения площадок обслуживания ПЛ-1, ПЛ1, ПЛ2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Площадка ПЛ1			
		Стойка Сл-1			
		Швеллер СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Стремянка С1			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Площадка ПЛ2			
		Стойка Сл-2			
		Швеллер СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Лист ПВ 508 300x400 ТУ 36.26.11.5-89, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Стремянка С2			
		Уголок 75х4 ГОСТ 8599-93			
		Уголок 50х50 ГОСТ 8599-93			
		Стойка Сл1			
		Труба 89х5 ГОСТ 9903-01, L=1324			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, СКС-4 ГОСТ 27772-2012			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=250			
		Лист 235 ГОСТ 27772-2012, L=150			
		Стойка Сл2			
		Труба 89х5 ГОСТ 9903-01, L=1324			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=1000			
		Лист 50х300 ГОСТ 9903-2015, L=250			
		Лист 235 ГОСТ 27772-2012, L=150			

- Общие указания см. стр. 6 ПЗ.
- За абсолютные отметки 0,000 принята планировочная отметка земли.
- Абсолютные отметки земли уточнить после планировки территории.
- Отметка верха площадки дана без учета настила.

656 Доз23/ВК-КР2.4-040

Территориальная генерирующая компания №2

Изм. Кол. ун. Лист № док. Подп. Дата

Разработ. Троепников М.И. 21.11.23

Проверил. Мизенко С.В. 21.11.23

Средств Лист Листов

Средств П 1

Исполн. Пудов С.А. 21.11.23

Создал ГИП 21.11.23

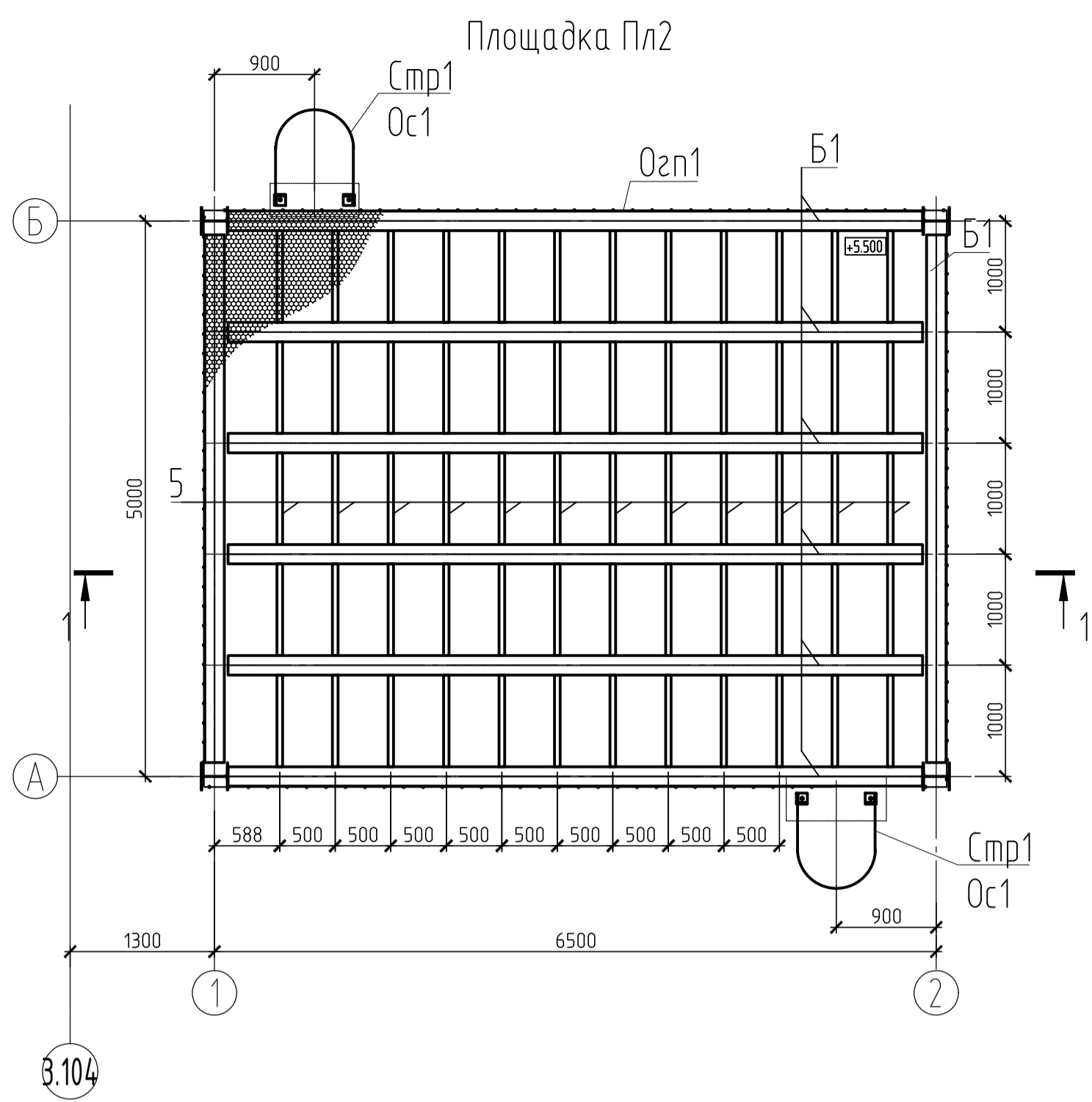
Средств Лист Листов

Средств П 1

Застава технологических трубопроводов Площадки ПЛ1, ПЛ1.1, ПЛ1.2

ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"

Формат А3x3



Ограждение площадок Озн1

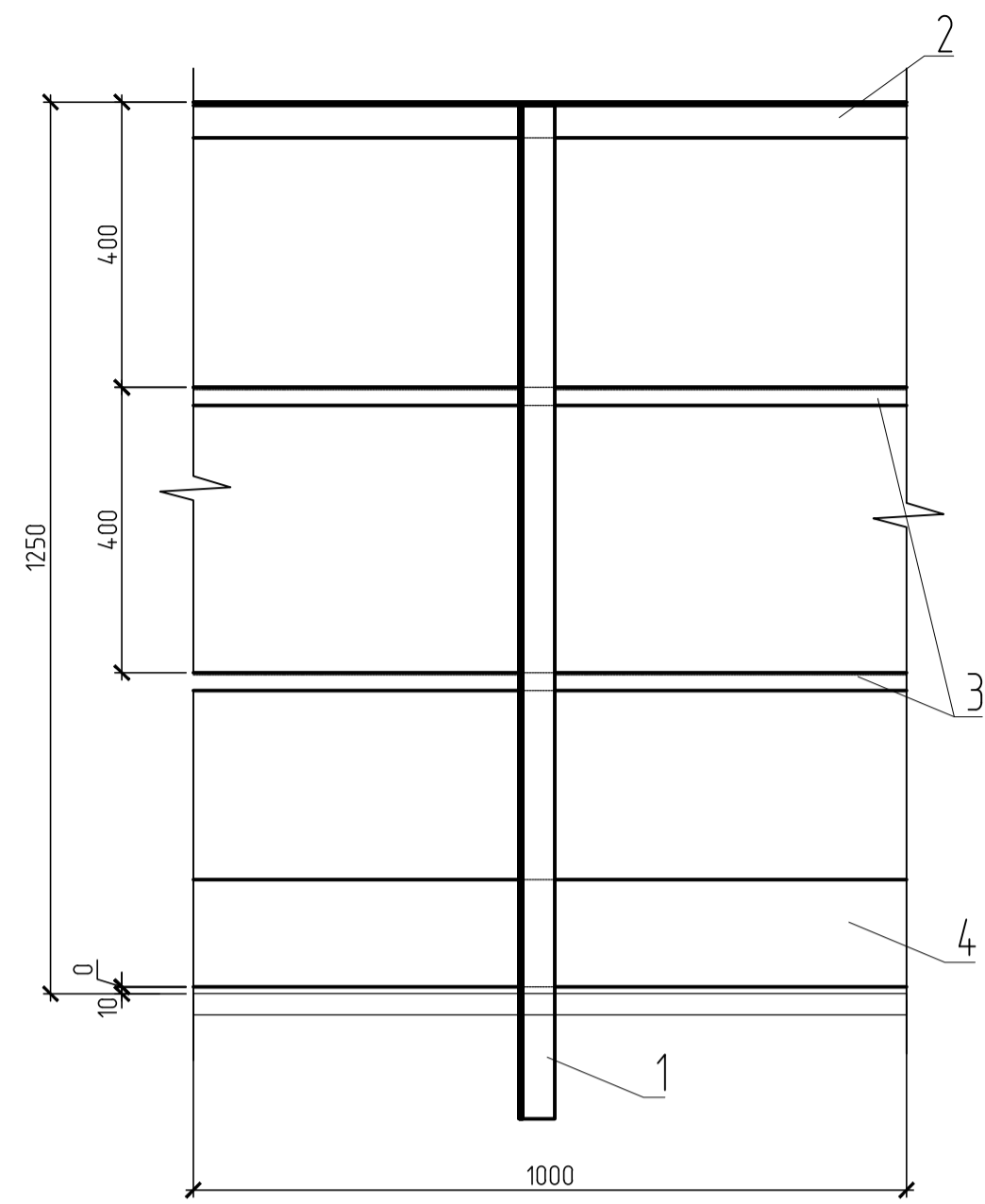
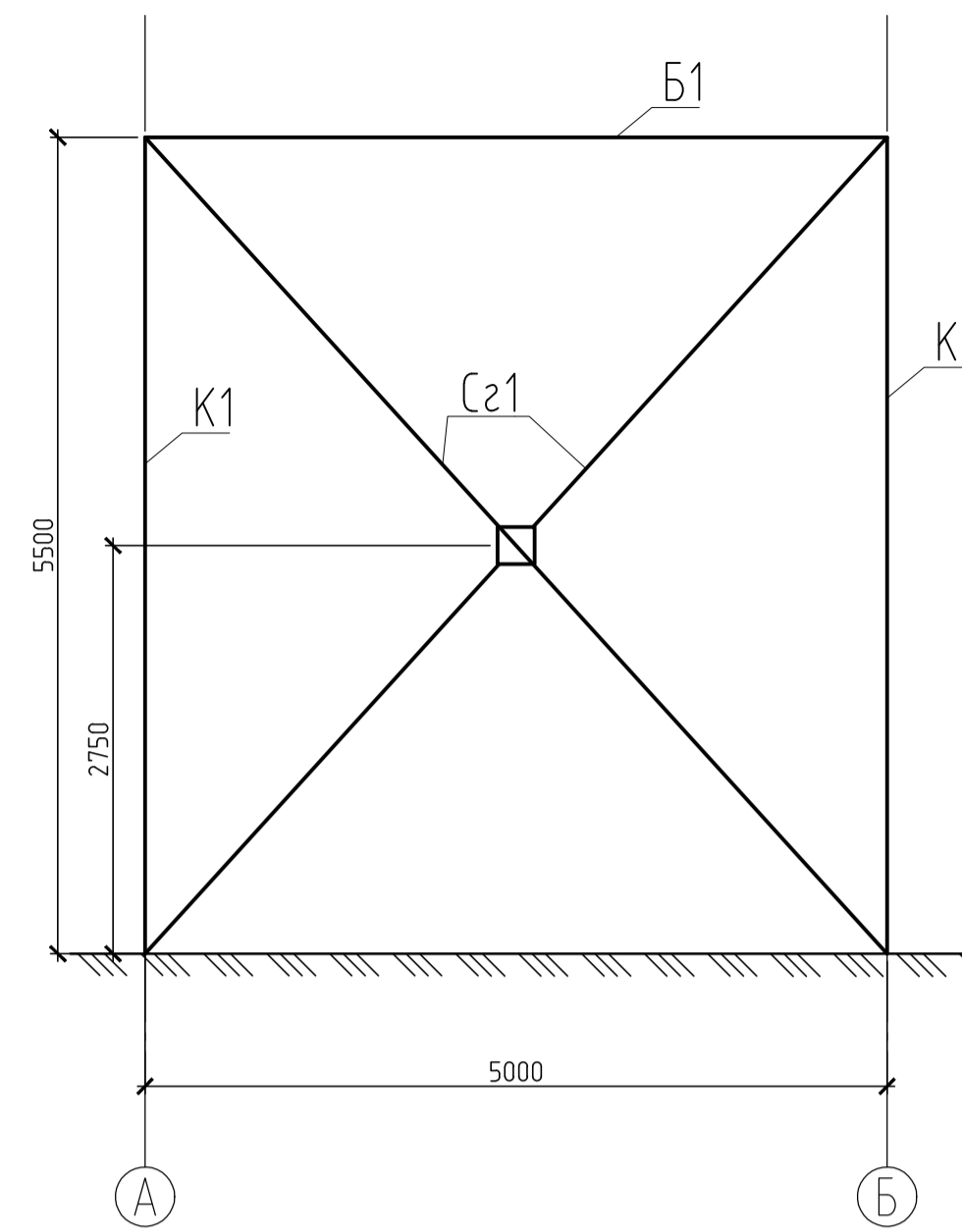


Схема связей площадки Пл2



Ведомость элементов к данному листу

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
К1		I	25К1	-	-	-	С245-4	
Б1		I	25Ш1	-	-	-	С245-4	
5		L	50x50x5	-	-	-	С245-4	
Озн1		1	L50x5	конструктивно			С235	
		2	L50x5					
		3	L25x3					
		4	-4x150					
Стр1		6	L75x6	конструктивно			С245-4	
		7	ø18					
		8	-100x100x6					
Ос1		9	-40x4x200					
		10	-40x4x214,5					
Сз1		L	120x120x5				С245-4	
Настил			SP 30x50/30x3, Zn, тип А	конструктивно			Ст.элс	

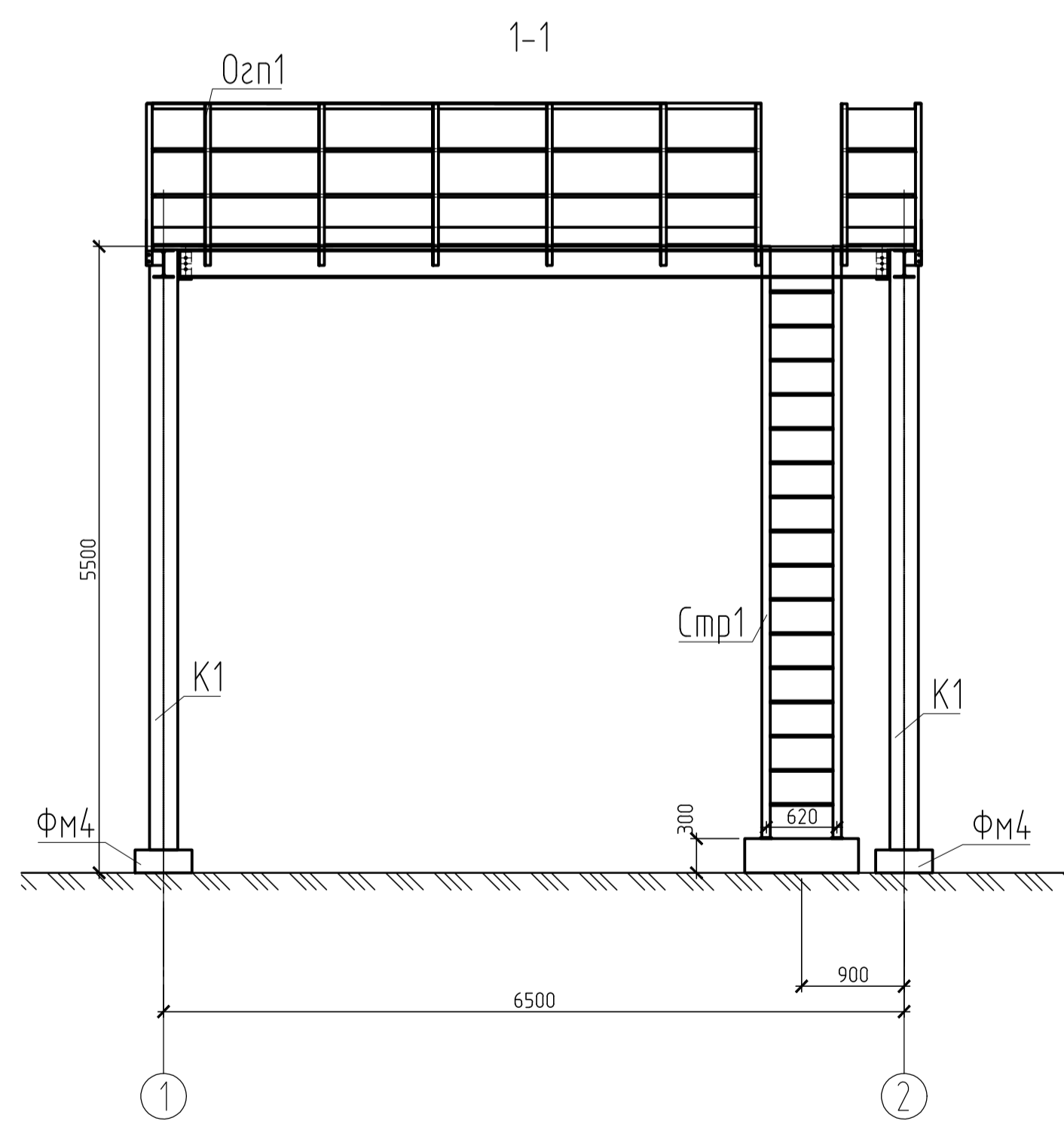


Схема связей площадки Пл2

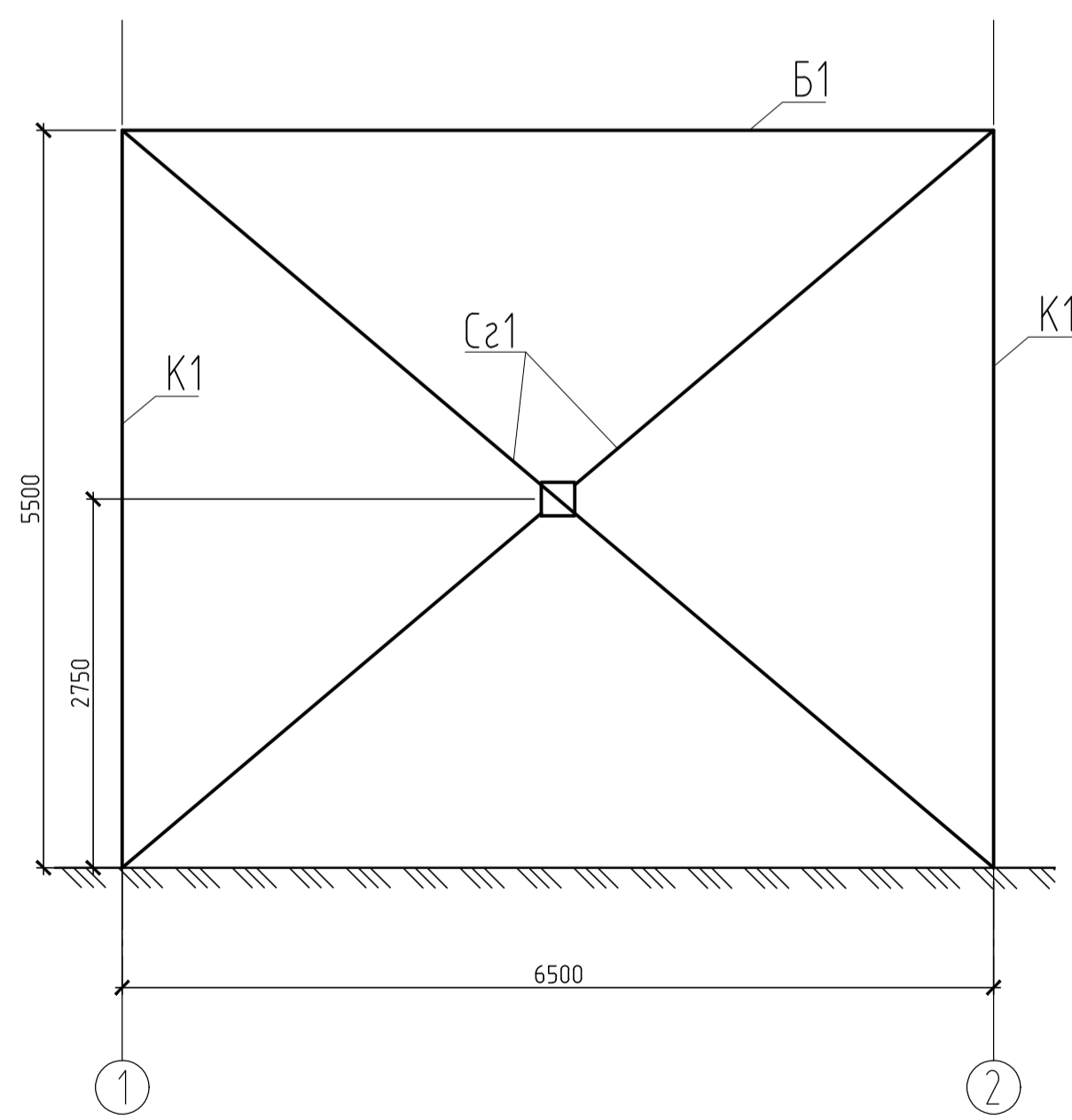
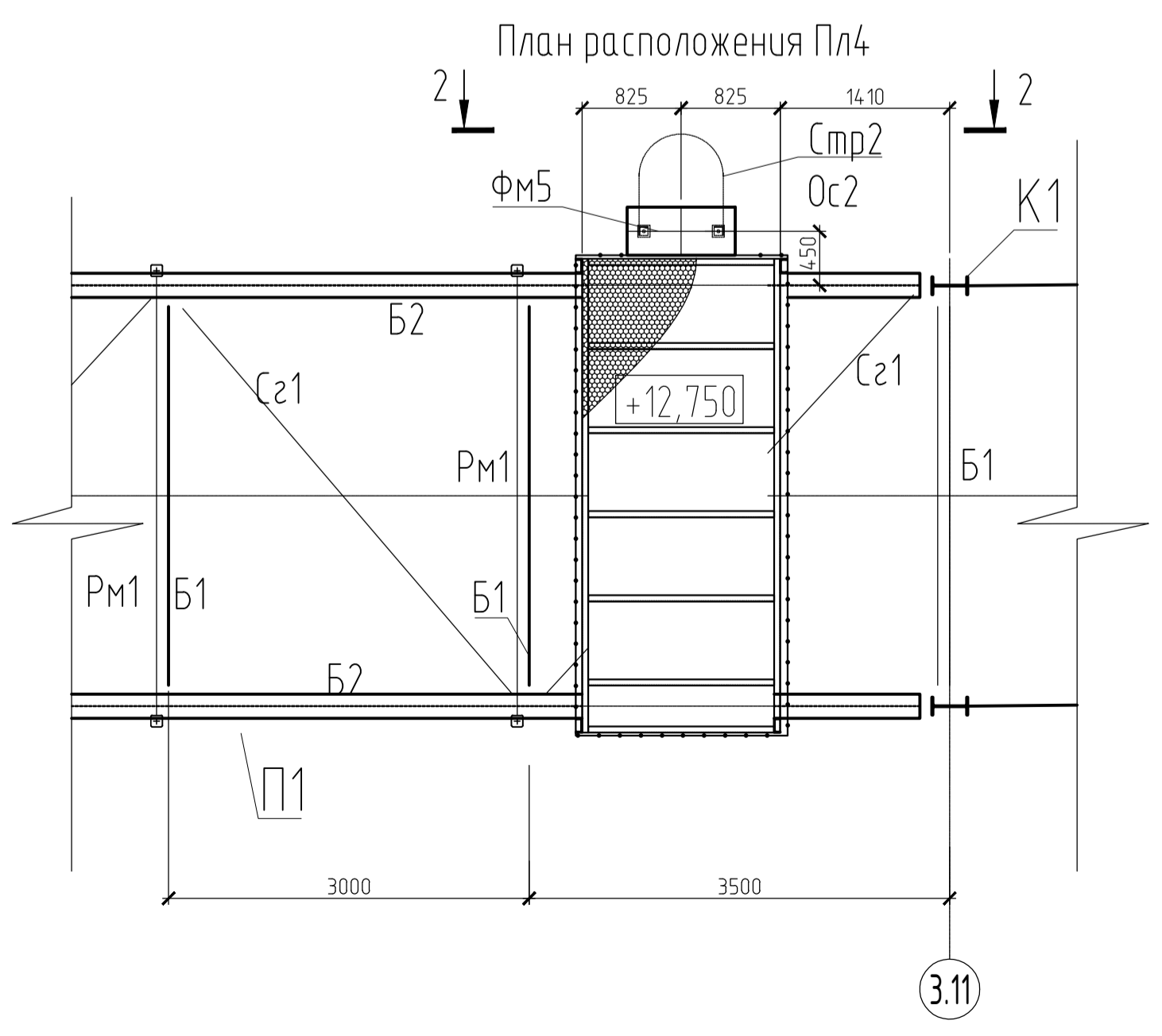
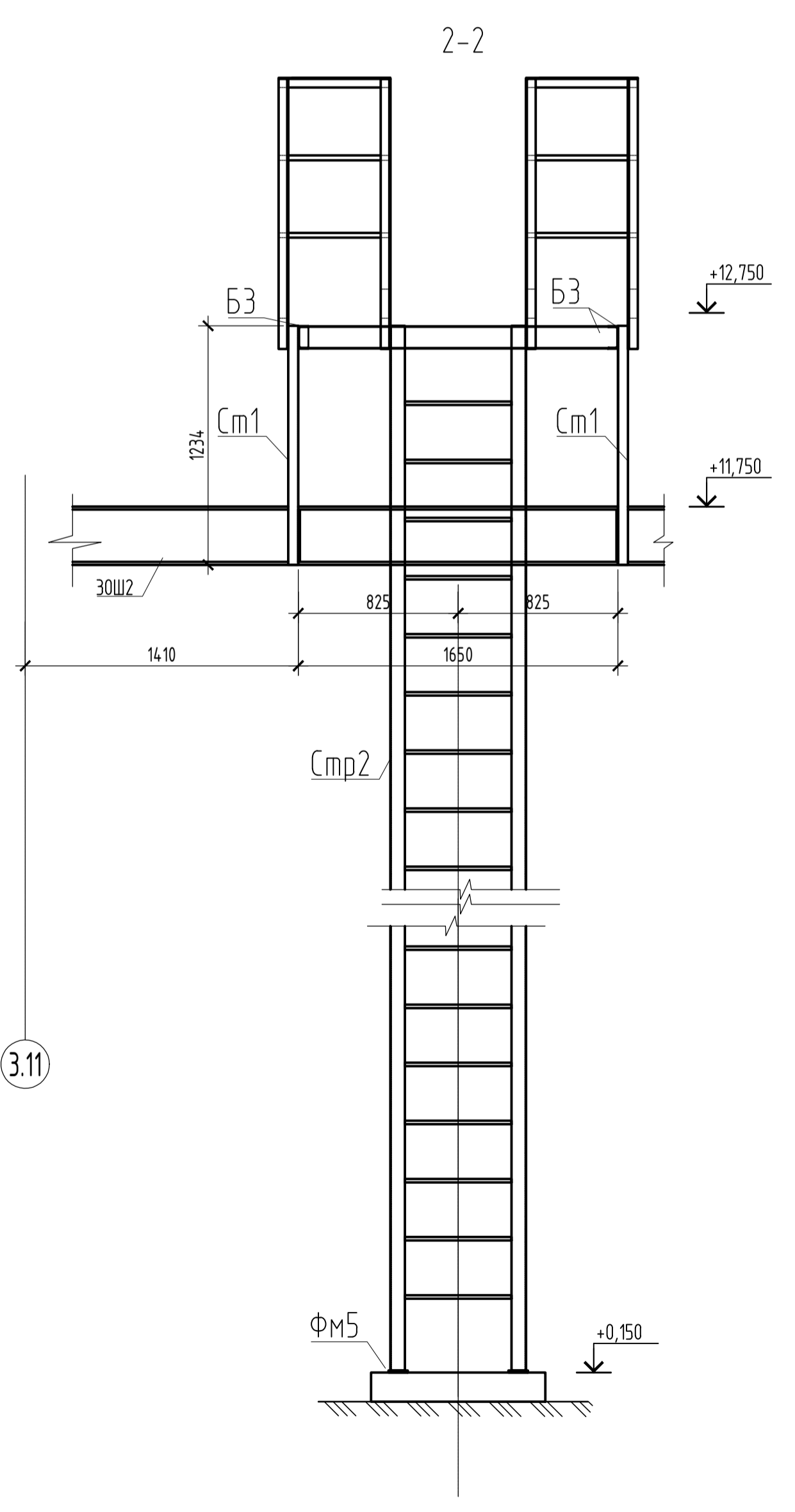
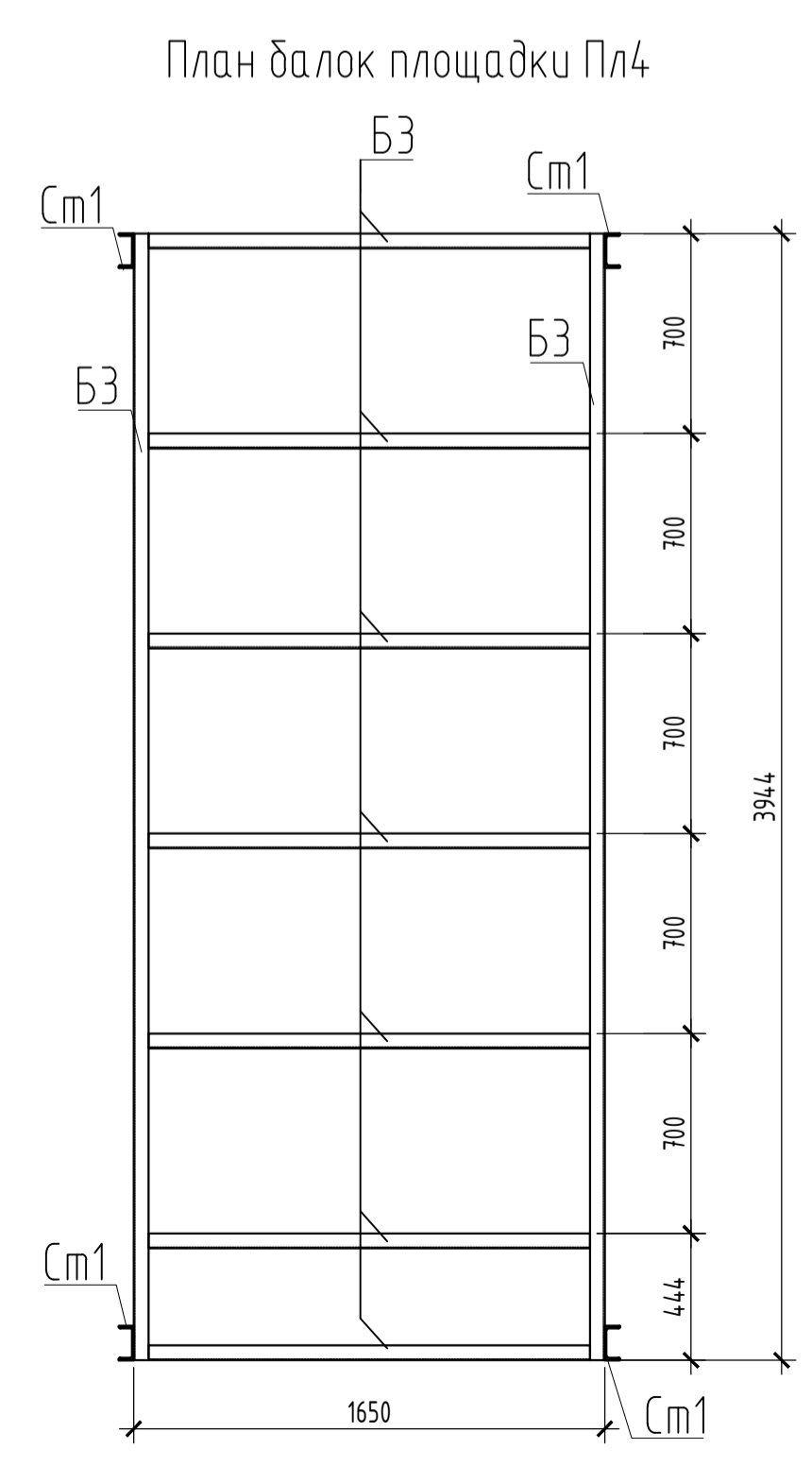
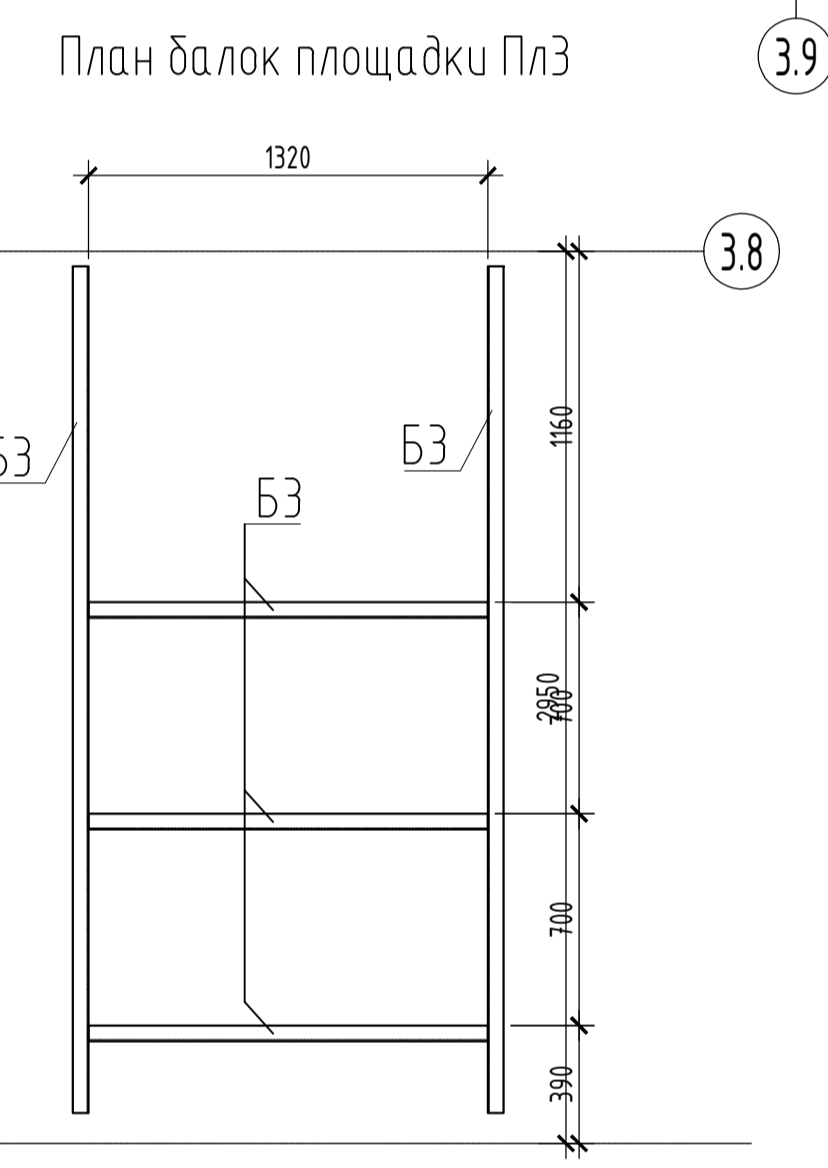
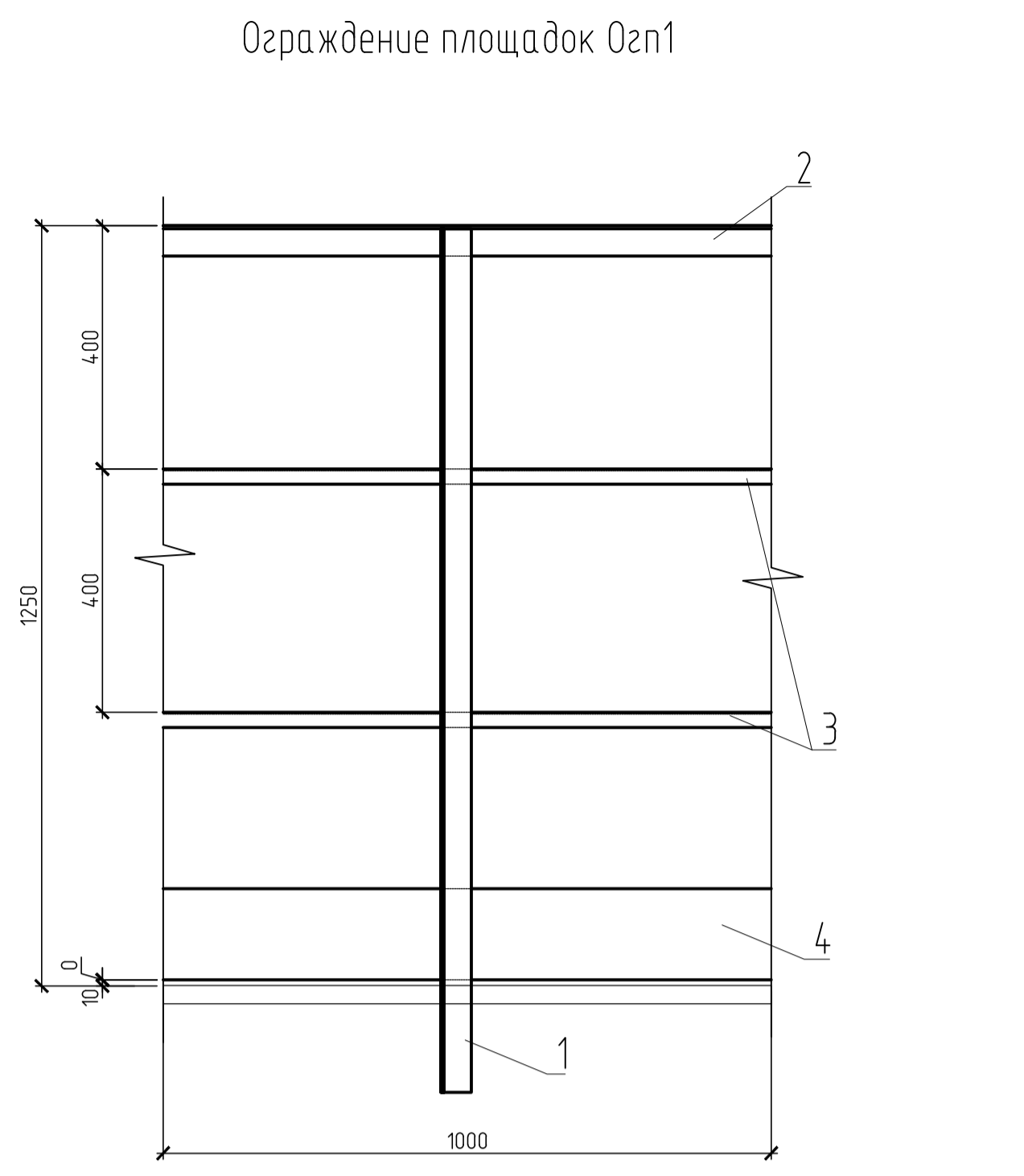
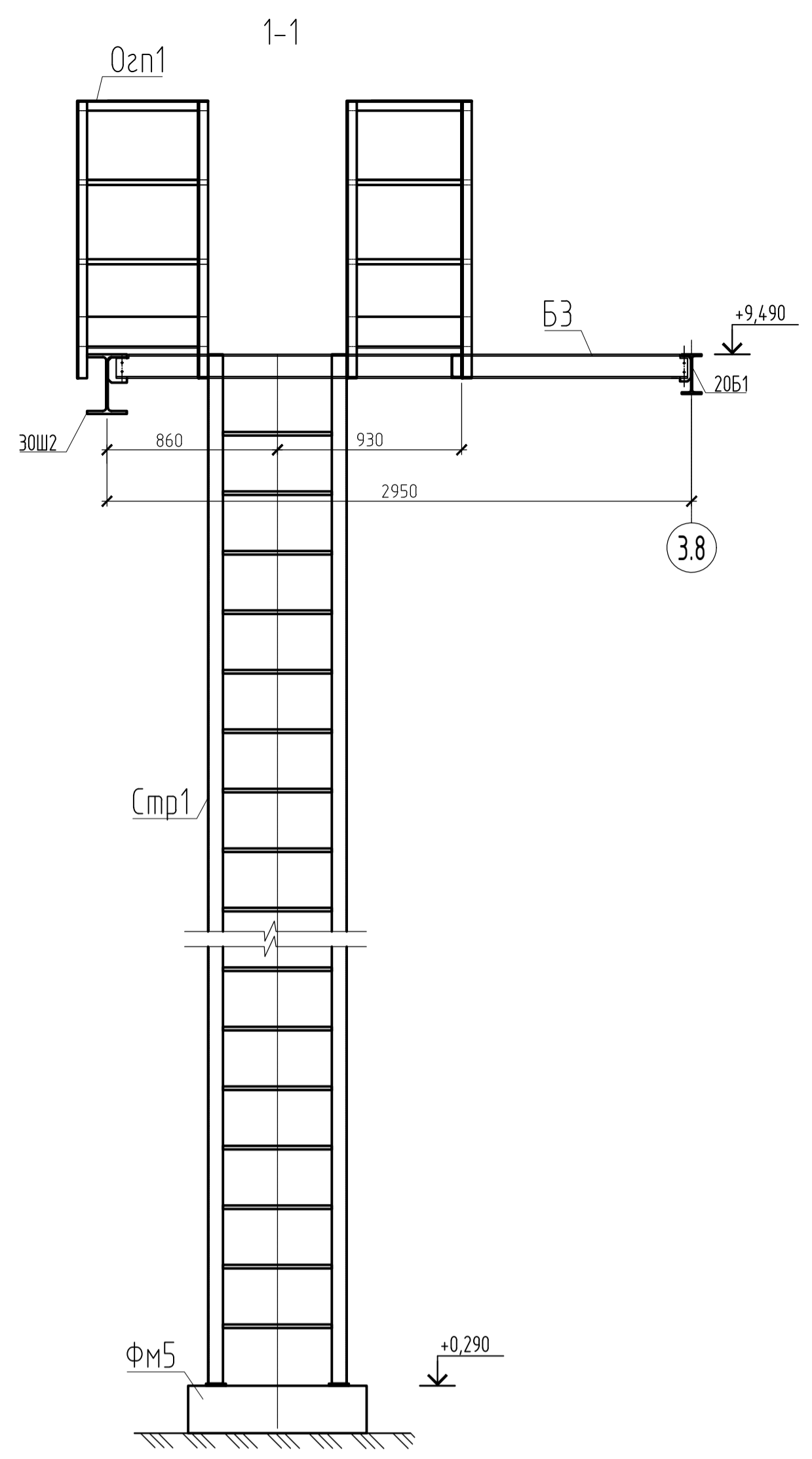
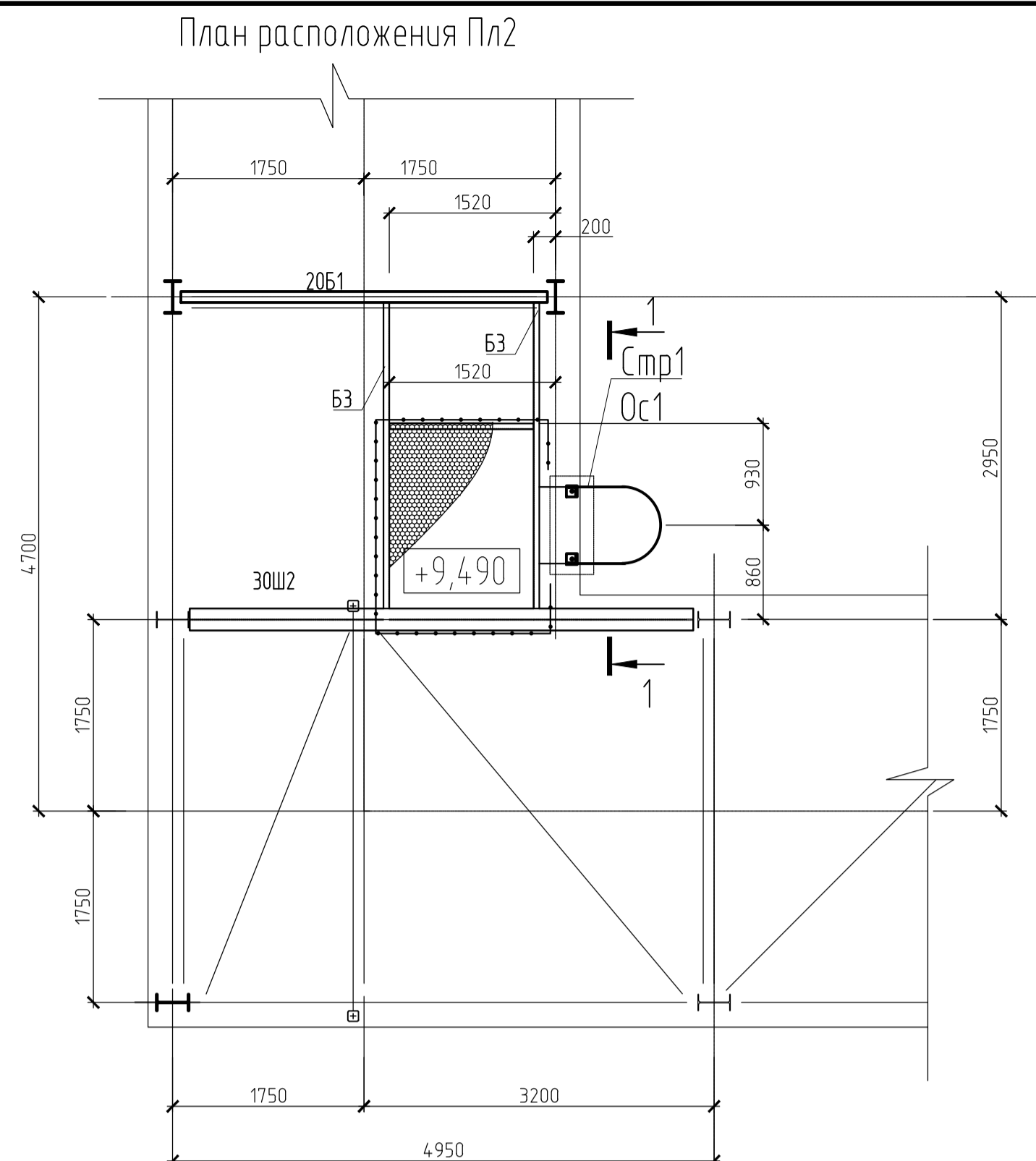


Схема связей площадки Пл2

						656_Дог23/ВК-КР2.4-041		
						Территориальная генерирующая компания №2		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1		
Разраб.	Трелевничков				29.11.23			
Проверил	Маренко				29.11.23			
Н.контр.	Пудов				29.11.23	Площадка Пл2		
ГИП	Саздеев				29.11.23			
						Стация	Лист	Листов
						П		1
						ООО "РЕМЭК Энергомонтаж"		
						Формат А1		

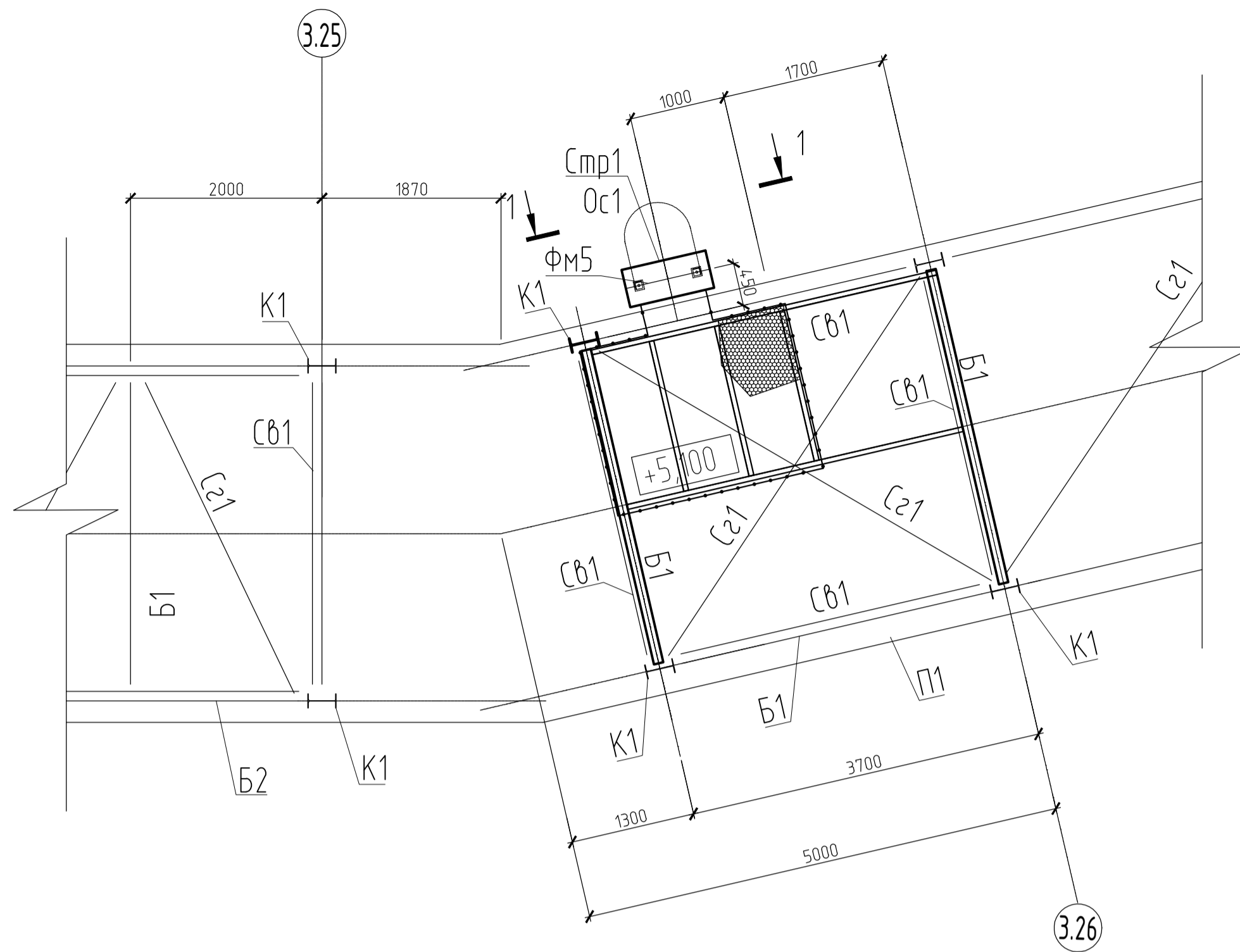


Ведомость элементов к данному листу

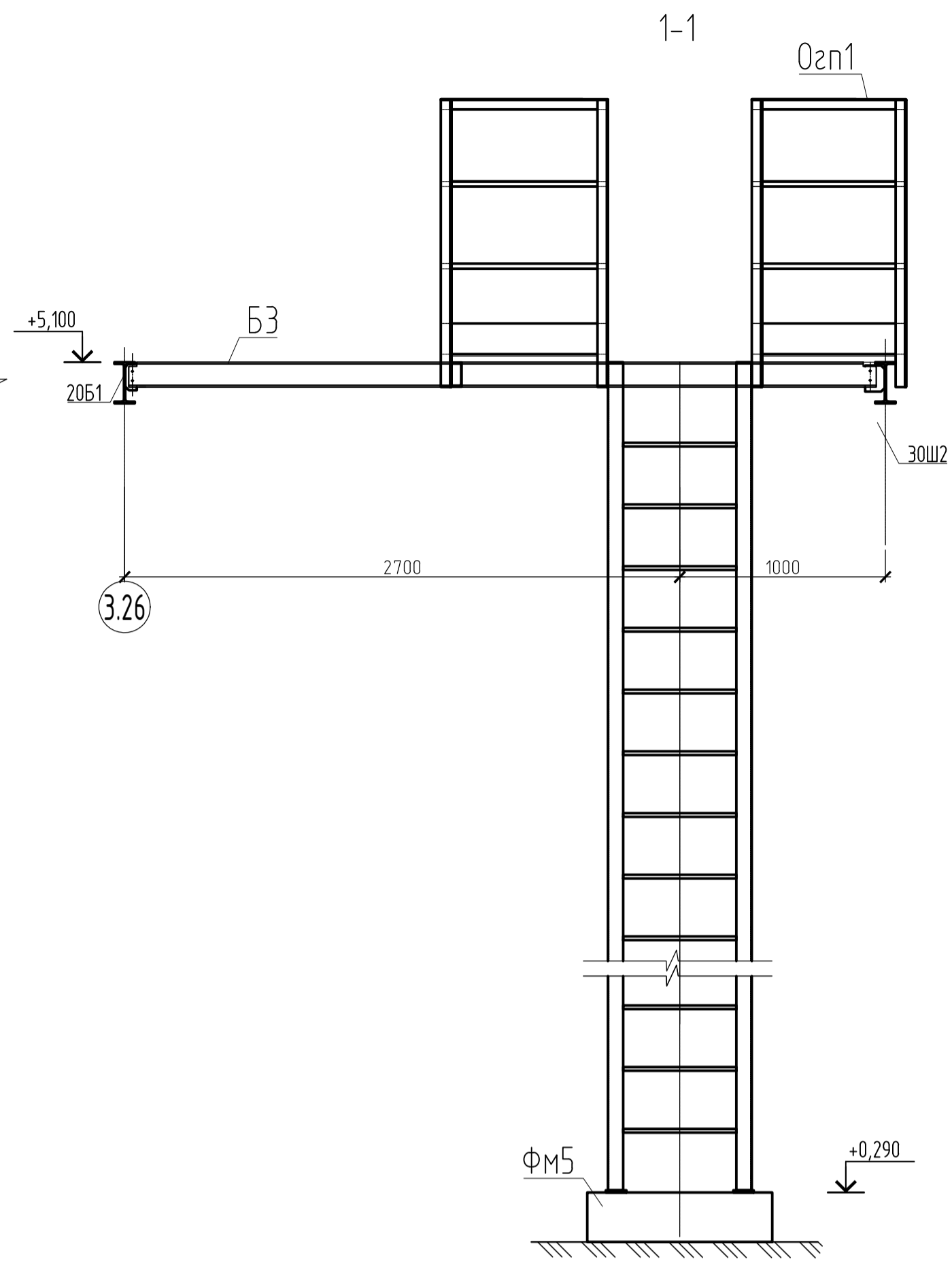
Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание			
	эскиз	поз.	состав	A, кН	N, кН	M, кНм					
Б3		С	12П	-	-	-	С245-4				
Стр1		С	12П	-	-	-	С245-4				
Озг1		1	L50x5	конструктивно			С235				
		2	L50x5								
		3	L25x3								
		4	-4x150								
Стр2		6	L75x6 L=6394, 4шт.	конструктивно			С245-4				
		7	Ø18 L=670, 24шт.								
		8	-100x100x6-4шт.								
		9	-40x4x3600-6шт.								
Ос1		10	-40x4x2145-14шт.	конструктивно			С245-4				
		11	-120x40x4-4шт.								
		10	-40x4x2145-14шт.					конструктивно			С245-4
		11	-120x40x4-4шт.								
Стр2		6	L75x6 L=6394, 4шт.	конструктивно			С245-4				
		7	Ø18 L=670, 36шт.								
		8	-100x100x6-4шт.								
Ос2		9	-40x4x6000-6шт.	конструктивно			С245-4				
		10	-40x4x2145-22шт.								
		11	-120x40x4-4шт.					конструктивно			С245-4
		11	-120x40x4-4шт.								
Настил			SP 30x50/30x3, 7п. тип А	конструктивно			Стэкс				

656_Дог23/ВК-КР2.4-042								
Территориальная генерирующая компания №2								
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1		
Разраб.	Трелезников				29.11.23			
Проверил	Моренко				29.11.23			
Нхонтр.	Пудов				29.11.23			
ГИП	Сазарев				29.11.23	Площадки Пл3, Пл4		
						Стация	Лист	Листов
						П		1
						ООО "РЕМЭК" Энергомонтаж		
						Формат А1		

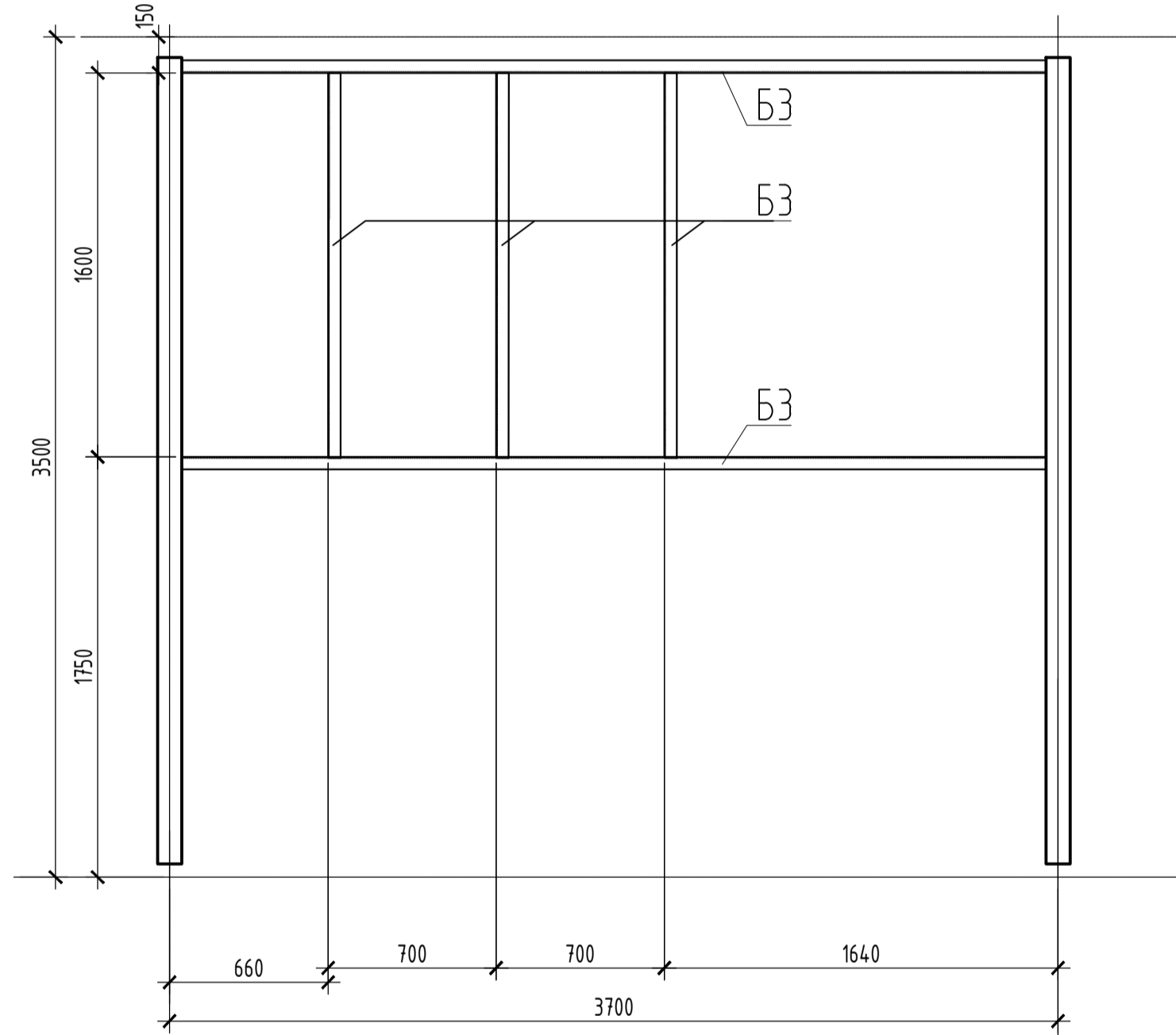
План расположения Пл5



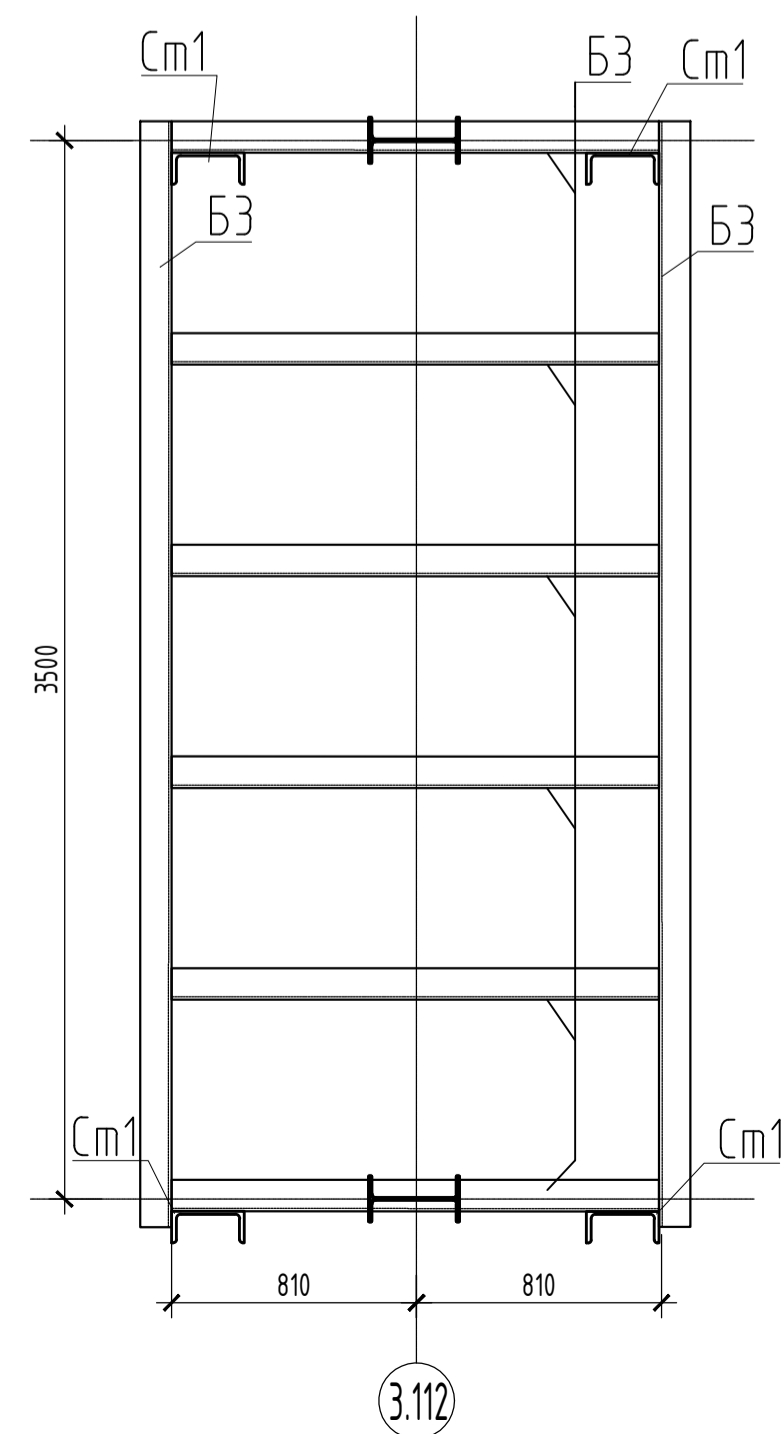
1-1



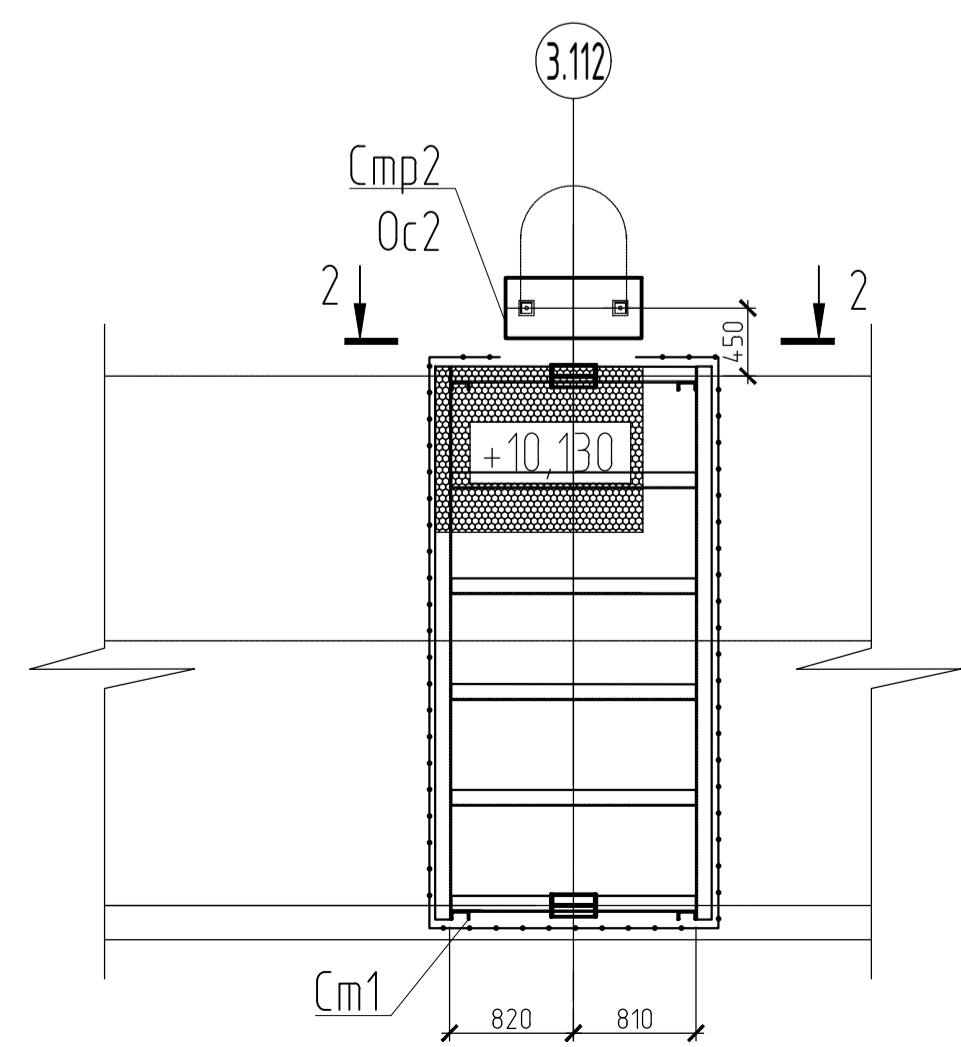
План балок площадки Пл5



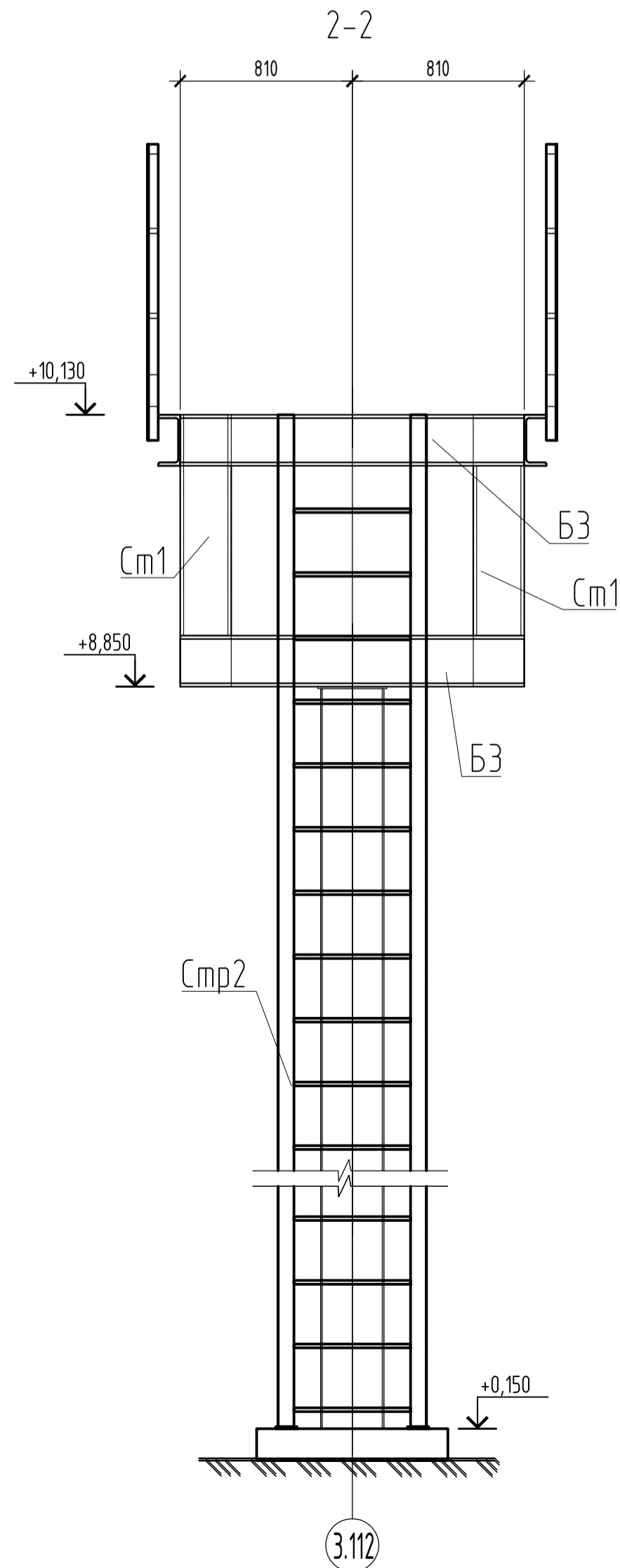
План балок площадки Пл6



План расположения Пл6



2-2



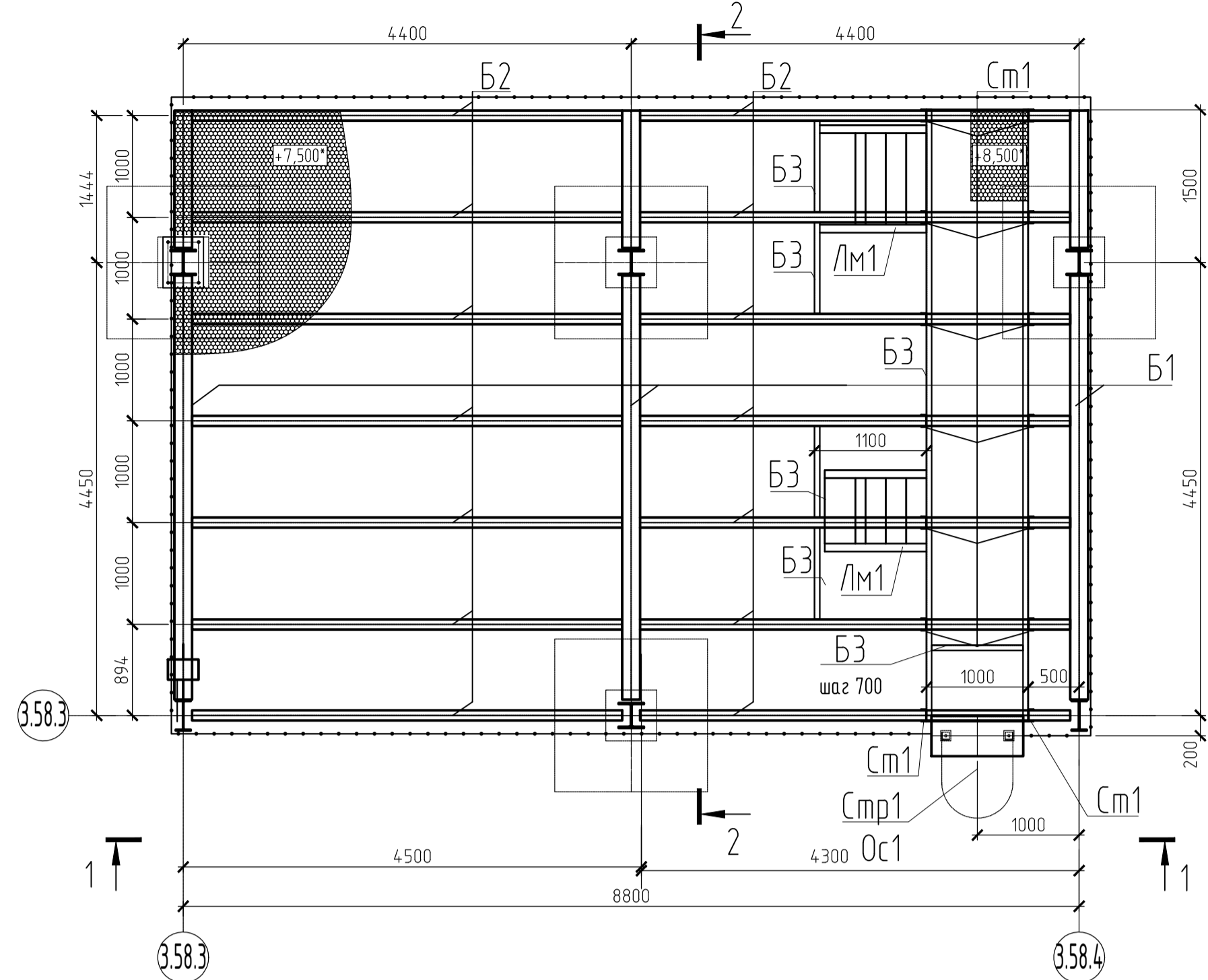
Ведомость элементов к данному листу

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
Б3			12П	-	-	-	C245-4	
Oзп1		1	L50x5	конструктивно			C235	
		2	L50x5					
		3	L25x3					
		4	-4x150					
Cмр1		6	L75x6 L=5194, 4шт.	конструктивно			C245-4	
		7	Ø18 L=670, 16шт.				C245-4	
		8	-100x100x6-2шт.				C245-4	
Oс1		9	-40x4x4200-3шт.	конструктивно			C245-4	
		10	-40x4x2145-8шт.				C245-4	
		11	-120x40x4-2шт.				C245-4	
Cмр2		6	L75x6 L=5194, 4шт.	конструктивно			C245-4	
		7	Ø18 L=670, 32шт.				C245-4	
		8	-100x100x6-4шт.				C245-4	
Oс2		9	-40x4x4200-6шт.	конструктивно			C245-4	
		10	-40x4x2145-16шт.				C245-4	
		11	-120x40x4-4шт.				C245-4	
Настыл			SP 30x50/30x3, 7п. тип А	конструктивно			CтЭс	

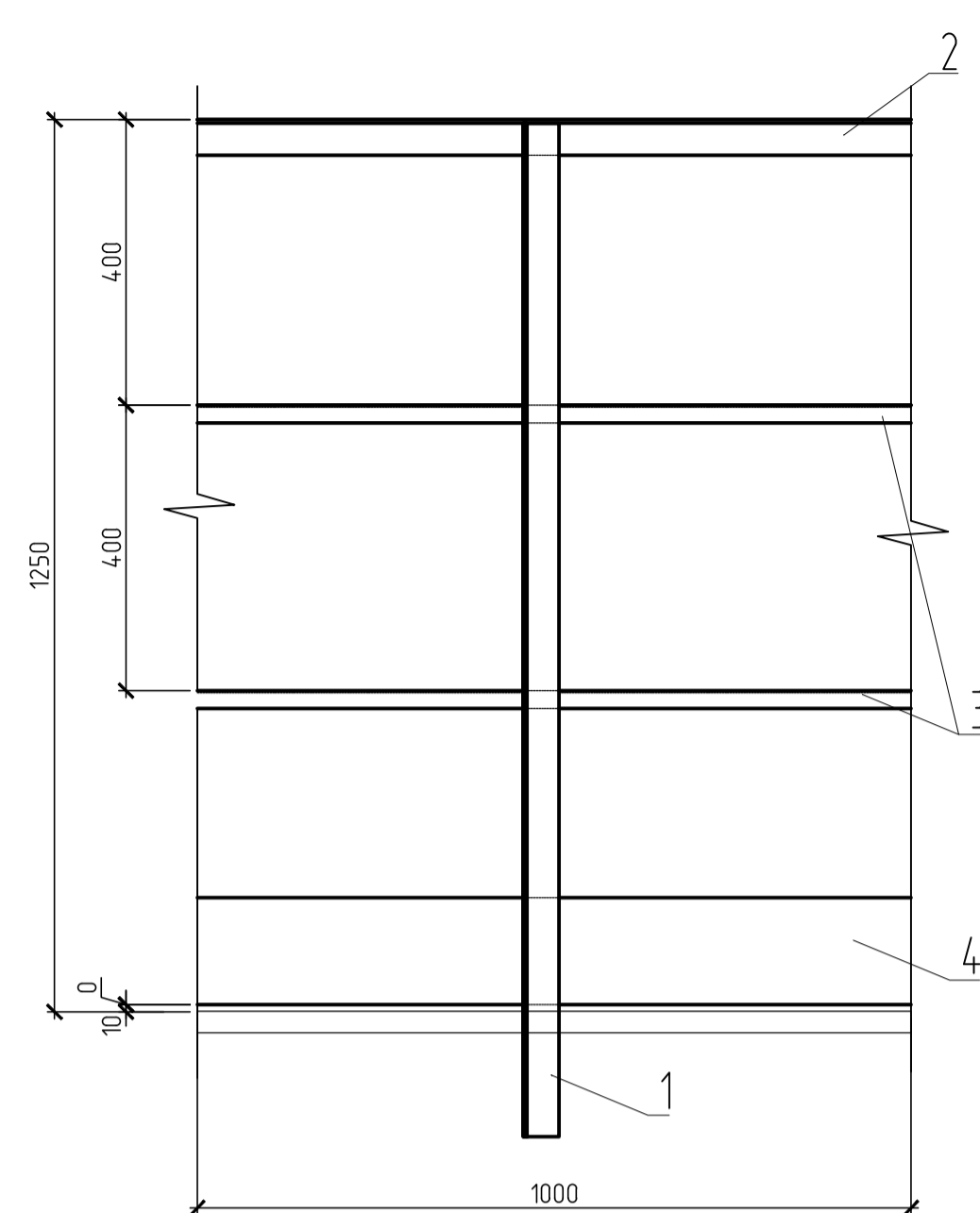
Составлено
Вариант №
Поим. и дата
Имя, № подл.

656_Дог23/ВК-КР2.4-043					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трелезников			29.11.23
Проверил		Мартенко			29.11.23
Строительство водогрейной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1					
Площадка Пл5, Пл6			Стация	Лист	Листов
			П		1
Н.контр.	Пудов				29.11.23
ГИП	Сазарев				29.11.23
					ООО "РЕМЭКС" Энергомонтаж
Формат А1					

План расположения Пл7

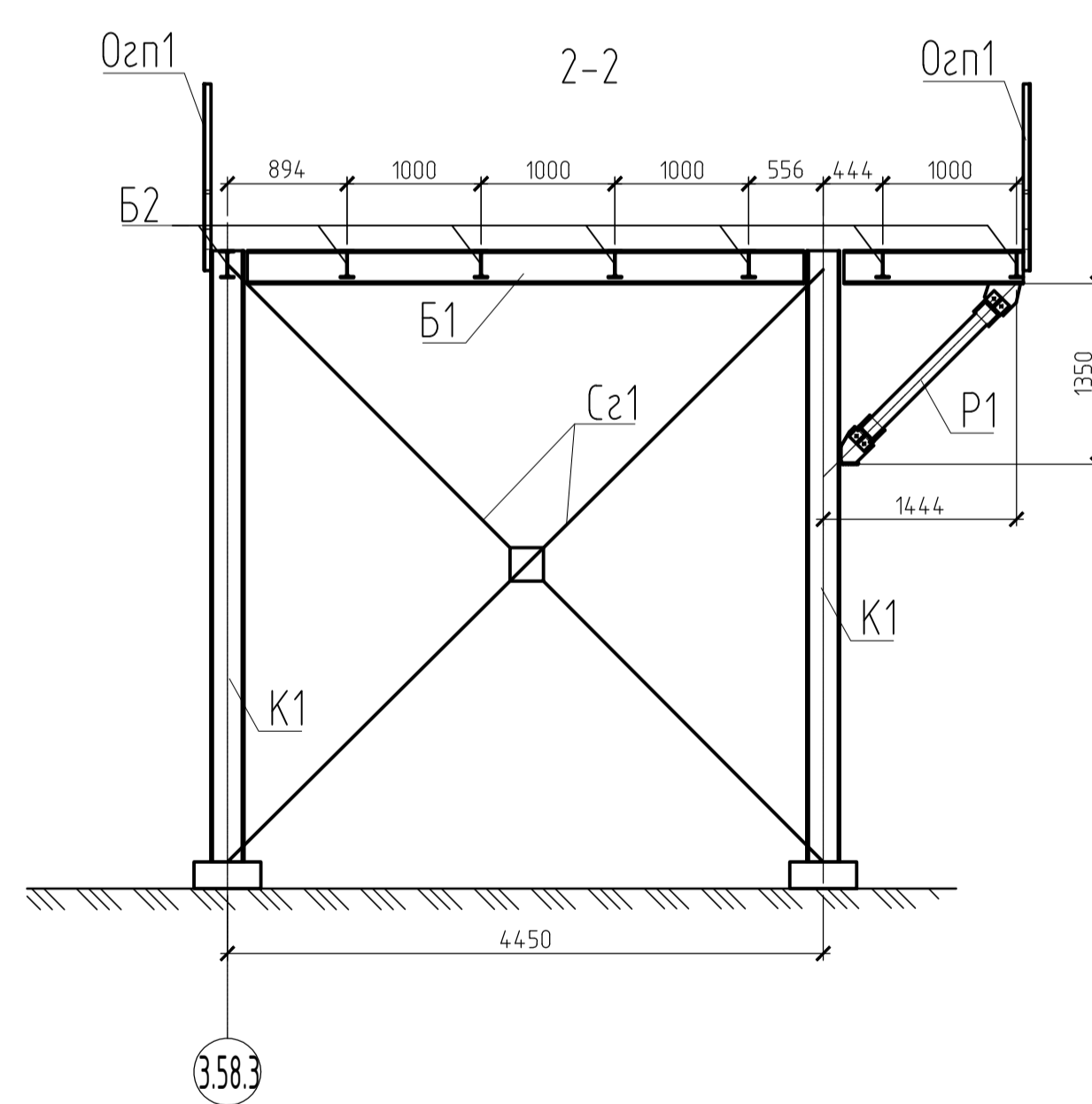
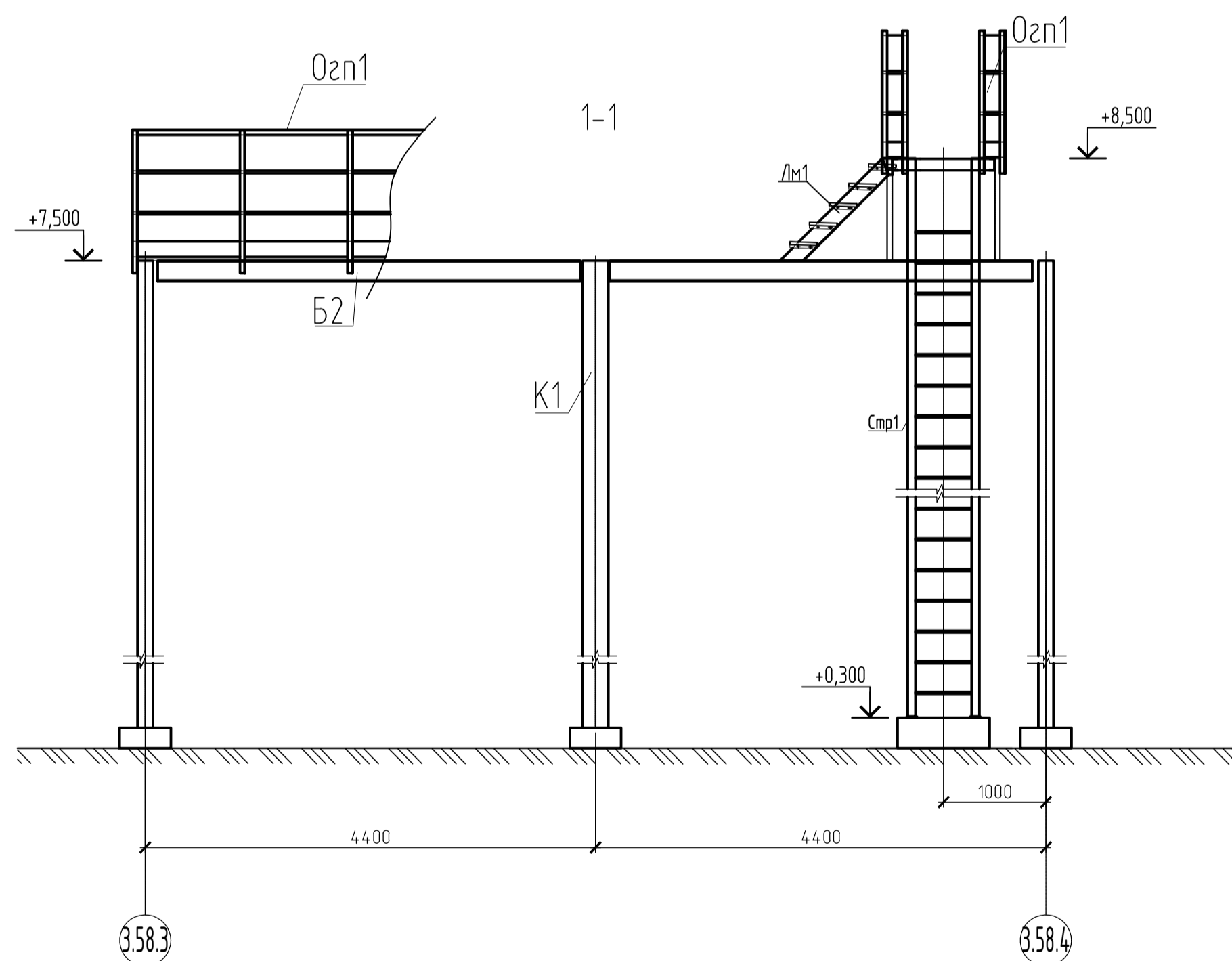


Ограждение площадок Огн1



Ведомость элементов к данному листу

Марка элемента	Сечение			Усилие для прикрепления			Наименование или марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	А, кН	Н, кН	М, кНм		
К1			25К1				С245-4	
Б1			25Ш1				С245-4	
Б2			20Б1				С245-4	
Б3			12П				С245-4	
См1			12П				С245-4	
Лм1		1	С16П	конструктивно			С245-4	Лм1, Н=1000
		2	Ступень SP30x50/30x3 Zn, тип А	конструктивно			Ст3пс	Размеры ступени 700x270 (LxB)
Огн1		1	L50x5	конструктивно				
		2	L50x5	конструктивно				
		3	L25x3	конструктивно			С235	
		4	-4x150	конструктивно				
Спр1		6	L75x6 L=8194, 2шт.	конструктивно			С245-4	
		7	Ø18 L=670, 24шт.	конструктивно			С245-4	
		8	-100x100x6-2шт.	конструктивно			С245-4	
		9	-40x4x6000-3шт.	конструктивно				
Ос1		10	-40x4x2145-1шт.	конструктивно				
		11	-120x40x4-2шт.	конструктивно				
Сз1			120x120x5	конструктивно			С245-4	
Р1			120x120x5	конструктивно			С245-4	
Настил			SP 30x50/30x3, Zn, тип А	конструктивно			Ст3пс	



656_Дог23/ВК-КР2.4-04.4					
Территориальная генерирующая компания №2					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Трелевничко			29.11.23
Проверил		Мартенко			29.11.23
Н.контр.		Пудов			29.11.23
ГИП		Сазарев			29.11.23
Строительство водозащитной котельной на территории Северодвинской ТЭЦ-1				Стадия	Лист
Площадка Пл7				П	1
				ООО "РЕМЭКС" Энергомонтаж	
				Формат А1	