



Открытое акционерное общество «Сибирский институт по проектированию
предприятий транспорта, хранения газа, нефти и нефтепродуктов

ОАО «СИБНЕФТЕТРАНСПРОЕКТ»

СРО-П-125-26012010

Заказчик - АО «АРКТИКГАЗ»

**ОБУСТРОЙСТВО АЧИМОВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
УРЕНГОЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ САМБУРГСКОГО
ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА. УКПГ. УСТАНОВКА ЗАКАЧКИ
СТОКОВ В ПЛАСТ (2 ЭТАП РЕКОНСТРУКЦИИ). УСТАНОВКА
ЗАКАЧКИ СТОКОВ В ПЛАСТ №2**

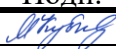
ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Часть 2. Графическая часть.

60416-КР2

Том 4.2

Изм.	№	Подп.	Дата
1	624-23		12.23



Открытое акционерное общество «Сибирский институт по проектированию
предприятий транспорта, хранения газа, нефти и нефтепродуктов
ОАО «СИБНЕФТЕТРАНСПРОЕКТ»

СРО-П-125-26012010

Заказчик - АО «АРКТИКГАЗ»

**ОБУСТРОЙСТВО АЧИМОВСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
УРЕНГОЙСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ САМБУРГСКОГО
ЛИЦЕНЗИОННОГО УЧАСТКА. УКПГ. УСТАНОВКА ЗАКАЧКИ
СТОКОВ В ПЛАСТ (2 ЭТАП РЕКОНСТРУКЦИИ). УСТАНОВКА
ЗАКАЧКИ СТОКОВ В ПЛАСТ №2**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Часть 2. Графическая часть.

60416-КР2

Том 4.2


*Генеральный директор
ОАО "Сибнефтетранспроект"*





/И.В. Крупников /

Главный инженер проекта


/В.Н. Гуськов /

Разрешение		Обозначение	60416-КР2		
624-23		Наименование объекта строительства	Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2		
Изм.	Лист (стр.)	Содержание изменения		Код	Примечание
1		Изменения внесены на основании письма АО «Арктикгаз» №СУ-1524/01-11 от 17.07.2023.		3	
		60416-КР2-С			
	Все	Все листы заменены. Внесены сведения о замененных листах.			
		60416-КР2-0-АС2			
	1(92)	Лист заменен, откорректирована конструкция мачты			
	2 (93)	Лист аннулирован			
	3 (94)	Лист заменен. Откорректирован диаметр и длина сваи Св1			
		60416-КР2-12-АС			
	1(99) ...4 (10)	Разработаны новые листы			

Согласовано:		12.23
Золотарёва		
Н.к. контроль		


Изм.внес	Кубышкина		12.23	ОАО «Сибнефтетранспроект» Отдел комплексного проектирования	Лист	Листов
Составил	Кубышкина		12.23			
ГИП	Гуськов		12.23			
Утв.	Гуськов		12.23			1

Обозначение	Наименование	Примечание
60416-КР2-С	Содержание	2
60416-СП	Состав проектной документации	7
60416-КР2	ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	
60416-КР2-1.1-АС	Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием	
Лист 1	План на отм. 0,000. План на отм. +3,000. Разрез 1-1.	8
Лист 2	Схема расположения свай.	9
Лист 3	Сваи Св1...Св2.	10
Лист 4	Инженерно-геологический разрез	11
Лист 5	Схема расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1.	12
Лист 6	Фундамент Фм1. Разрез 1-1	13
60416-КР2-1.2, 2.2-АС	Аппарат воздушного охлаждения	
Лист 1	Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1. Узел 1.	14
Лист 2	Схема расположения свай. Свая Св1, Св2, Св3	15
Лист 3	Инженерно-геологический разрез	16
Лист 4	Фундамент Фм1. Разрез 1-1	17
60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС	Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м³	
Лист 1	Схема расположения элементов основания. Разрез 1-1. Узел 1.	18
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1...Св4.	19
Лист 3	Инженерно-геологический разрез	20
Лист 4	Схемы расположения балок и плит основания резервуаров. Разрез 1-1	21
Лист 5	Плита П1	22
Лист 6	Схема расположения элементов площадки обслуживания По1. Разрез 1-1.	23
Лист 7	Схема расположения балок площадки обслуживания По1. Разрезы 1-1, 2-2.	24
Лист 8	Схемы расположения элементов и балок площадок Пп1, Пп2. Разрезы 1-1...3-3.	25

Взам. инв. №									
	Подпись и дата								
Инв. № подл.	1	-	Зам.	624-23	<i>И. Земскова</i>	12.23	60416-КР2-С		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разработал	Земскова			<i>И. Земскова</i>	10.23	Стадия	Лист	Листов
	Проверил	Кубышкина			<i>И. Земскова</i>	10.23	П	1	5
	Н.контр.	Золотарева			<i>Е. Золотарева</i>	10.23	Содержание		
Нач. подразд.	Гуськов			<i>А. Гуськов</i>	10.23				
									

Лист 9	Монолитная ж.б. плита Пм1 (опалубочный чертеж). Узел 1. Разрезы 1-1, 2-2.	26
Лист 10	Монолитная ж.б. плита Пм1 (армирование). Разрезы 1-1...3-3.	27
60416-КР2-1.4-АС	Емкость дренажная для уловленных нефтепродуктов V=25 м³	
Лист 1	Схема расположения элементов площадки. Разрезы 1-1, 2-2. Схема расположения свай.	28
Лист 2	Свая Св1, Св2. Инженерно-геологический разрез.	29
Лист 3	Опора Оп1. Разрезы 1-1...3-3.	30
Лист 4	Монолитная ж.б. плита (опалубочный чертеж, армирование). Узел 1. Разрезы 1-1...3-3.	31
60416-КР2-1.5-АС	Емкость дренажная для производственно-дождевых сточных вод V=50 м³	
Лист 1	Схема расположения элементов емкости. Разрезы 1-1...3-3.	32
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2.	33
Лист 3	Инженерно-геологический разрез	34
Лист 4	Опора Оп1. Разрезы 1-1...3-3.	35
60416-КР2-1.6, 2.3 -АС	Насосная станция для закачки очищенных сточных вод в пласт	
Лист 1	План. Разрез 1-1.	36
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2.	37
Лист 3	Инженерно-геологические разрезы	38
Лист 4	Схема расположения балок. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1...3-3.	39
60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС	Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м³	
Лист 1	Схема расположения элементов основания. Разрез 1-1. Узел 1.	40
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1...Св4.	41
Лист 3	Инженерно-геологические разрезы	42
Лист 4	Схемы расположения балок и плит основания резервуаров. Разрез 1-1	43
Лист 5	Плита П1	44
Лист 6	Схема расположения элементов площадки обслуживания По1. Разрез 1-1.	45
Лист 7	Схема расположения балок площадки обслуживания По1. Разрезы 1-1, 2-2.	46
Лист 8	Схемы расположения элементов и балок площадок Пп1, Пп2, Пп3. Разрезы 1-1...3-3.	47
60416-КР2-1.8-АС	КТП	
Лист 1	План. Разрез 1-1	48
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2.	49

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	

1	-	Зам.	624-23		12.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

60416-КР2-С

Лист

2

Лист 3	Инженерно-геологический разрез	50
Лист 4	Схема расположения балок. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1...3-3.	51
Лист 5	Схема расположения элементов ограждения кабельного подполья. Узел 3. Вид А.	52
60416-КР2-1.9-АС	Технологическое помещение при резервуарах с блоком обогрева персонала	
Лист 1	План. Разрез 1-1. Инженерно-геологический разрез	53
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2.	54
Лист 3	Схема расположения балок. Узел 1. Разрезы 1-1, 2-2	55
60416-КР2-1.9.1-АС	Канализационная насосная станция бытовых сточных вод	
Лист 1	План. Разрез 1-1. Схема расположения свай. Свая Св1.	56
Лист 2	Инженерно-геологический разрез	57
Лист 3	Ростверк Рм1. Узлы 1, 2. Разрезы 1-1...3-3	58
60416-КР2-1.10-АС	Площадка дегазаторов	
Лист 1	Схема расположения элементов площадки. Разрезы 1-1, 2-2.	59
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1...Св3.	60
Лист 3	Инженерно-геологический разрез	61
Лист 4	Опора Оп1. Разрезы 1-1...3-3.	62
Лист 5	Монолитная ж.б. плита Пм1 (опалубочный чертеж). Разрезы 1-1, 2-2.	63
Лист 6	Монолитная ж.б. плита Пм1 (армирование). Разрезы 1-1...3-3.	64
Лист 7	Схемы расположения элементов переходных площадок Пп1, Пп1', Пп2.	65
Лист 8	Схемы расположения элементов переходных площадок Пп3, Пп4, Пп4'.	66
Лист 9	Схема расположения элементов огнезащитного экрана ОЭ, ОЭ'. Разрез 1-1	67
60416-КР2-1.11-АС	Площадка временного хранения обезвоженного осадка	
Лист 1	Инженерно-геологический разрез	68
Лист 2	Монолитная ж.б. плита (опалубочный чертеж, армирование). Разрезы 1-1...4-4	69
60416-КР2-1.13-АС	КТП-СКИН	
Лист 1	План. Разрез 1-1. Инженерно-геологический разрез	70
Лист 2	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2.	71
Лист 3	Схема расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1	72
Лист 4	Схема расположения элементов ограждения кабельного подполья. Узел 2. Вид А.	73

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

1	-	Зам.	624-23		12.23	60416-КР2-С	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		3

Лист 5	Схема расположения элементов площадок входа. Схема расположения балок площадок входа. Узел 3	74
60416-КР2-2.1-АС	Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием	
Лист 1	План на отм. 0,000. План на отм. +3,000. Разрез 1-1.	75
Лист 2	Схема расположения свай.	76
Лист 3	Сваи Св1...Св2.	77
Лист 4	Инженерно-геологический разрез	78
Лист 5	Схема расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1.	79
Лист 6	Фундамент Фм1. Разрез 1-1	80
60416-КР2-0-АС1	Внутриплощадочные сети	
Лист 1	Схема расположения опор трубопроводов ВК, ТС, ТК и элементов кабельной эстакады (начало)	81
Лист 2	Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)	82
Лист 3	Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)	83
Лист 4	Схема расположения опор трубопроводов ТК (окончание)	84
Лист 5	Разрезы 1-1...9-9	85
Лист 6	Разрезы 10-10...19-19	86
Лист 7	Фрагменты 1...3	87
Лист 8	Схема основания колодца. Разрез 1-1	88
Лист 9	Сваи Св1...Св4	89
Лист 10	Инженерно-геологический разрез	90
Лист 11	Фрагменты ограждения	91
60416-КР2-0-АС2	Прожекторная мачта с молниеприемником	
Лист 1	Прожекторная мачта ПМ1...ПМ3. Разрез 1-1	92 Изм.1 (Зам.)
Лист 2	Опоры ОП1, ОП2, ОП3. Виды А, Б. Разрезы 1-1...3-3.	93 Изм.1 (Аннул.)
Лист 3	Инженерно-геологический разрез. Свая Св1	94 Изм.1 (Зам.)
60416-КР2-АС	Внеплощадочные сети	
Лист 1	Схема расположения опор технологических трубопроводов и элементов кабельной эстакады (начало)	95
Лист 2	Схема расположения опор технологических трубопроводов и элементов кабельной эстакады (окончание)	96
Лист 3	Типы опор. Разрезы А-А...Д-Д	97

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

										Лист
1	-	Зам.	624-23	<i>И.И.И.</i>	12.23					4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					



60416-КР2-С

Лист 4	Таблица закрепления опор ВЛ. Фундаменты ФС720.2.900, ФС720.2.900*, ФС530.1.950	98
60416-КР2-12-АС	Установка утилизации промстоков	
Лист 1	Схема расположения элементов горизонтального факельного устройства. Разрез 1-1	99 Изм.1 (Нов.)
Лист 2	Сваи Св1, Св2. Инженерно-геологический разрез	100 Изм.1 (Нов.)
Лист 3	Ростверки Рм1, Рм2	101 Изм.1 (Нов.)
Лист 4	Схема расположения элементов бетонной стены. Разрезы 1-1, 2-2. Узел 3	102 Изм.1 (Нов.)

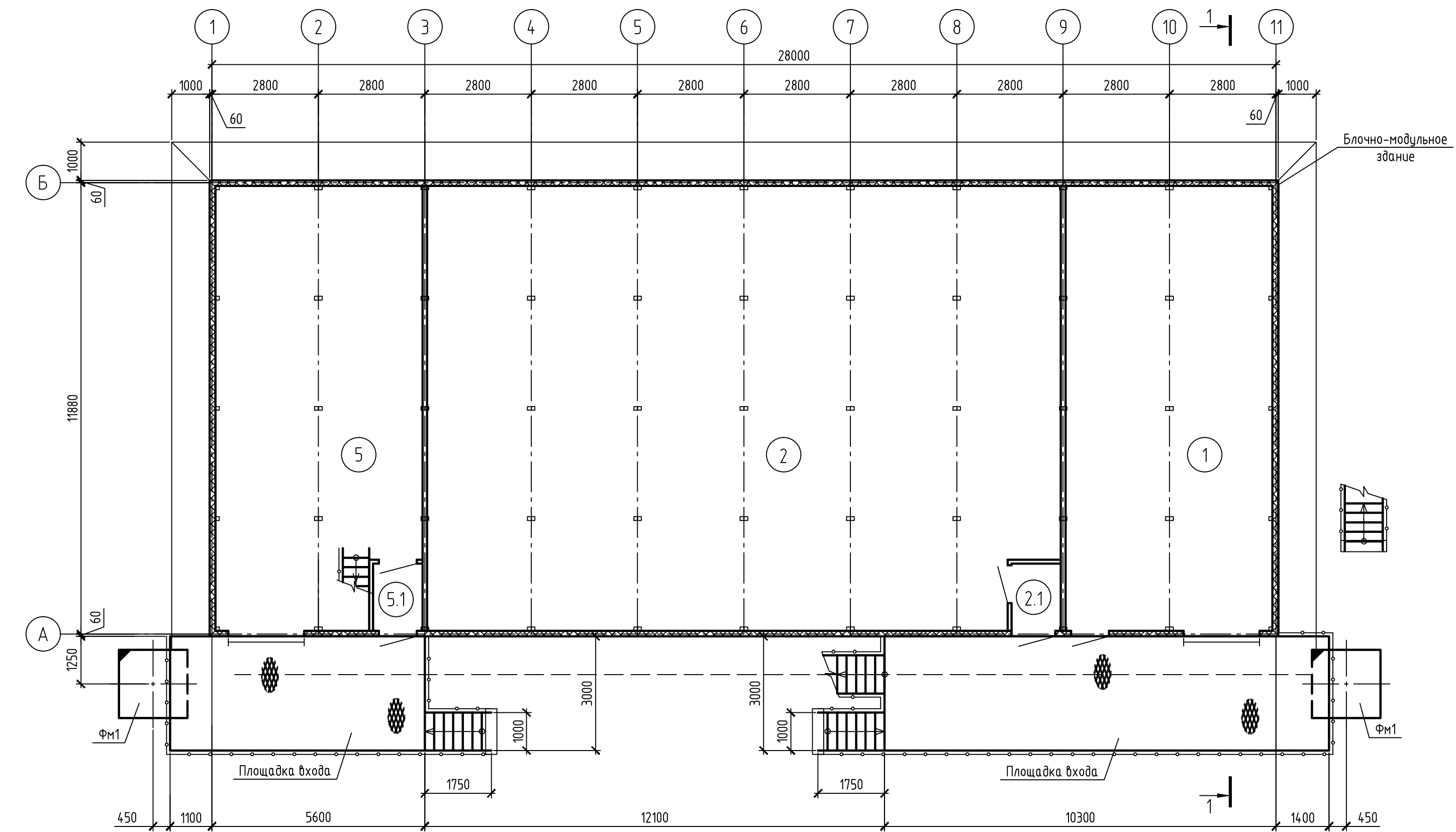
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

						60416-КР2-С	Лист
1	-	Зам.	624-23		12.23		5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

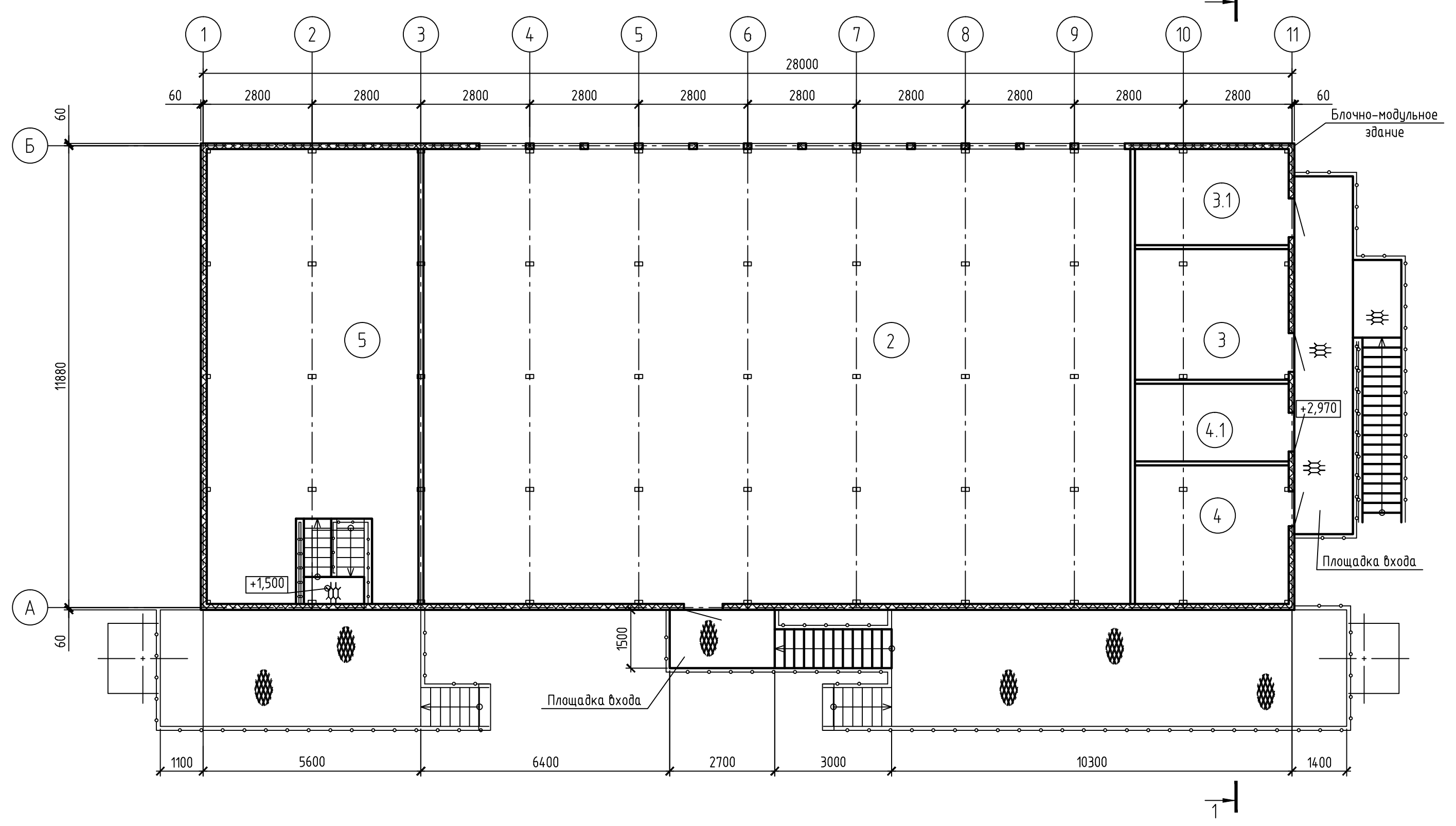
Состав проектной документации выполнен отдельным томом, см. 60416-СП
«Состав проектной документации».

Взам. инв. №							60416-СП	Стадия	Лист	Листов
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Состав проектной документации	 СибНефтеТрансПроект		
Инв. № подл.							ГИП	Гуськов		10.23

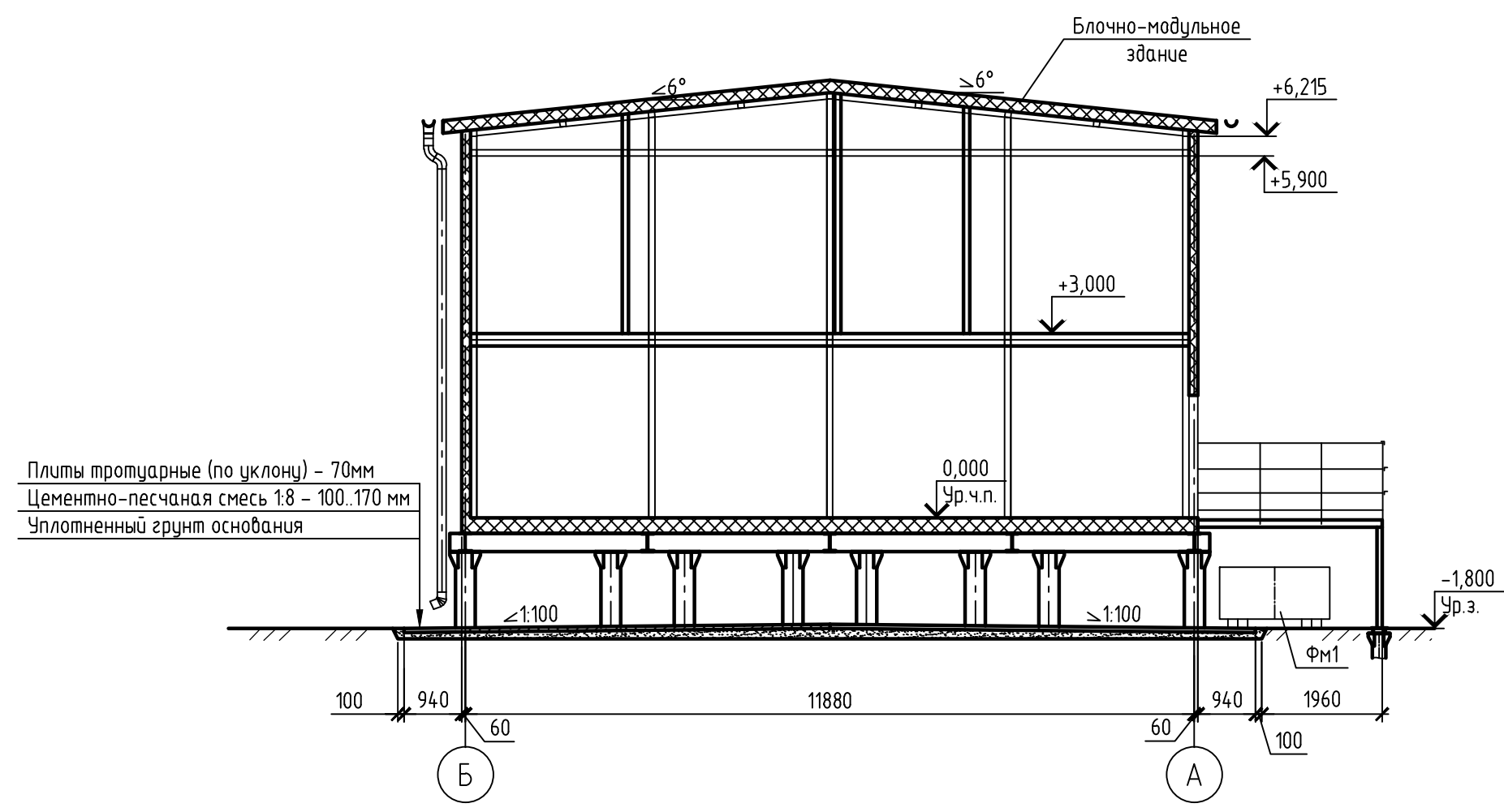
План на отм. 0,000



План отм. +3,000



Разрез 1-1



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
1	Помещение реагентного хозяйства	64,44	Д
2	Производственное помещение (1 уровень)	193,50	А
2.1	Тамбур	2,34	
5	Модуль обработки осадка	61,78	В3
5.1	Тамбур	2,34	

Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фм1	Лист 6	Фундамент Фм1	2		

Экспликация помещений на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
3	Венткамера	13,37	В4
3.1	АТП	9,95	Д
4	Электрощитовая	14,33	В4
4.1	Помещение КИПиА	7,96	В3
2	Производственное помещение (2 уровень)	213,80	А
5	Модуль обработки осадка	64,44	В3

- 1 За относительную отметку 0,000 принята уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,40.
- 2 Уровень ответственности - нормальный;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
Степень огнестойкости здания - IV;
Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - А.

60416-KP2-1.1-AC

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самойурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

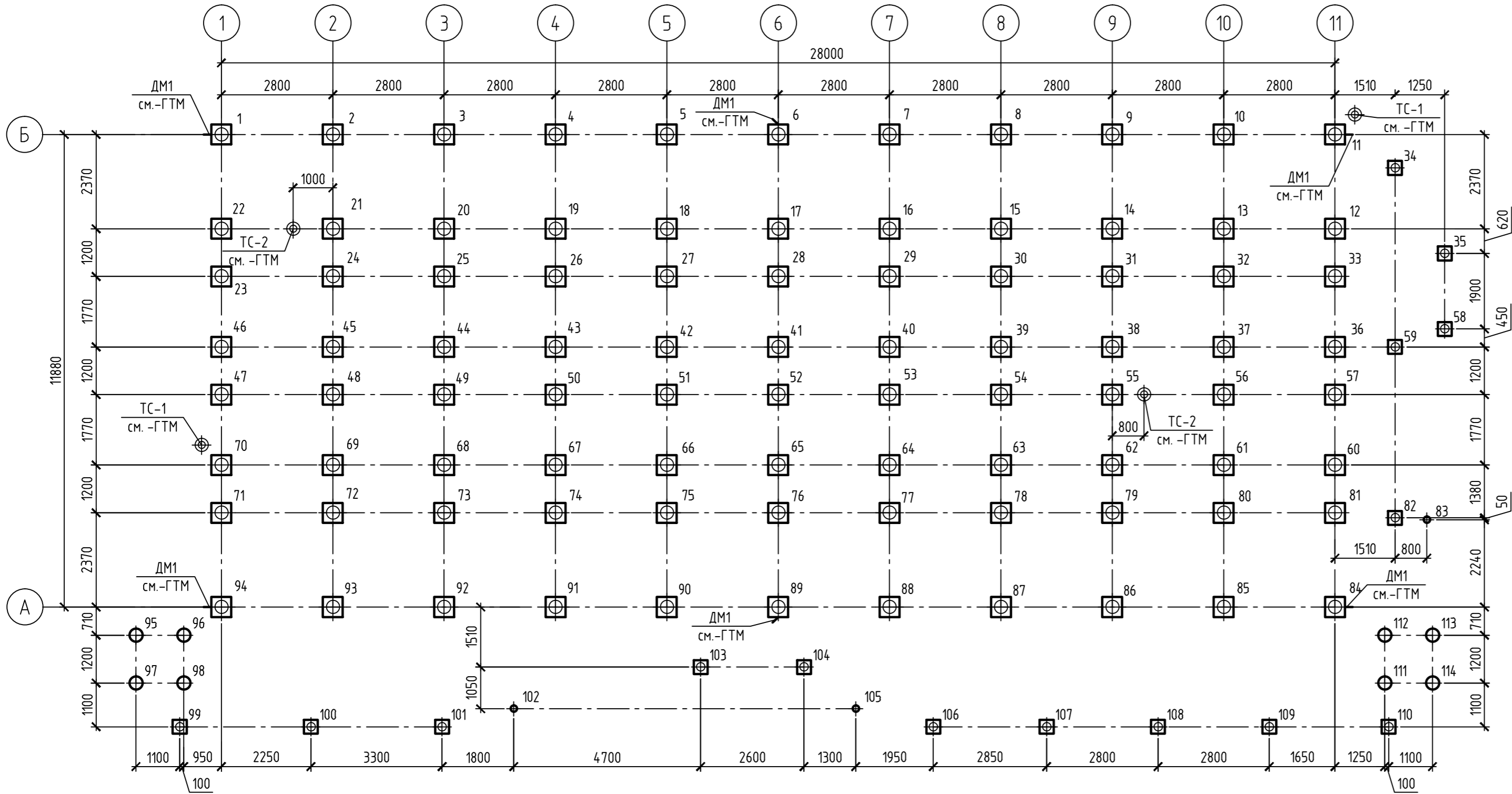
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработал		Земскова		А.Земскова	16.10.23	Установка очистки пластовой воды с блоком обезжелезирования осадка и теплообменным оборудованием.	П	1
Проверил		Кудышкина		А.Земскова	16.10.23		Л	6
И. контр.		Золотарева		А.Земскова	16.10.23	План на отм. 0,000. План на отм. +3,000. Разрез 1-1		
На ч.подразд.		Гуськов		А.Земскова	16.10.23			

Формат А3x3

/140687303973888/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Ссылка на документ

Схема расположения свай



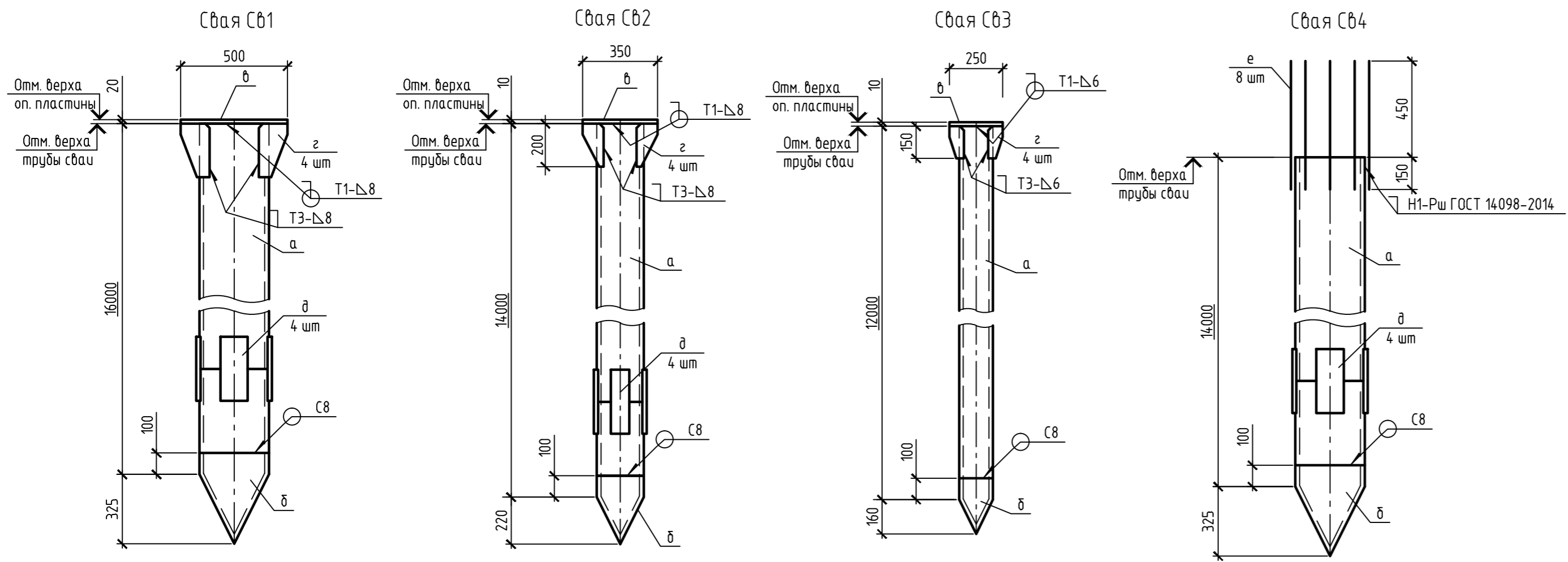
Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1.33, 36.57, 60...81, 84...94	Лист 3	Свая СВ1	88		
34, 35, 58, 59, 82, 99...101, 103, 104, 106...110	---	Свая СВ2	15		
83, 102, 105	---	Свая СВ3	3		
95...98, 111...114	---	Свая СВ4	8		

52 /14.0687304.0692167

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

60416-КР2-1.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				16.10.23
Проверил	Кудышкина				16.10.23
Н. контр.	Золотарева				16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				16.10.23
Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием.					Стация
Схема расположения свай.					Лист
					Листов
					П
					2
					СНП
					Специальное проектирование



Спецификация элементов свай Св1, Св2, Св3, Св4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Свая Св1					
а		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=15900	1	994,39	
б		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=425	1	26,58	
в		Лист $\frac{20 \times 500 \times 500 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	1	39,25	
г		Лист $\frac{10 \times 190 \times 250 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	4	3,73	
д		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=300	4	2,35	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,22		
Свая Св2					
а		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=13900	1	578,66	
б		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=320	1	13,32	
в		Лист $\frac{10 \times 350 \times 350 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	1	9,62	
г		Лист $\frac{8 \times 135 \times 200 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	4	1,70	
д		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,46		
Свая Св3					
а		Труба $\frac{159 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=11900	1	354,50	
б		Труба $\frac{159 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=260	1	7,75	
в		Лист $\frac{10 \times 250 \times 250 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	1	4,91	
г		Лист $\frac{8 \times 95 \times 150 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,20		
Свая Св4					
а		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=13900	1	869,31	
б		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=425	1	26,58	
в	ГОСТ 34028-2016	$\phi 12$ А400 L=600	8	0,53	
г		Труба $\frac{325 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=300	4	2,35	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,07		

Схема нагрузок на сваю

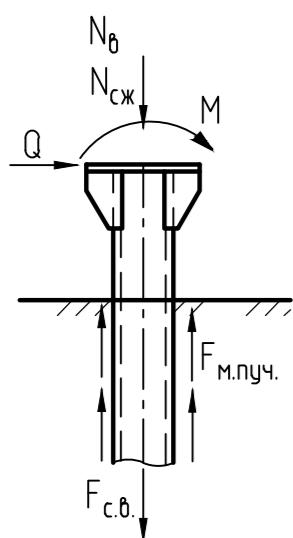


Таблица нагрузок на сваю

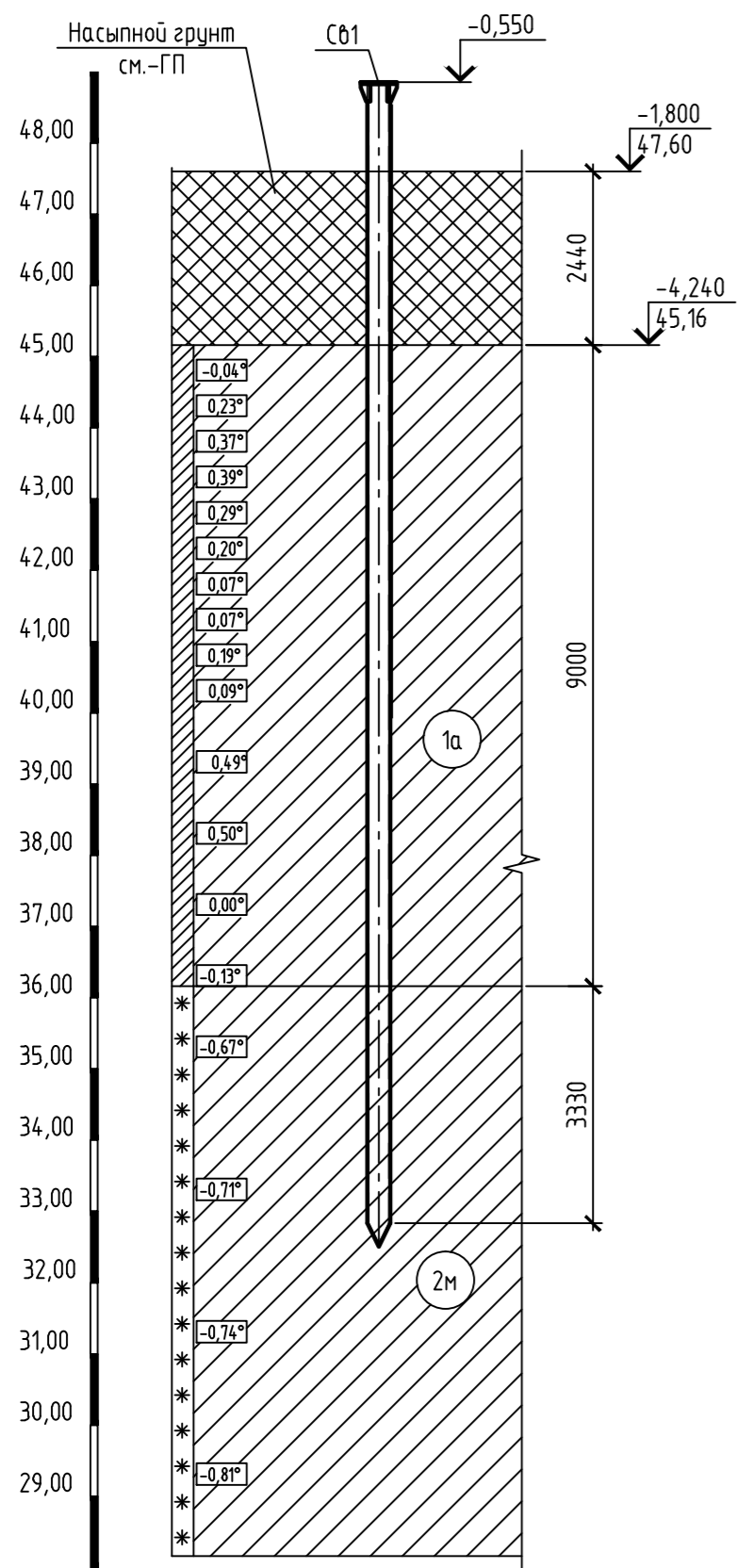
Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _b	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _u /γ _n	F _r *γ _c /γ _n
Св1	28,3	-	-	-	3,76	27,38	37,36	41,93

- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- Накладки (поз. "д") выполнить из 1/8 трубы $\phi 325 \times 8$ и $\phi 219 \times 8$ соответственно.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			
Свай Св1...Св4.					Стация
					Лист
					Листов
					П
					3
СНТ					
Спецификация элементов свай					

Инженерно-геологический разрез
(скважина 11)



Скв. 11
Абс. отм. устья 45,16

Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $s=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $s=0,022 \text{ МПа}$, $l=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.
ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодисстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $l_{от}=0,249$, $l=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнодисстый незасоленный. $W_{tot}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $l_{от}=0,687$, $l=0,43$, $\rho_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,40^\circ\text{C}$.

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодисстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $l_{от}=0,358$, $l=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) - 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучнистые - ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучнистые - ИГЭ 1;
- сильнопучнистые - ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

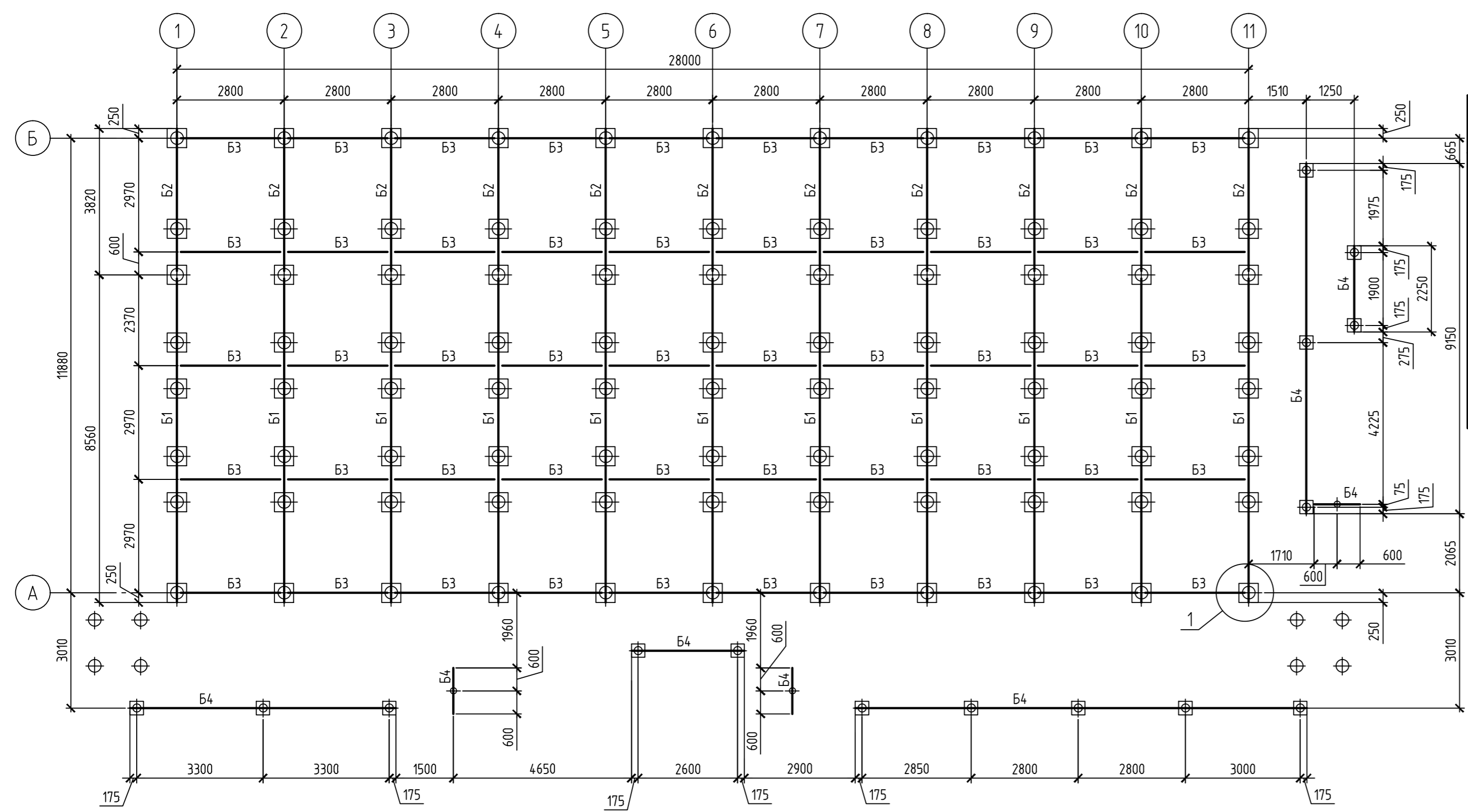
Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетону марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

/14.0687303975072/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

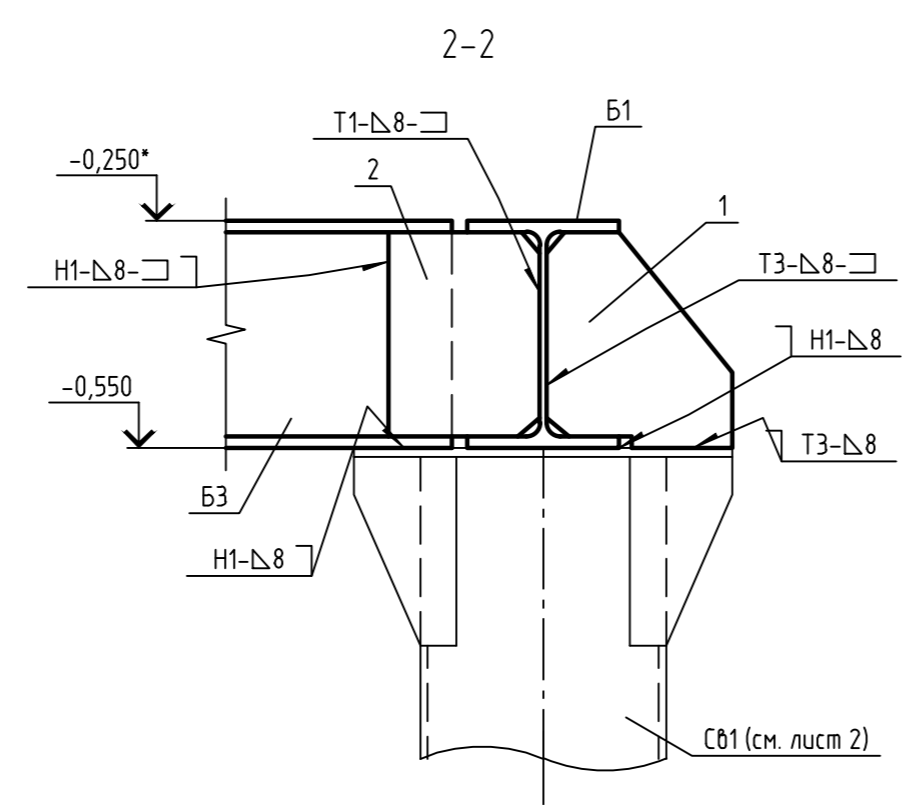
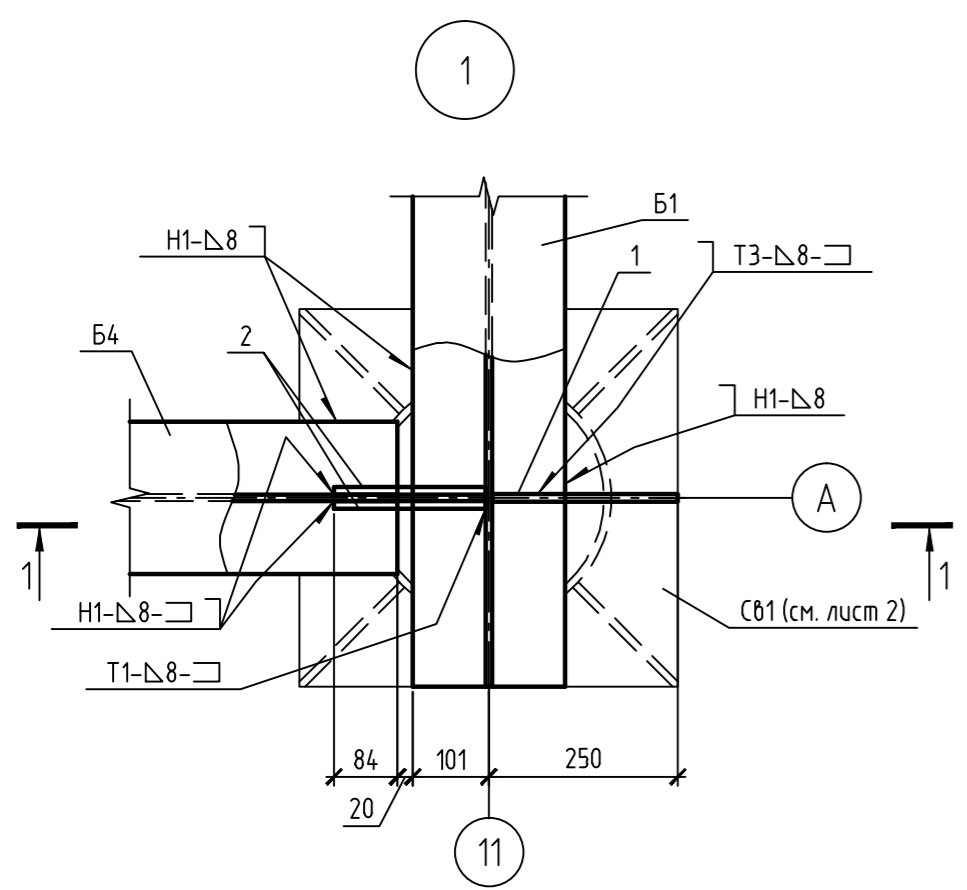
60416-КР2-1.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23	16.10.23	16.10.23	16.10.23
Проверил	Кудышкина	16.10.23	16.10.23	16.10.23	16.10.23
Н. контр.	Золотарева	16.10.23	16.10.23	16.10.23	16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23	16.10.23	16.10.23	16.10.23
Инженерно-геологический разрез			Стадия	Лист	Листов
			П	4	

Схема расположения балок



Спецификация элементов к схеме расположения балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Б1		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=8560	11	587,22	
Б2		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3820	11	262,05	
Б3		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2560	55	175,62	
Б4		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021	36,70	18,40	м.п.
1		Лист 8x246x285 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	158	4,40	
2		Лист 8x200x270 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	200	3,39	
3		Лист 8x96x270 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	6	1,63	
4		Лист 8x200x230 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	22	2,89	
5		Лист ПВ1 510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 Сп3сн6 ГОСТ 14637-89	3	6,30	

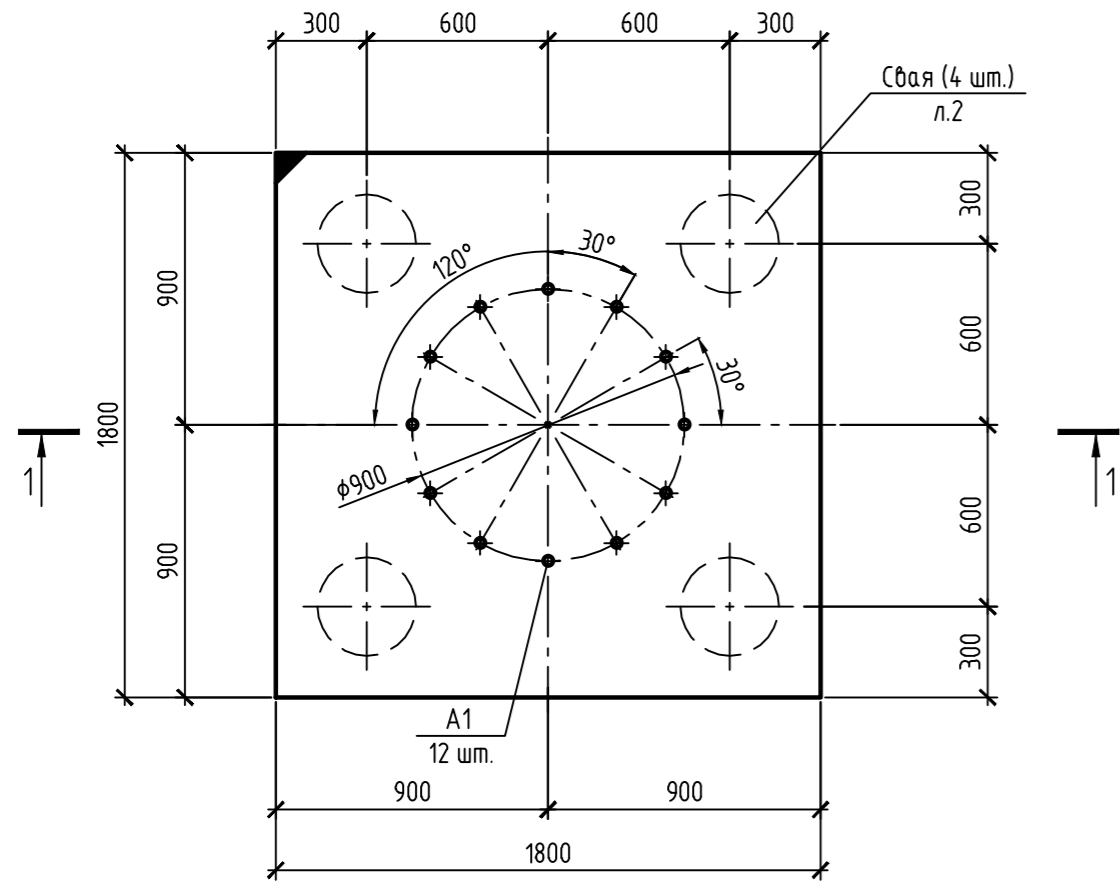


1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

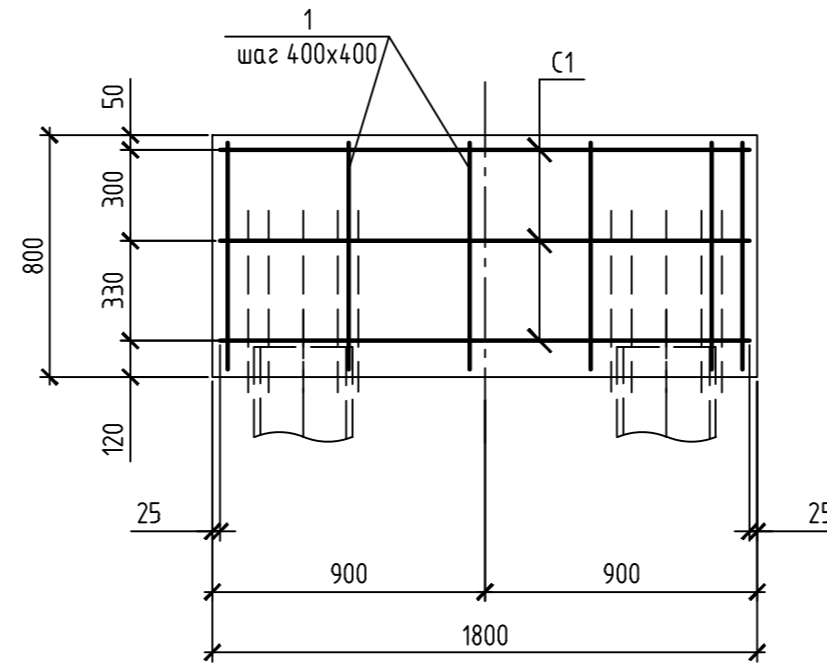
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

					60416-КР2-1.1-АС		
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2							
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист
Разработал	Земскова				16.10.23	П	5
Проверил	Кудышкина				16.10.23		
Н. контр. Золотарева						16.10.23	
Нач. подразд. Гуськов						16.10.23	
Схема расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1.							

Фундамент ФМ1



1-1
(армирование)



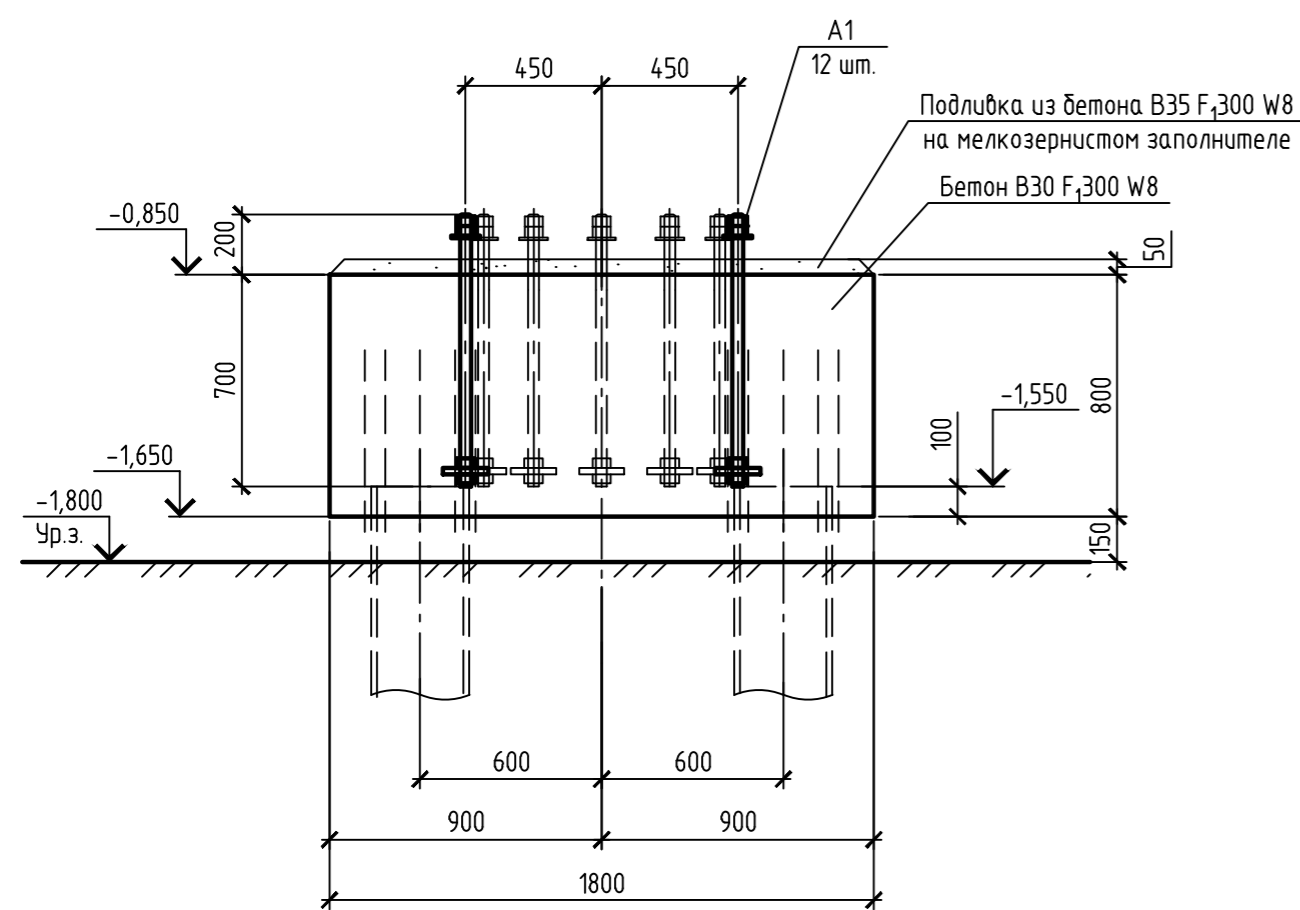
Спецификация замаркированных элементов фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Арматурные сетки</u>			
C1	ГОСТ 23279-2012	4С 12А400-200 (100) 175x175 25 12А400-200 (100)	3	31,08	
		<u>Отдельные стержни</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	φ8 А400 L=750	36	0,30	
		<u>Закладные детали</u>			
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.М36x900	12	12,39	09Г2С-6
		<u>Материалы</u>			
		ГОСТ 26633-2015		2,59	м³
		Бетон В30 F ₃₀₀ W8			
		Бетон В35 F ₃₀₀ W8 на мелком заполнителе		0,16	м³

Таблица нагрузок на фундамент

Марка	Схема	Расчетные нагрузки		
		N, т	Qy, т	Mx, тм
ФМ1		4,18	-	12,95

1-1

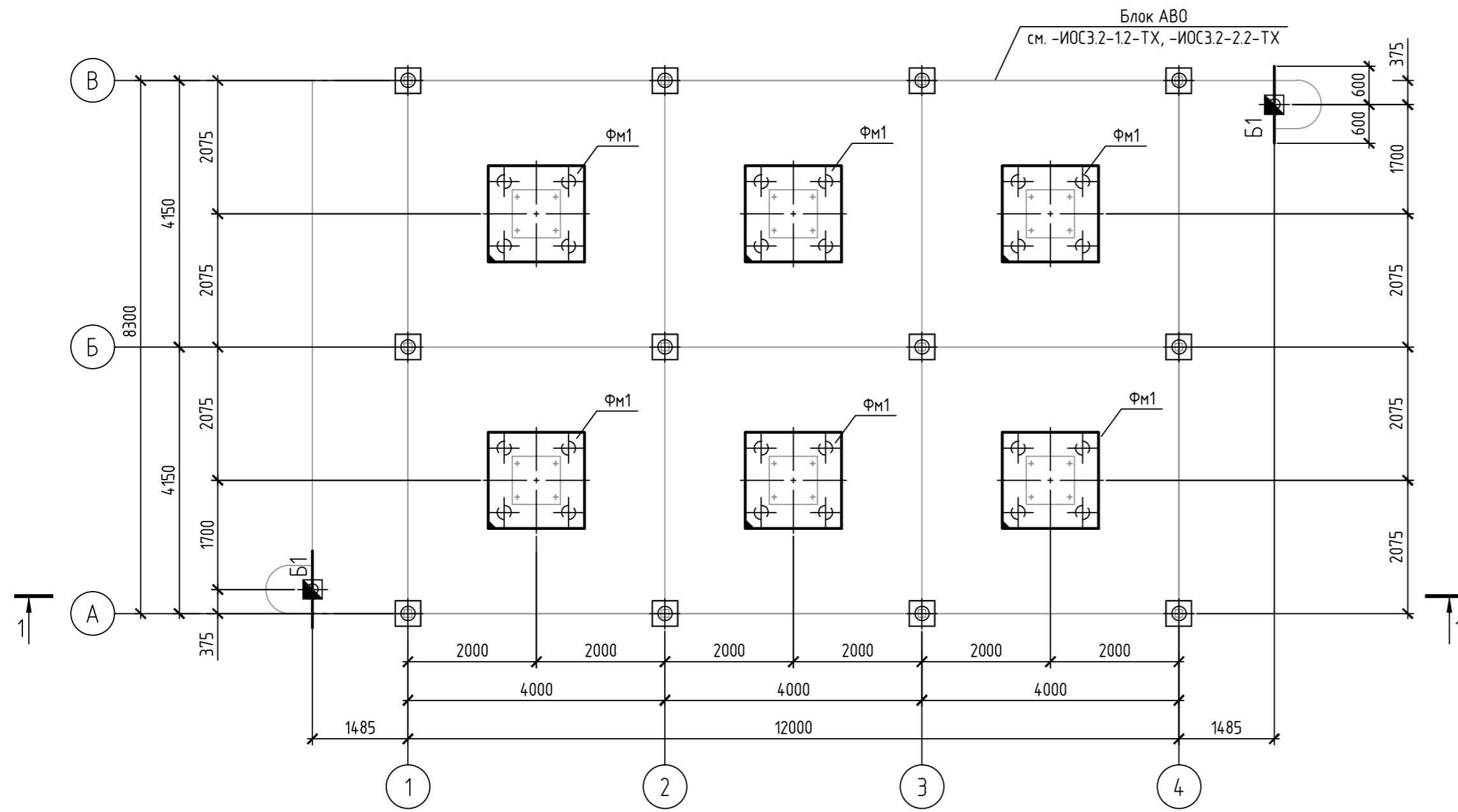


1. Расположение фундамента ФМ1 в плане см. л.1.

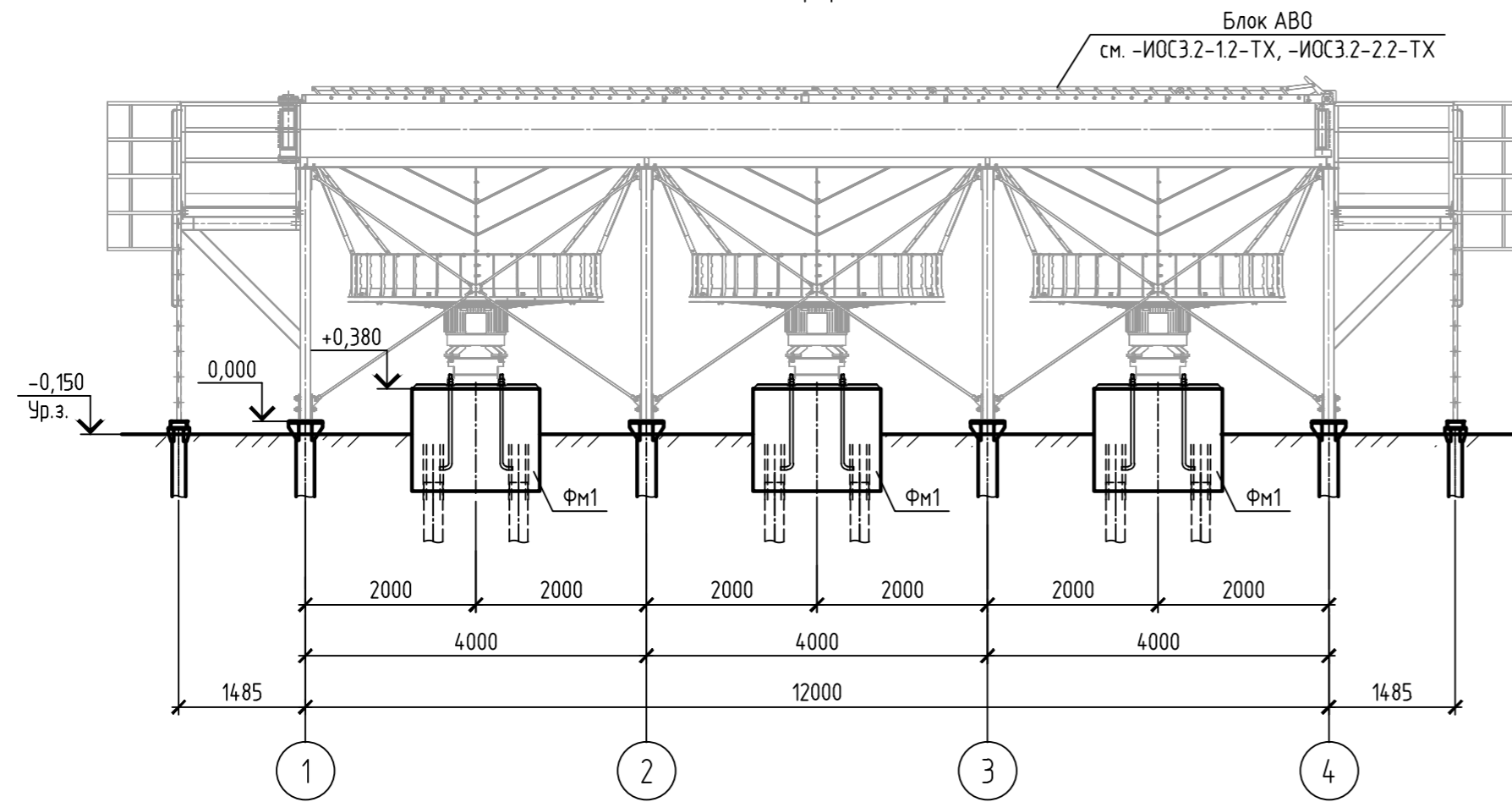
Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием.					Стадия
					Лист
					Листов
Фундамент ФМ1. Разрез 1-1					П
					6
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			

Схема расположения фундаментов



1-1



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФМ1	Лист 4	Фундамент ФМ1	6		
Б1		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1200	2	22,08	
1		Лист ПВ1 510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 Ст.элп6 ГОСТ 14637-89	2	6,3	

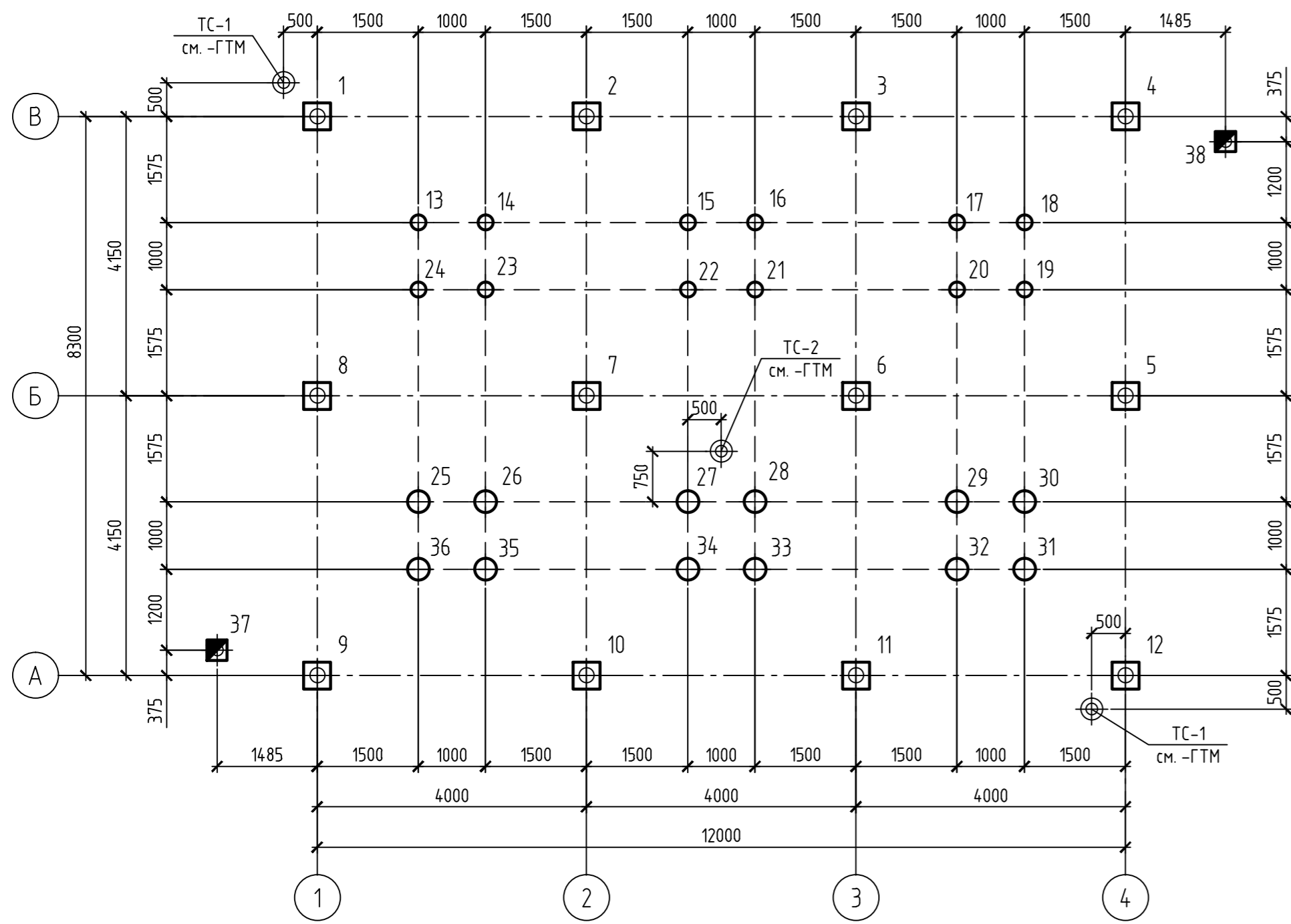
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной поверхности стойки блока АВО, что соответствует абсолютной отметке по генплану 48,08.
- 2 Уровень ответственности - нормальный;
Категория наружной установки по пожарной опасности - ДН.

/14.06989654694407

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.2,2.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				16.10.23
Проверил	Кудышкина				16.10.23
				Изм.	Лист
				П	4
				Изм.	Лист
				П	4
				Изм.	Лист
				П	4
Схема расположения фундаментов. Разрез 1-1.					

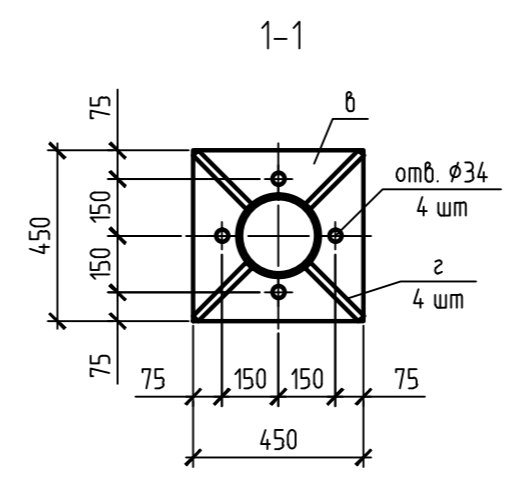
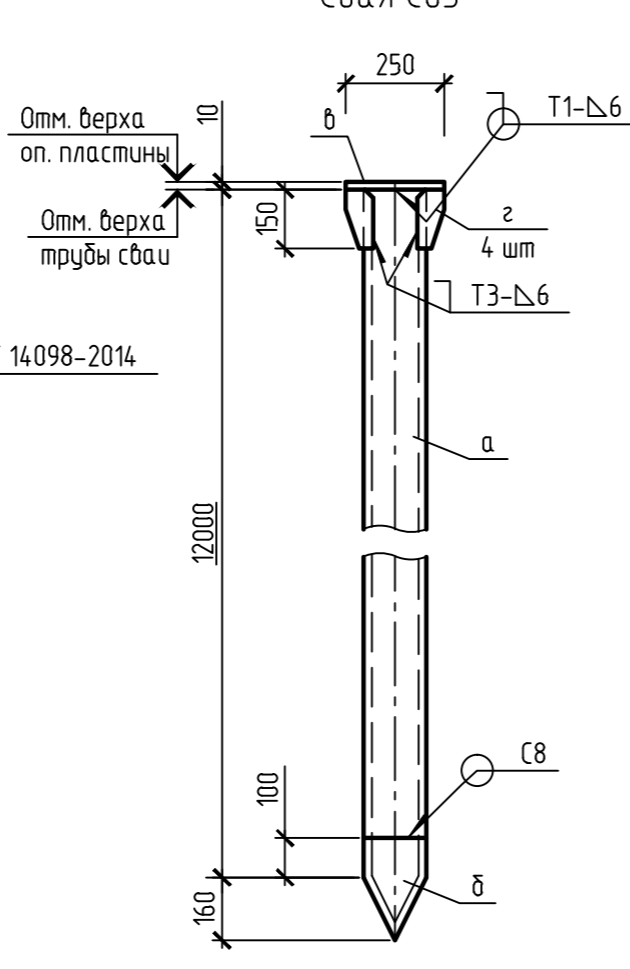
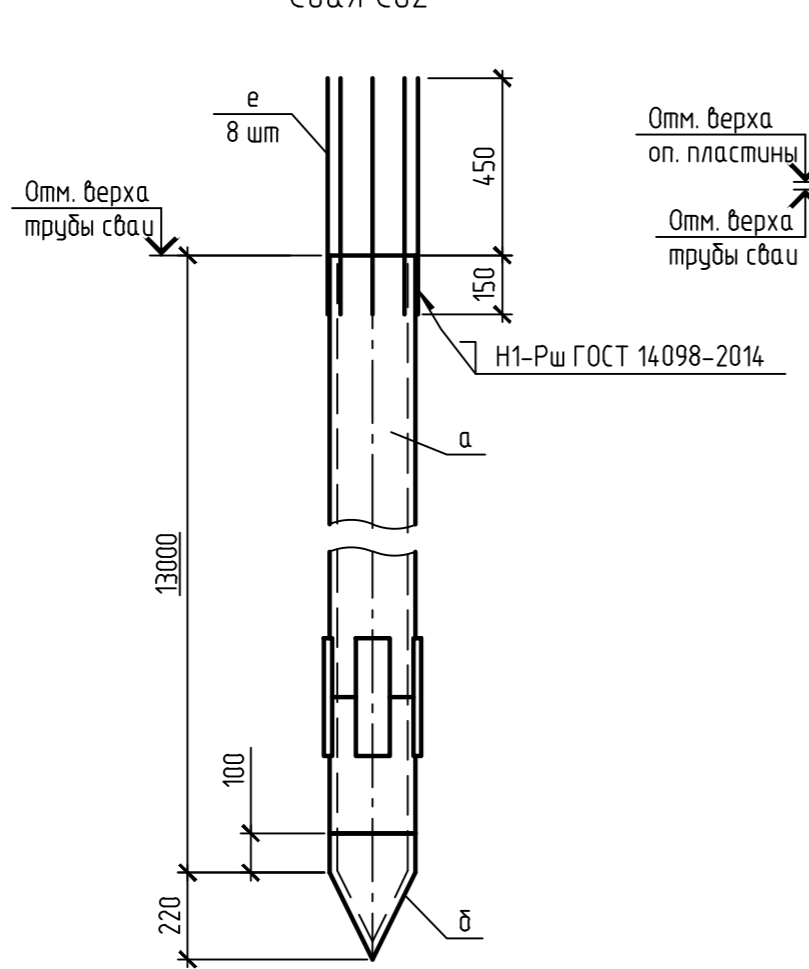
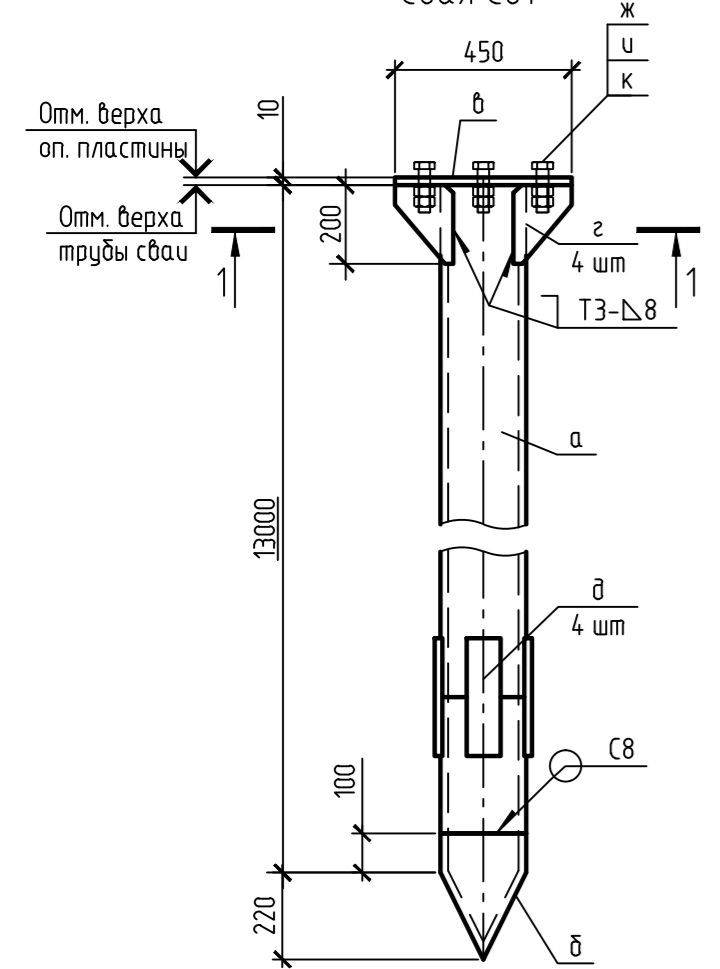
Схема расположения свай



Свая Св1

Свая Св2

Свая Св3



Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
1..12	Данный лист	Свая Св1	12		
13..36	-"-	Свая Св2	24		
37, 38	-"-	Свая Св3	2		

Спецификация элементов свай Св1, Св2, Св3


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Свая Св1					
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=12900	1	537,03	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=320	1	13,32	
в		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	9,62	
г		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,70	
д		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
ж	ГОСТ Р ИСО 4014-2013	Болт М30х110	4		
ч	ГОСТ ISO 4032-2014	Гайка М30-8	8		
к	ГОСТ 11371-78	Шайба А30.0108кп	4		
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,43		
Свая Св2					
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=12900	1	537,03	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=320	1	13,32	
е	ГОСТ 34028-2016	φ12 А400 L=600	8	0,53	
д		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,43		
Свая Св3					
а		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=11900	1	354,50	
б		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=260	1	7,75	
в		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4,91	
г		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,20		

- Инженерно-геологический разрез см. лист Э.
- Накладки (поз. "д") выполнить из 1/8 трубы φ325x8 и φ219x8 соответственно.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

14.06.989653109447

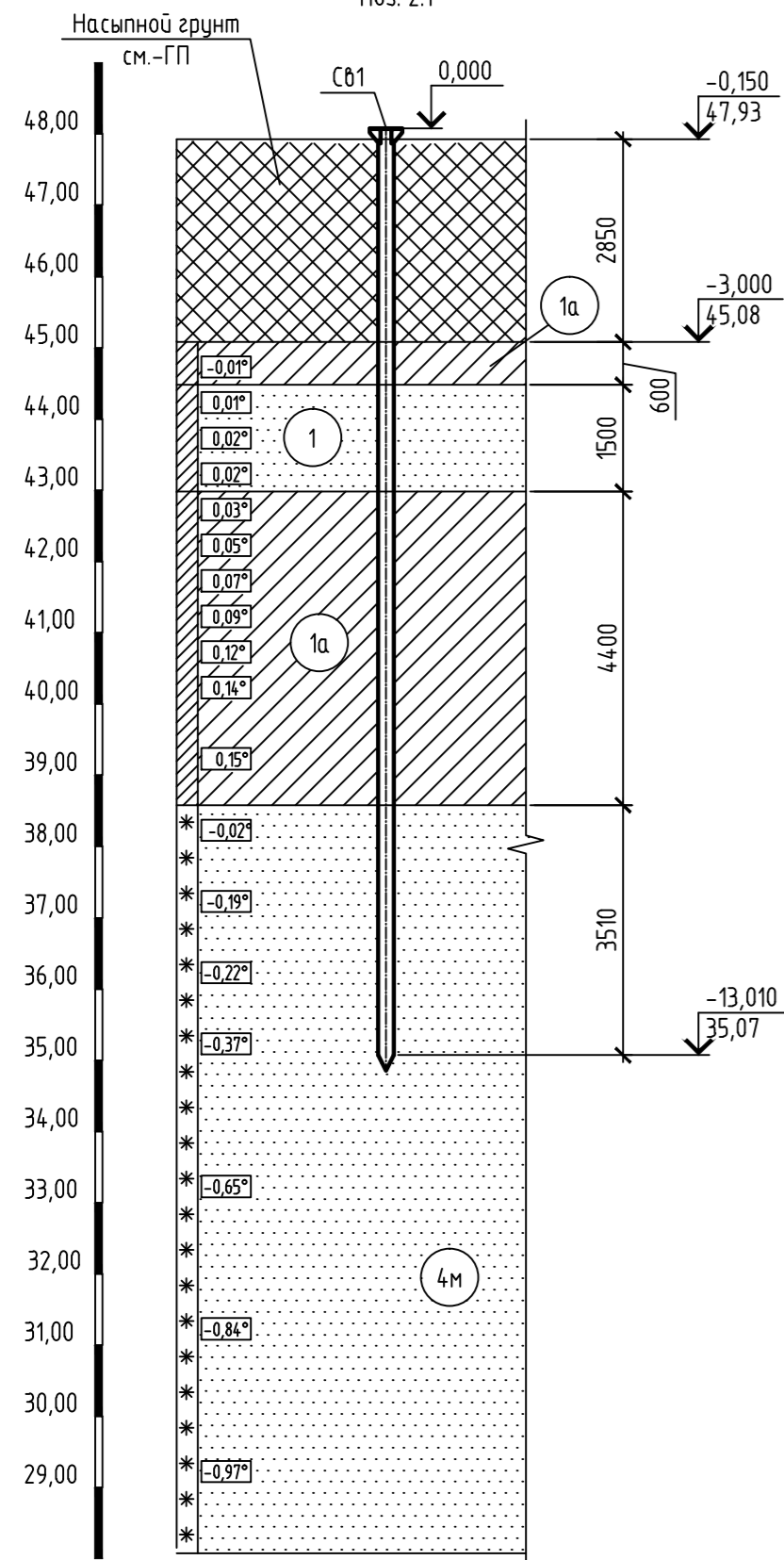
Согласовано

Инв. № подл.	Поправки и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.2,2.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Аппарат воздушного охлаждения.					
				Стадия	Лист
				П	2
Схема расположения свай. Свая Св1, Св2, Св3					
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			
					

Инженерно-геологический разрез

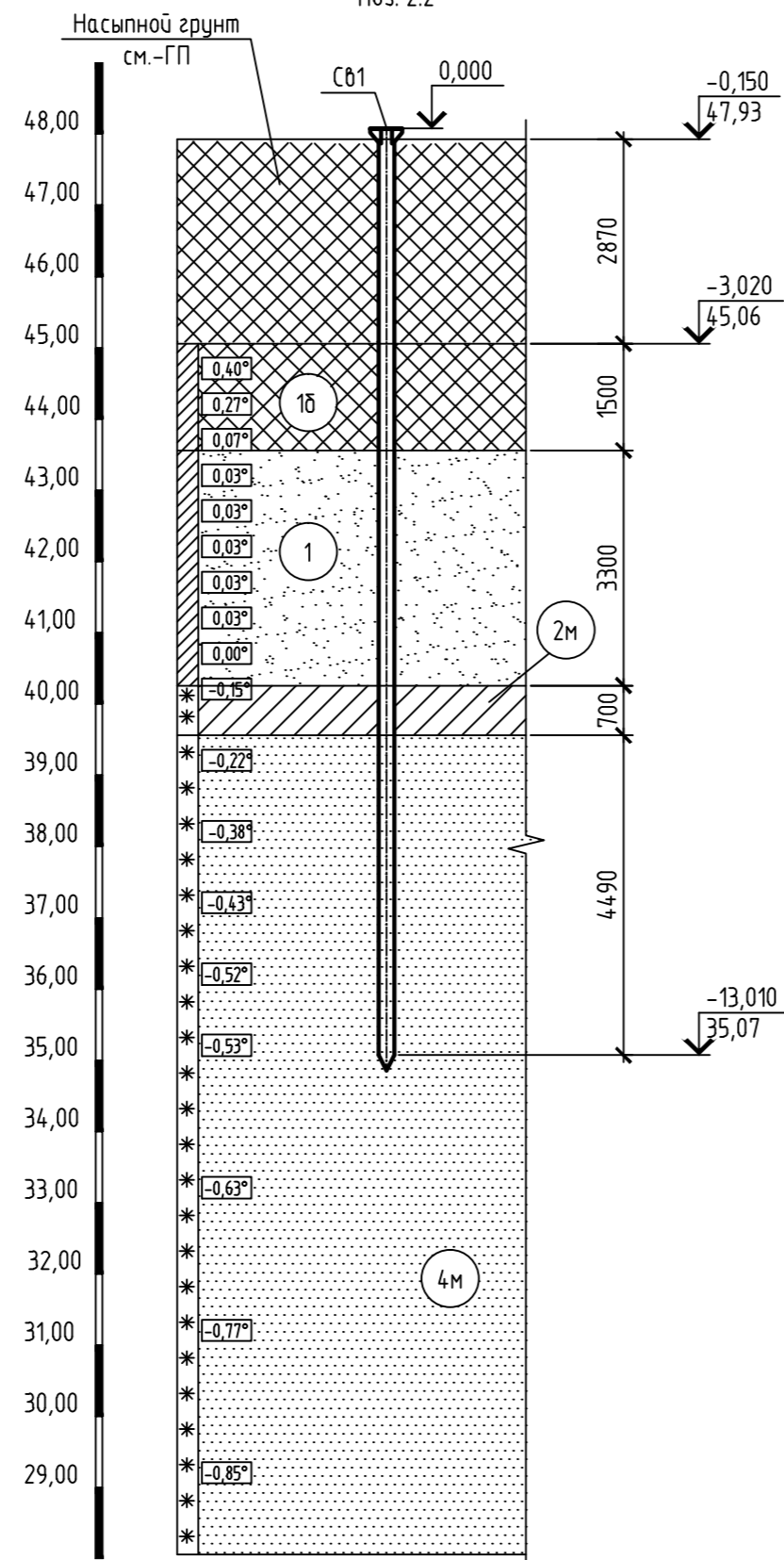
(скважина 12)
Поз. 2.1



Скв. 12
Абс. отм. устья 45,08

Инженерно-геологический разрез

(скважина 5)
Поз. 2.2



Скв. 12
Абс. отм. устья 45,06

Условные обозначения:

- ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
- ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $t_{от}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{br}=-0,58^\circ\text{C}$
- ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнольдистый незасоленный. $W_{tot}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $t_{от}=0,687$, $i=0,43$, $\rho_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{br}=-0,40^\circ\text{C}$.
- ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $t_{от}=0,358$, $i=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{br}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

- По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
 - среднепучинистые – ИГЭ 1;
 - сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

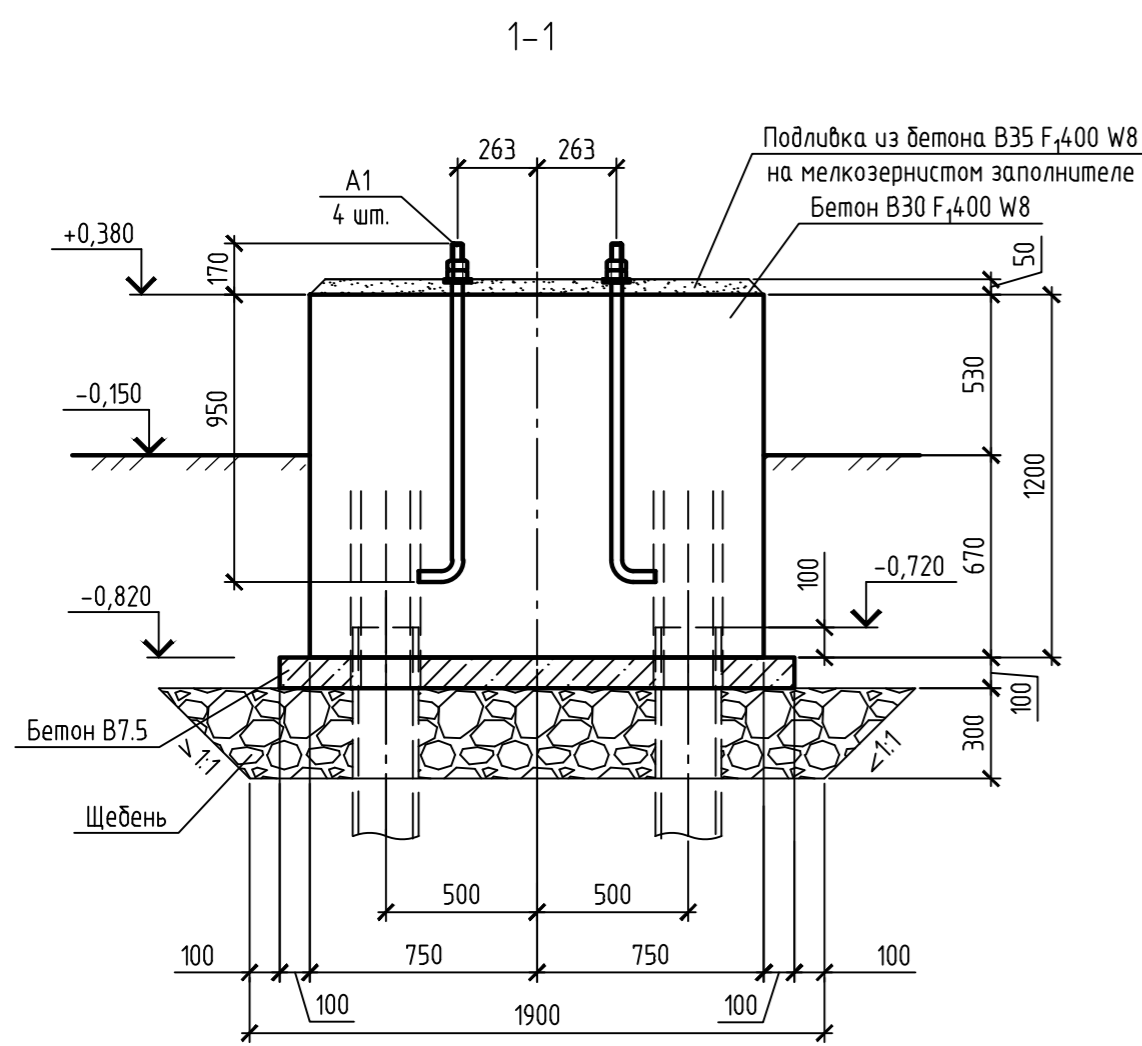
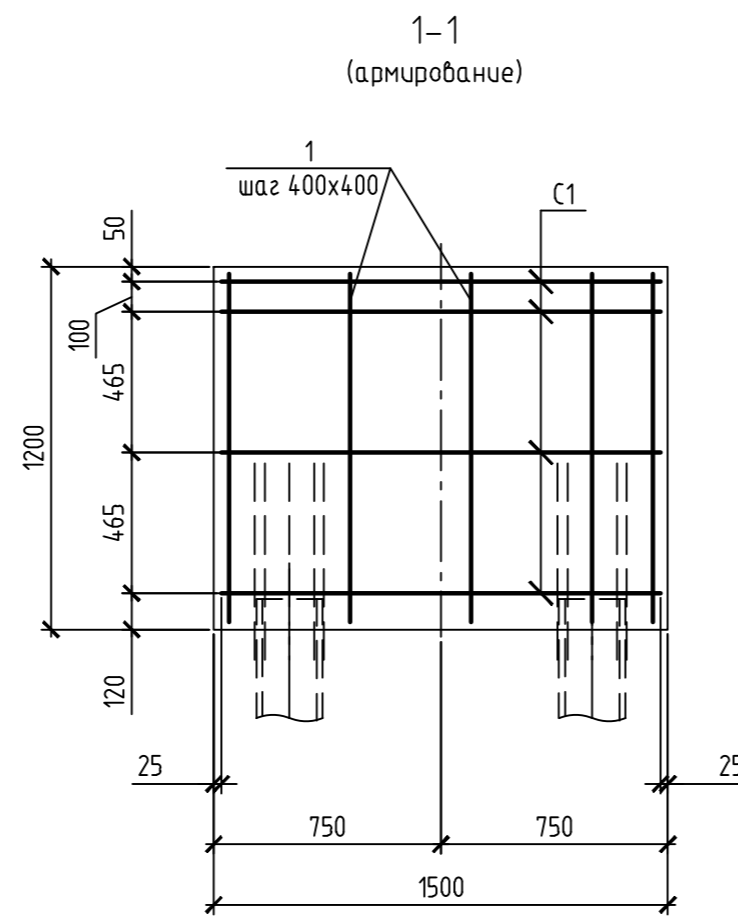
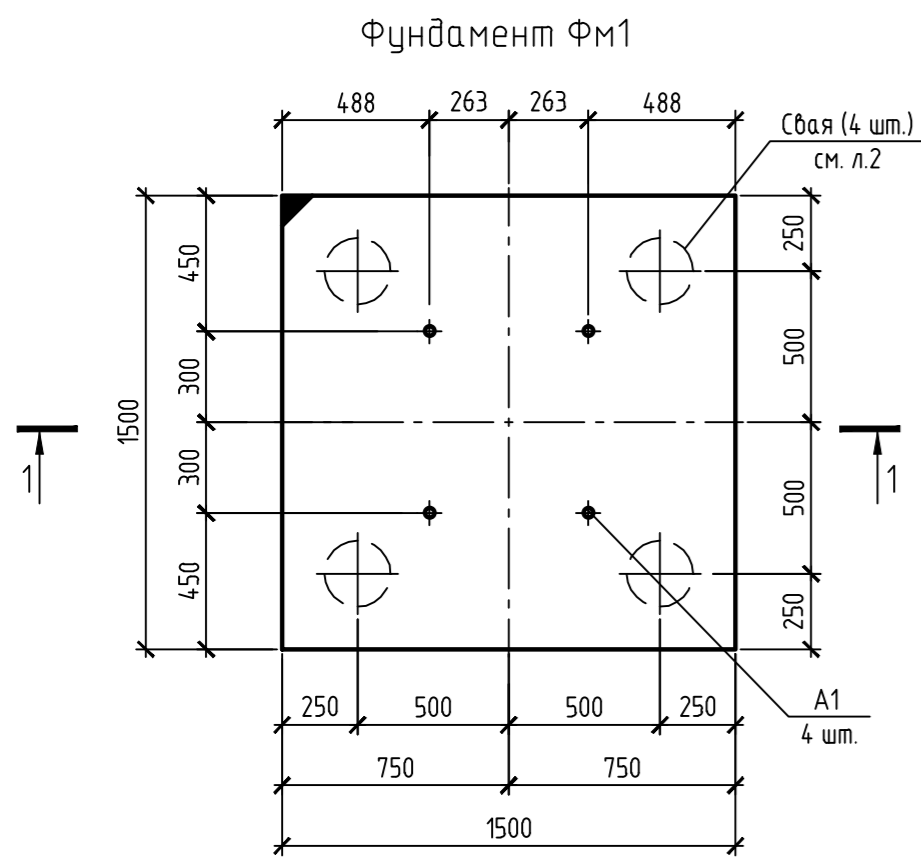
Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.2,2.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				16.10.23
Проверил	Кудышкина				16.10.23
И. контр.	Золотарева				16.10.23
Нач.подразд.	Гуськов				16.10.23
Инженерно-геологический разрез				Стадия	Лист
				П	3



Спецификация замаркированных элементов фундамента ФМ1

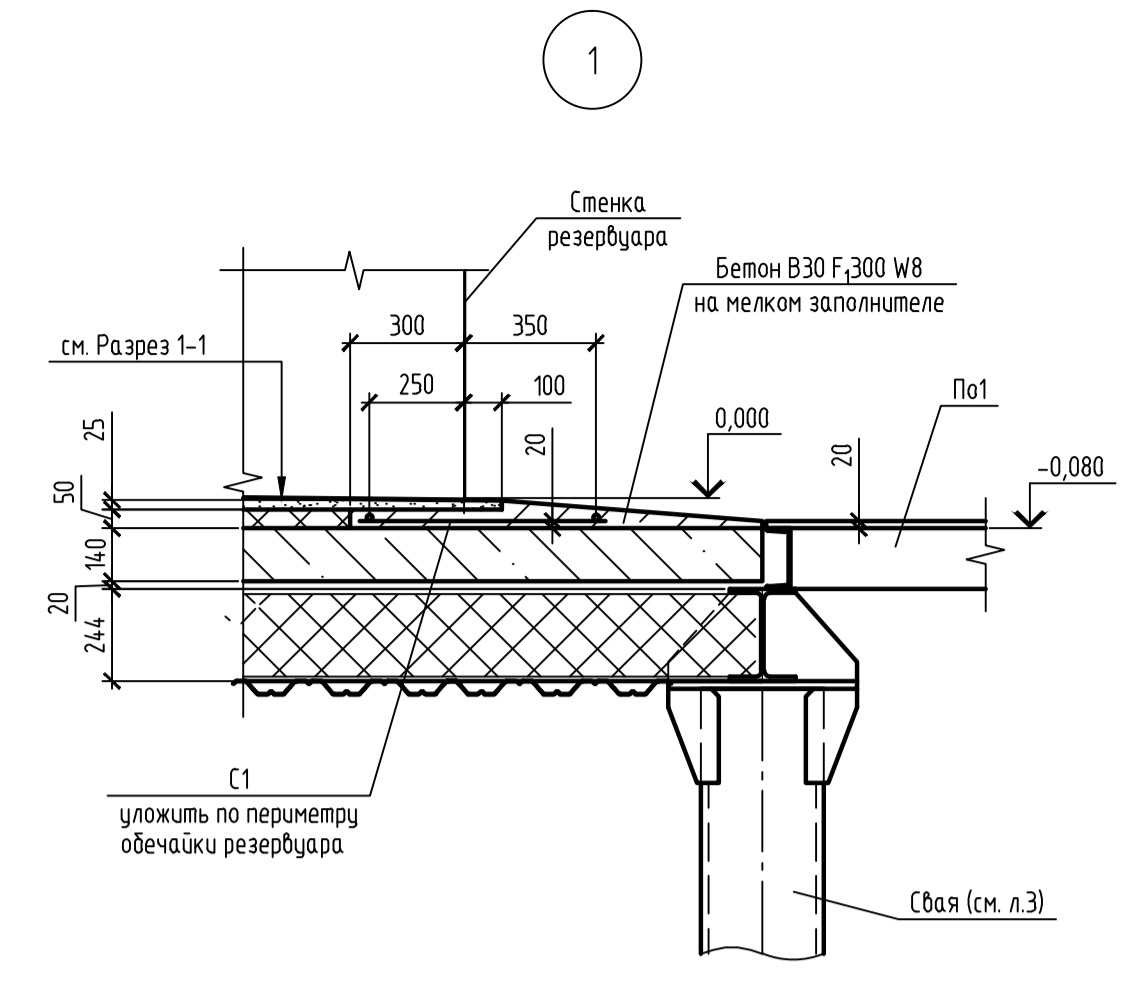
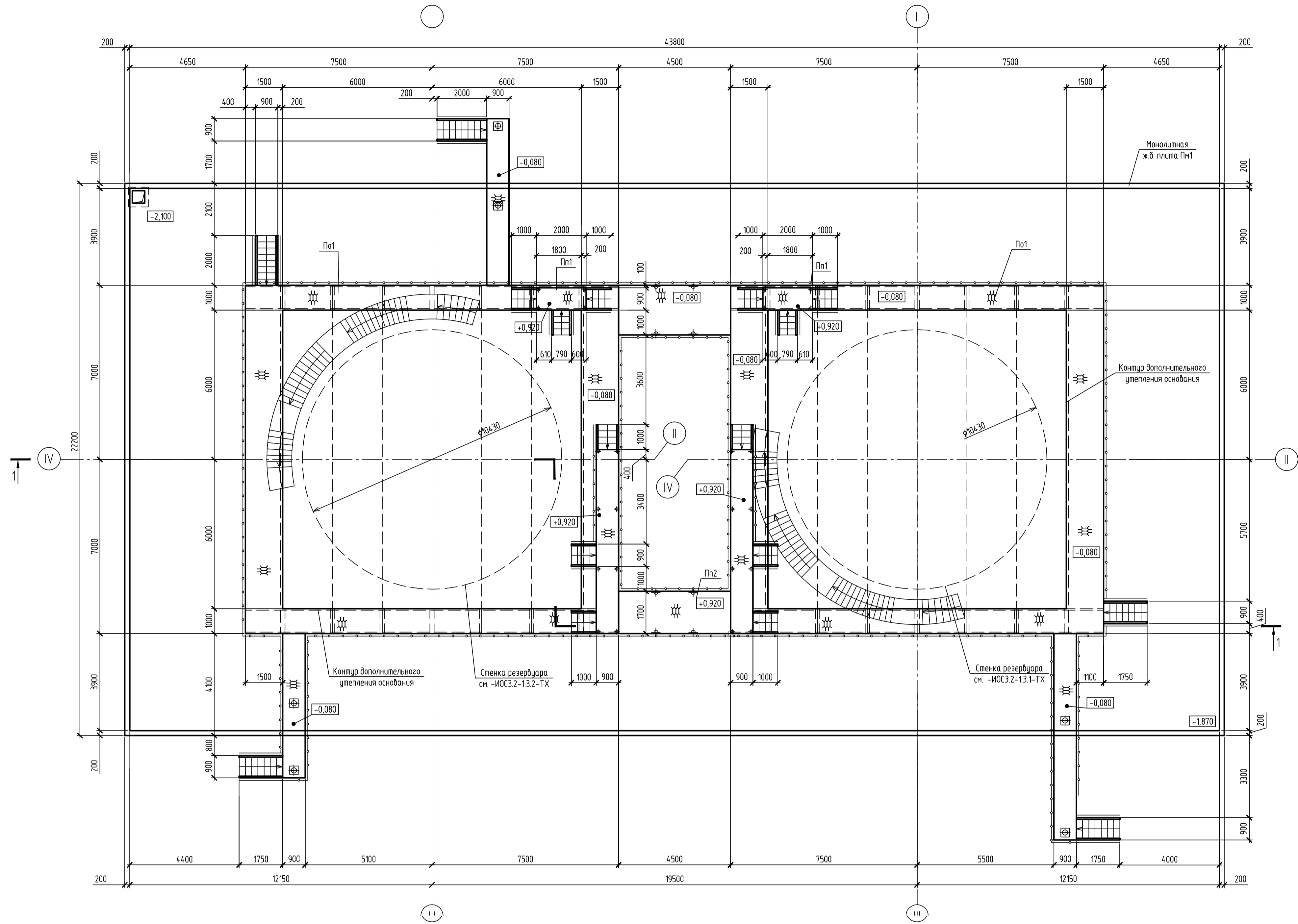
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
<u>Арматурные сетки</u>					
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 12А400-200 (100) 145x145 25 12А400-200 (100)	4	23,18	
<u>Отдельные стержни</u>					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø8 А400 L=1150	25	0,45	
<u>Закладные детали</u>					
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.МЭ6х1120	4	10,85	09Г2С-6
<u>Материалы</u>					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F,400 W8		2,70	м³
	-"-	Бетон В35 F,400 W8 на мелком заполнителе		0,11	м³
	-"-	Бетон В7,5		0,29	м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 40...70 мм		1,41	м³

1 Расположение фундамента ФМ1 в плане см. л.1.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.2,2.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				16.10.23
Проверил	Кудышкина				16.10.23
				Стадия	Лист
				П	4
				Фундамент ФМ1. Разрез 1-1	
И. контр.	Золотарева				16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				16.10.23

Схема расположения элементов основания

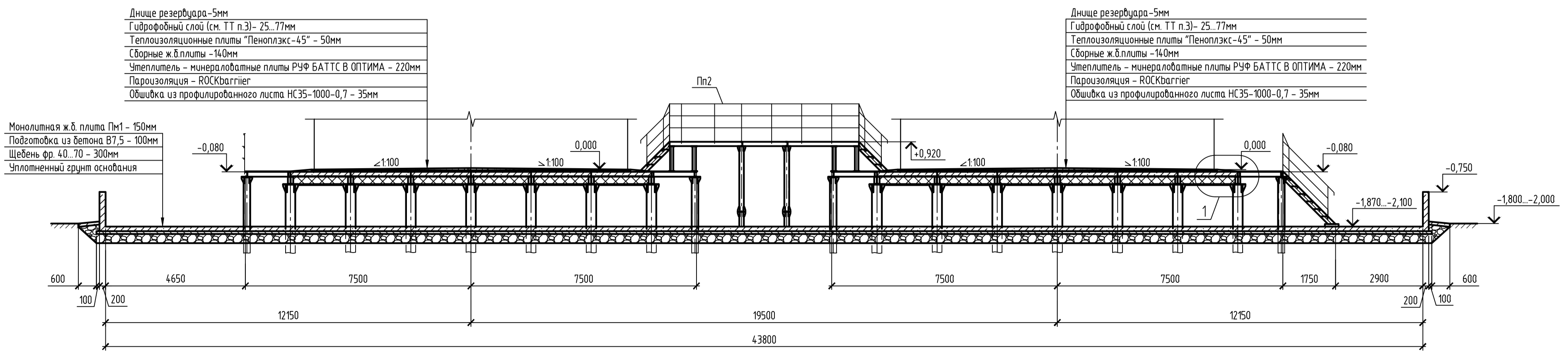


Спецификация замаркированных элементов основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кз	Примечание
По1	Лист 6	Площадка обслуживания По1	1		
Пн1	Лист 7	Переходная площадка Пн1	2		
Пн2	"-"	Переходная площадка Пн2	1		
Пм1	Лист 9	Монолитная ж.б. плита Пм1	1		
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 5Вр500-100 65x245x25	32	4,81	
Н1	ГОСТ 24045-2016	НС35-1000-0,7 Стэсп УР/ЭП	360	7,4	м²
Материалы					
		Гидрофобный слой	7,51		м³
	ТУ 5767-006-56928404-2007	Теплоизоляционная плита "Пеноплэкс-45" δ=50мм	8,64		м³
	ГОСТ 26633-2012	Бетон В30 F300 W8 на мелком заполнителе	8,18		м³
		Пароизоляционная пленка ROSKVAIGIE	490		м²
		Плиты минераловатные РУФ БАТТС В ОПТИМА	66,53		м²

/14-0698965129792/

1-1



- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха окраски дна резервуара, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,10.
- 2 Уровень ответственности сооружения - нормальный; Категория наружной установки по пожарной опасности - ДН.
- 3 Гидрофобный слой выполняется из супесчаного грунта влажностью не более 3%, перемешанного с вяжущим веществом 8...10% от объема смеси. В качестве вяжущего вещества применяются жидкие нефтяные битумы, мазулы, гудроны. Содержание серы в вяжущем веществе не должно превышать 0,5%. Грунт для приготовления смеси должен иметь следующий состав:
 -песок крупностью 0,1...0,2мм от 60% до 85%
 -песчаные, пылеватые частицы менее 0,1мм-10...35%
 -глинистые частицы менее 0,05мм не более 5%.

Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС					
Обустройство асбестовых отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт №2 (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№вкл.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16	10	23	
Проверил	Кудышкина	16	10	23	
Н. контр.	Золотарева	16	10	23	
Нач. подраз.	Гуськов	16	10	23	
Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м³.			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения элементов основания. Разрез 1-1. Узел 1.			П	1	10

Схема расположения свай

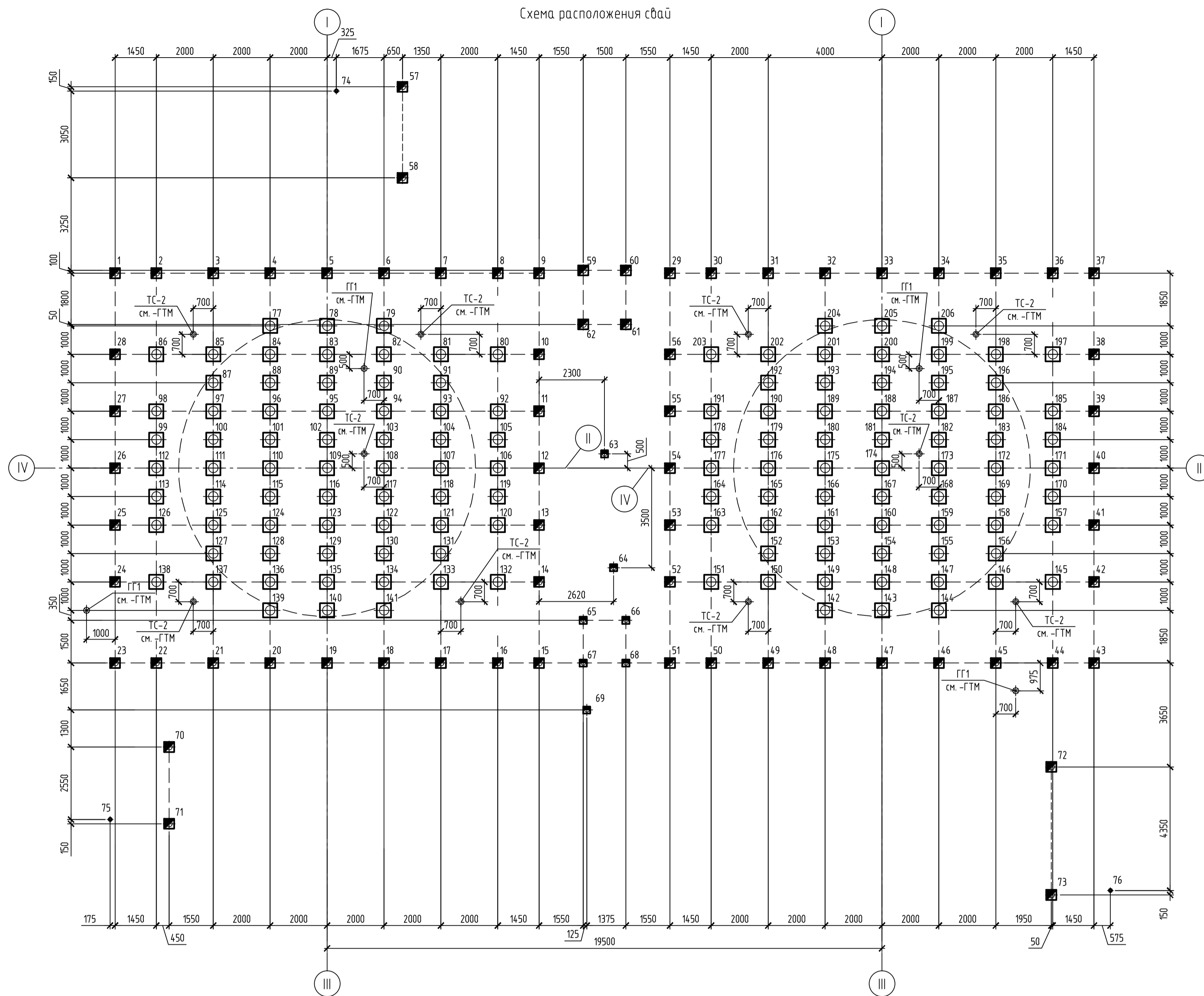


Схема нагрузок на свая

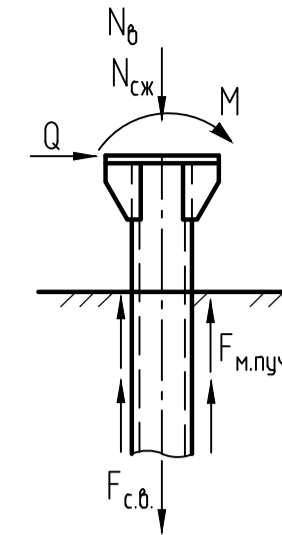


Таблица нагрузок на свая

Марка свай	Расчетная нагрузка на свая, т					Несущая способность, т	
	N _{св}	N _б	Q	M, м*т	F _{св}	F _{плуч}	F _{л/х_н}
Св1	20,41	-	-	-	3,55	27,47	32,74

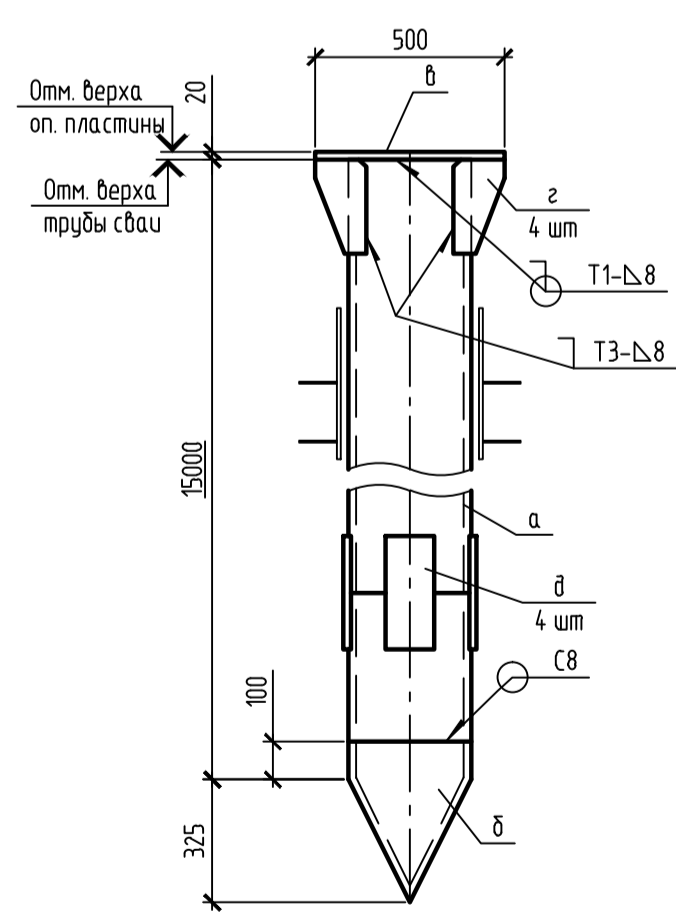
Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
77..206	Данный лист	Свая Св1	130		
1.62. 70..73	-	Свая Св2	66		
63..69	-	Свая Св3	7		
74..76	-	Свая Св4	3		

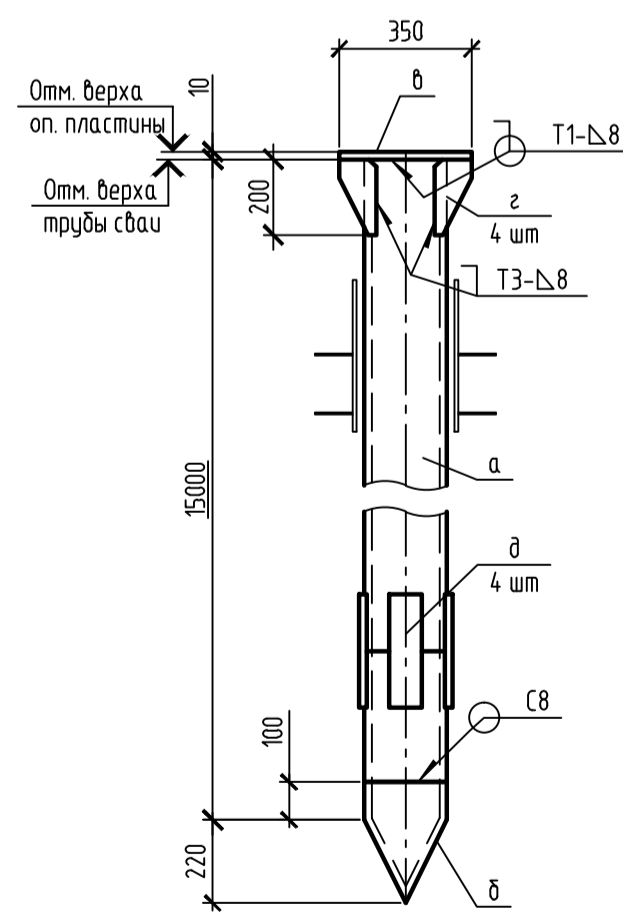
Спецификация элементов свай Св1, Св2, Св3, Св4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Свая Св1					
а		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=14900	1	931,85	
б		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=425	1	26,58	
в		Лист 20х250х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	39,25	
г		Лист 10х190х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	3,73	
д		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=300	4	2,35	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	1,15		
Свая Св2					
а		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=14900	1	620,29	
б		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=320	1	13,32	
в		Лист 20х250х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	9,62	
г		Лист 10х190х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,70	
д		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,49		
Свая Св3					
а		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=13900	1	414,08	
б		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=260	1	7,75	
в		Лист 10х250х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4,91	
г		Лист 10х190х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,89	
д		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=300	4	1,12	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,23		
Свая Св4					
а		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=11900	1	354,50	
б		Труба В-345-8-09Г2 ГОСТ 10705-80 L=260	1	7,75	
в		Лист 10х250х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4,91	
г		Лист 10х190х250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,20		

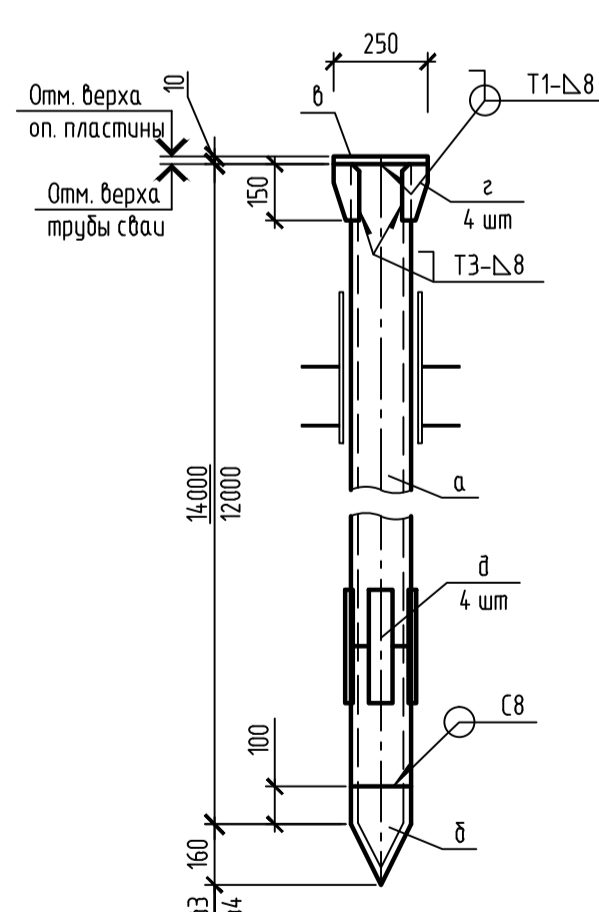
Свая Св1



Свая Св2



Свая Св3, Св4



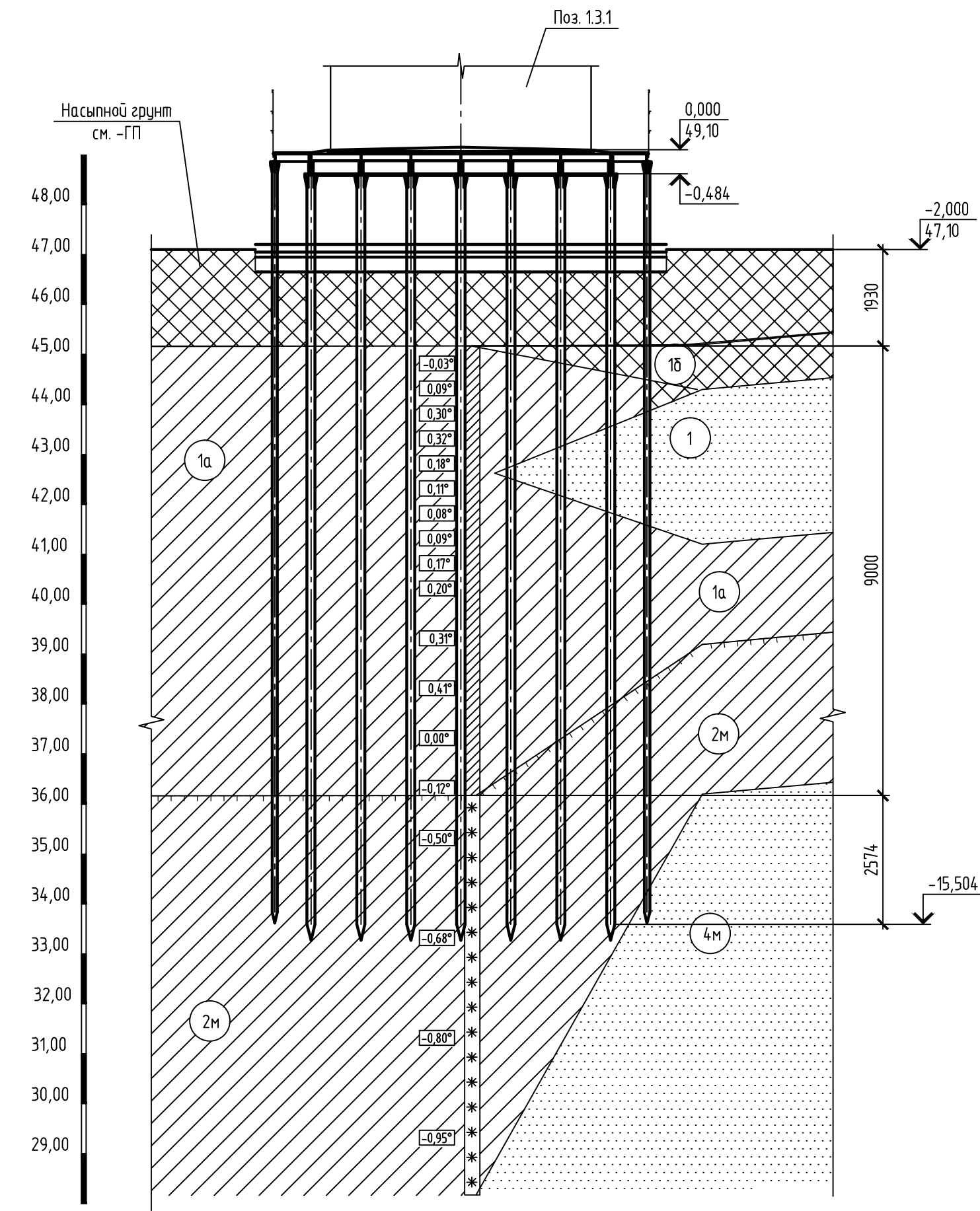
- 1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- 2 Накладки (поз. "д") выполняются из 1/8 трубы $\phi 325 \times 8$, $\phi 219 \times 8$, $\phi 159 \times 8$ соответственно.

/14-06-98918700176/

Создано в AutoCAD 2010
Изм. № 01
Подпись и дата
Взам. инв. №

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС				
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УЧП. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Жолчи	Лист	№ вкл.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23		
Проверил	Кудышкина	16.10.23		
Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м3.			Стадия	Лист
Схема расположения свай Свая Св1, Св4.			П	2
И. контр.	Золотарева	16.10.23		
И.ч. подраз.	Гуськов	16.10.23		

Инженерно-геологический разрез (скважина 10)



Инженерно-геологический разрез (скважина 7)

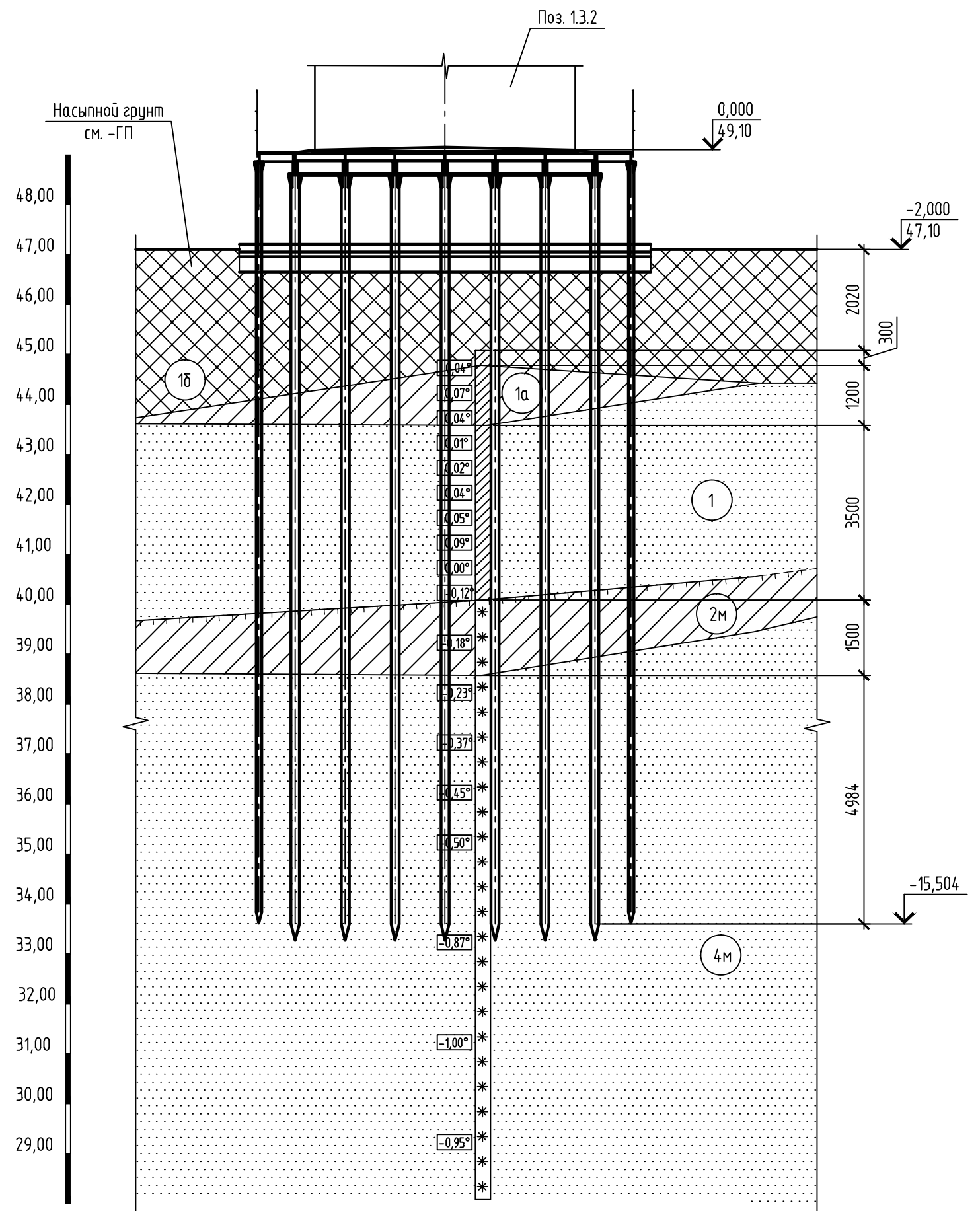
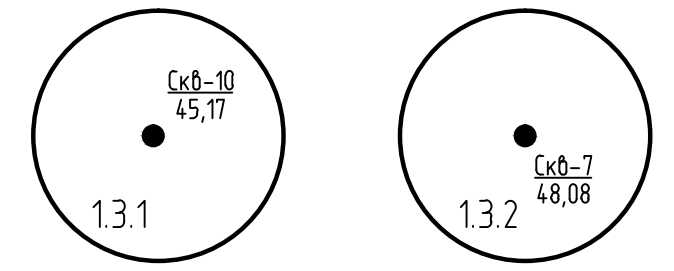


Схема расположения скважин



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт, песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка. ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $\Pi=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{от}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $k_{от}=0,249$, $\lambda=0,021$, $\alpha_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\alpha_{gf}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{от}=-0,58^\circ\text{C}$.

ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнодыстый незасоленный. $W_{от}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $k_{от}=0,687$, $\lambda=0,43$, $\alpha_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\alpha_{gf}=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{от}=-0,40^\circ\text{C}$.

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{от}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $k_{от}=0,358$, $\lambda=0,041$, $\alpha_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\alpha_{gf}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{от}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые – ИГЭ 1;
- сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетону марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивности к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

/14-0698965117216/

Создано	
Изм. № подл.	
Поправки и дата	
Взам. инв. №	

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.чт.	Лист	Фворк	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16	10	23	
Проверил	Кубышкина	16	10	23	
И. контр.	Золотарева	16	10	23	
Нач. подраз.	Гуськов	16	10	23	
Инженерно-геологические разрезы					
Специальное проектирование					

Схема расположения балок основания резервуаров

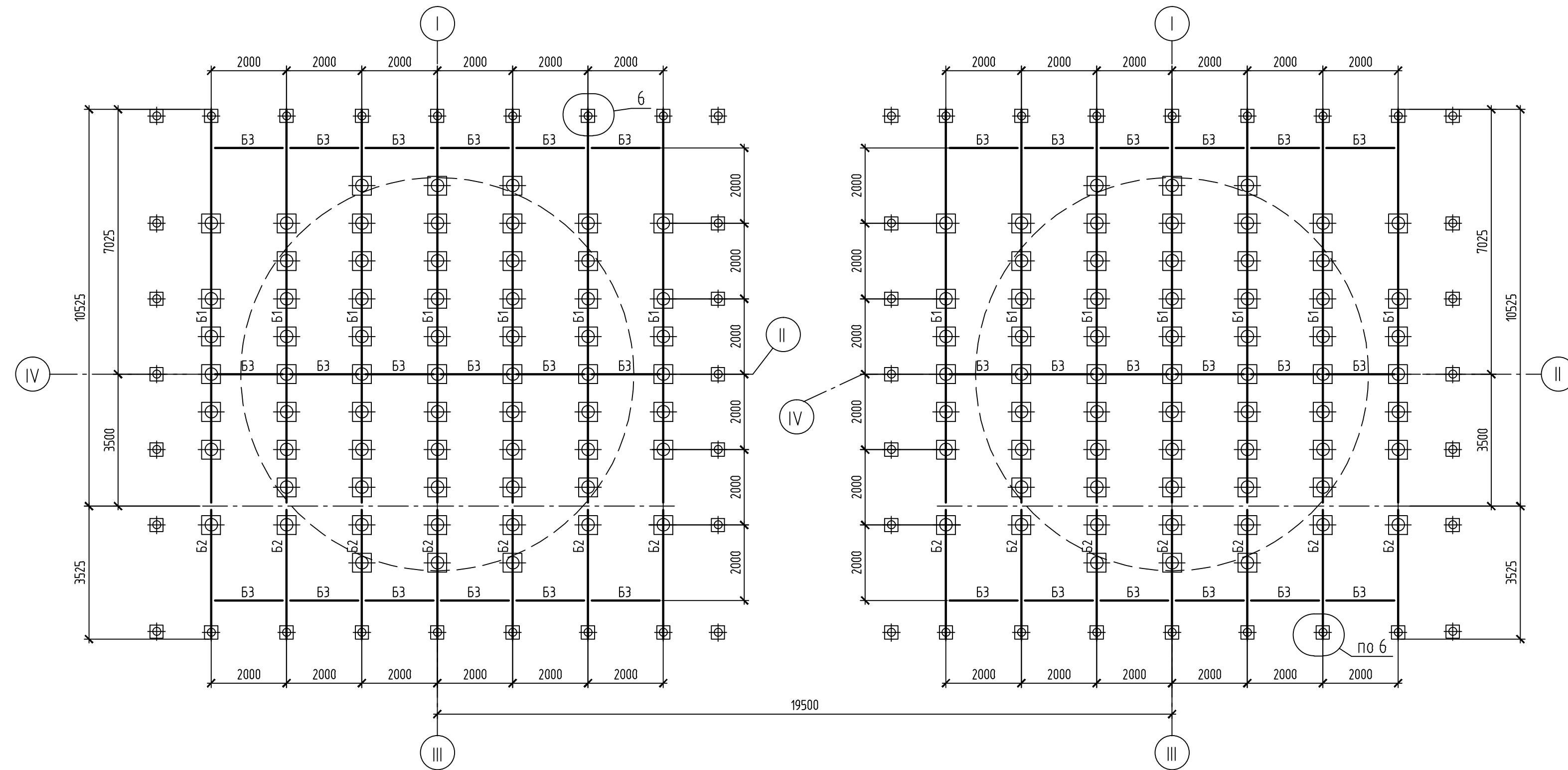
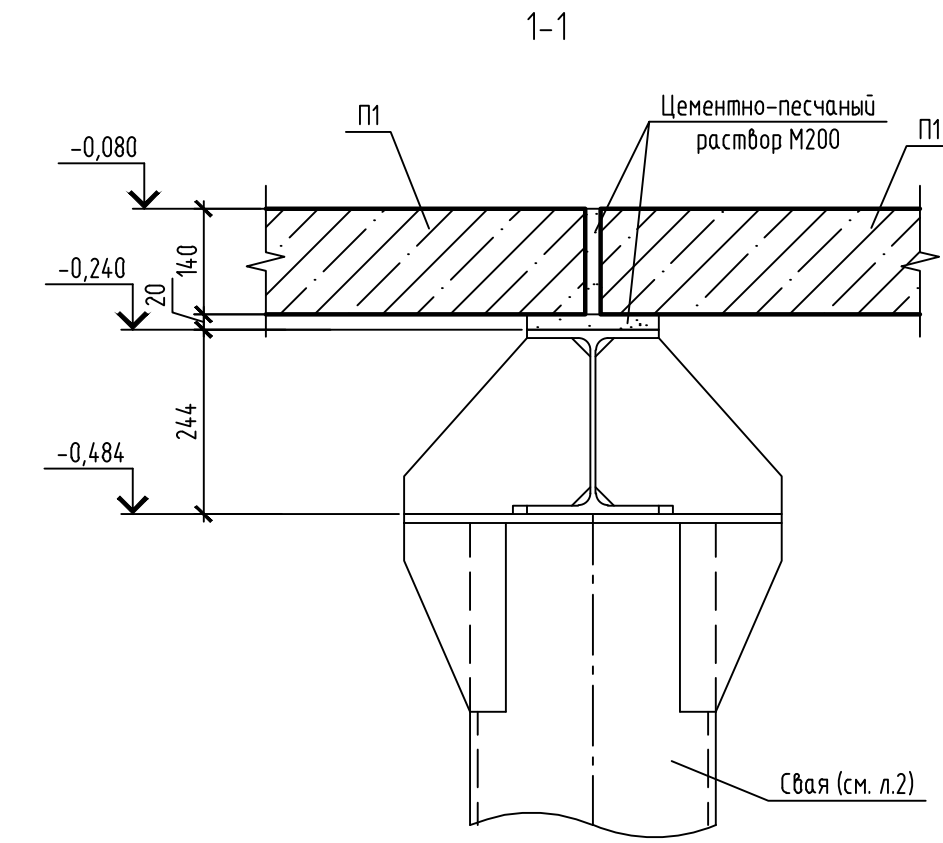
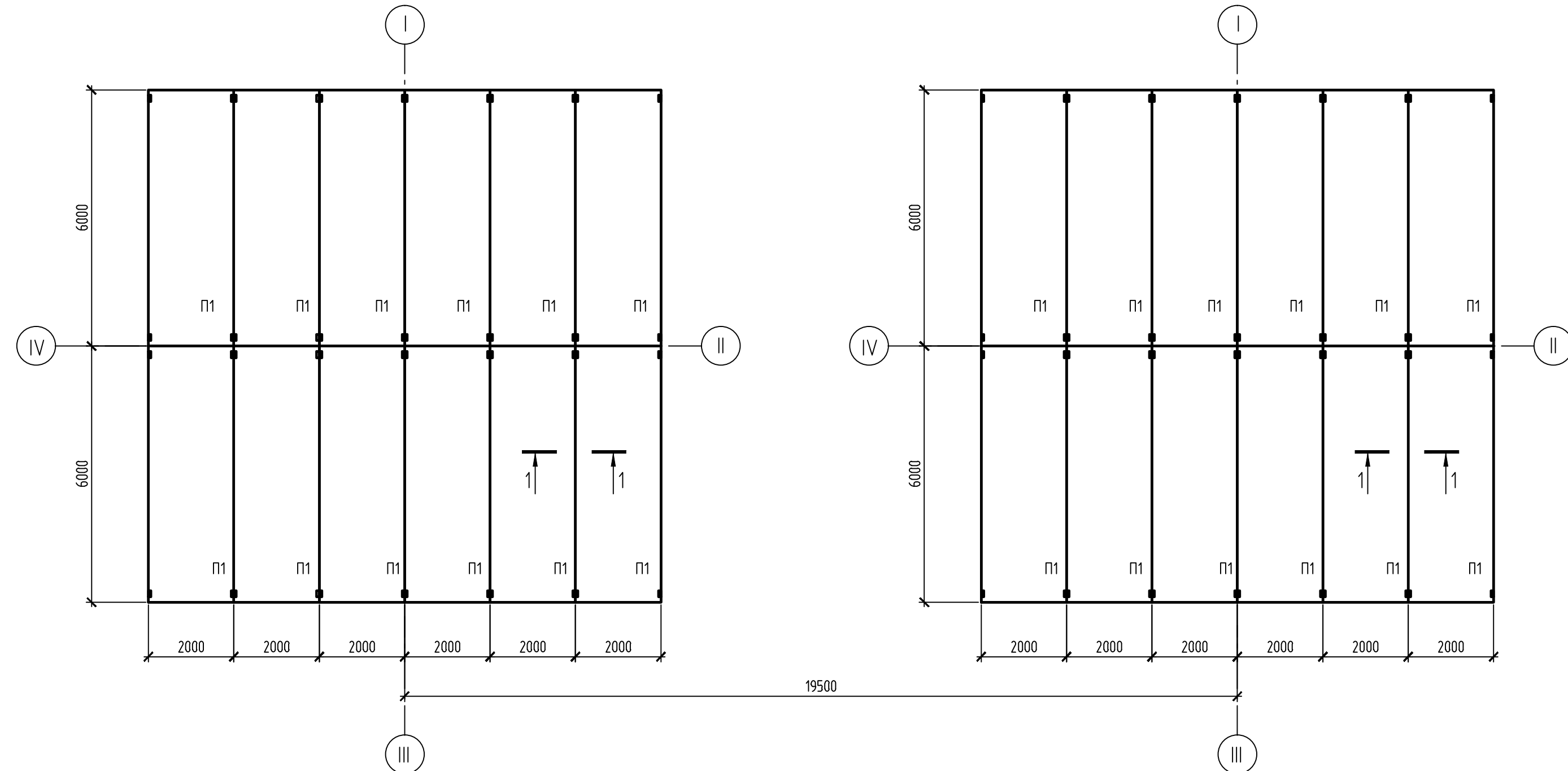


Схема расположения плит основания резервуара



Спецификация элементов к схеме расположения балок основания резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Б1		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=10500	14	464.10	
Б2		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3500	14	154.70	
Б3		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1785	36	78.90	
1		Лист 8x233x247 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	236	3.61	
2		Лист 8x200x222 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	144	2.79	
3		Лист 8x84x222 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	64	1.17	
4		Лист 10x210x490 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	28	8.08	
5		Лист 8x120x190 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	28	14.3	

Спецификация элементов к схеме расположения плит основания резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
П1	Лист 5	Плита П1	24		
6		Лист 8x100x400 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	34	2.51	
		Цементно-песчаный раствор М200	0.96		м ³

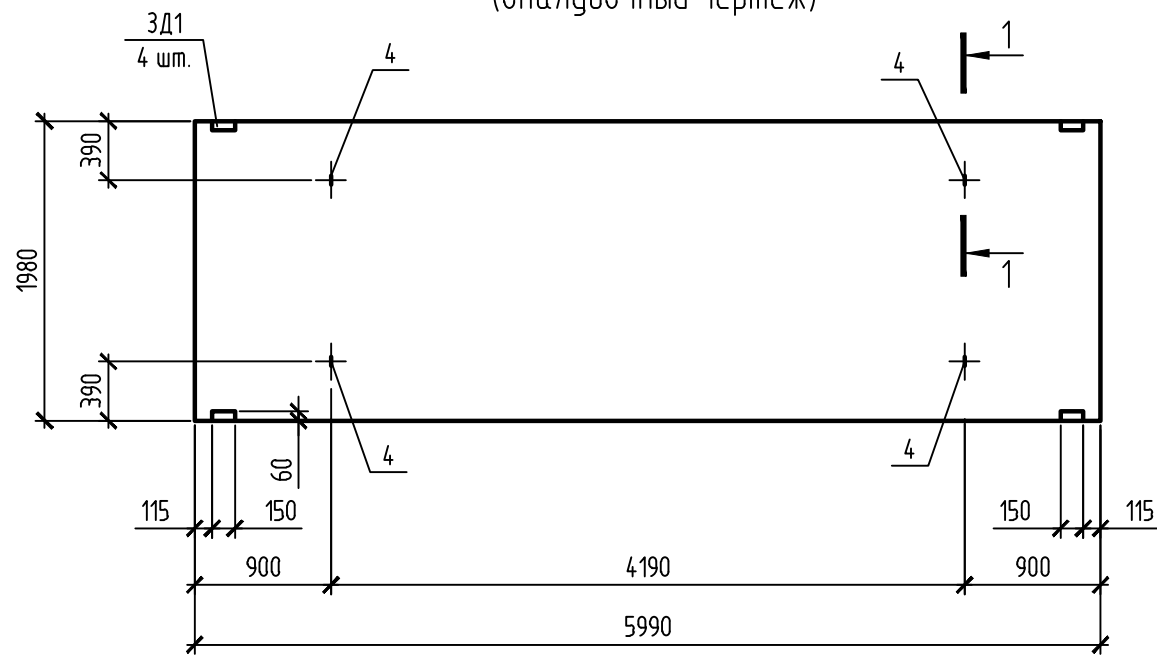
- Нагрузки на фундамент резервуара:
 - максимальная распределенная нагрузка по контуру стенки резервуара (собственный вес конструкции+снег)-17 кН/м
 - равномерно-распределенная нагрузка на основание резервуара (вес воды + вес днища) -88 кПа.
- Плиты П1 укладывать на балки Б1 (Б2) по слою цементно-песчаного раствора М200 толщ. 20мм. Швы между плитами П1 заделывать цементно-песчаным раствором М200.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кубышкина	16.10.23			
Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м ³			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
И. контр.	Золотарева	16.10.23	Схемы расположения балок и плит основания резервуаров. Разрез 1-1		
Нач. подраз.	Гуськова	16.10.23			

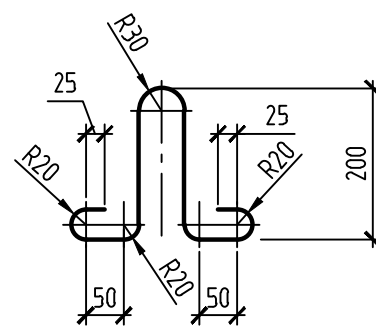
/14.06.98918692912/

Создано
Изд. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

Фундаментная плита П1
(опалубочный чертеж)



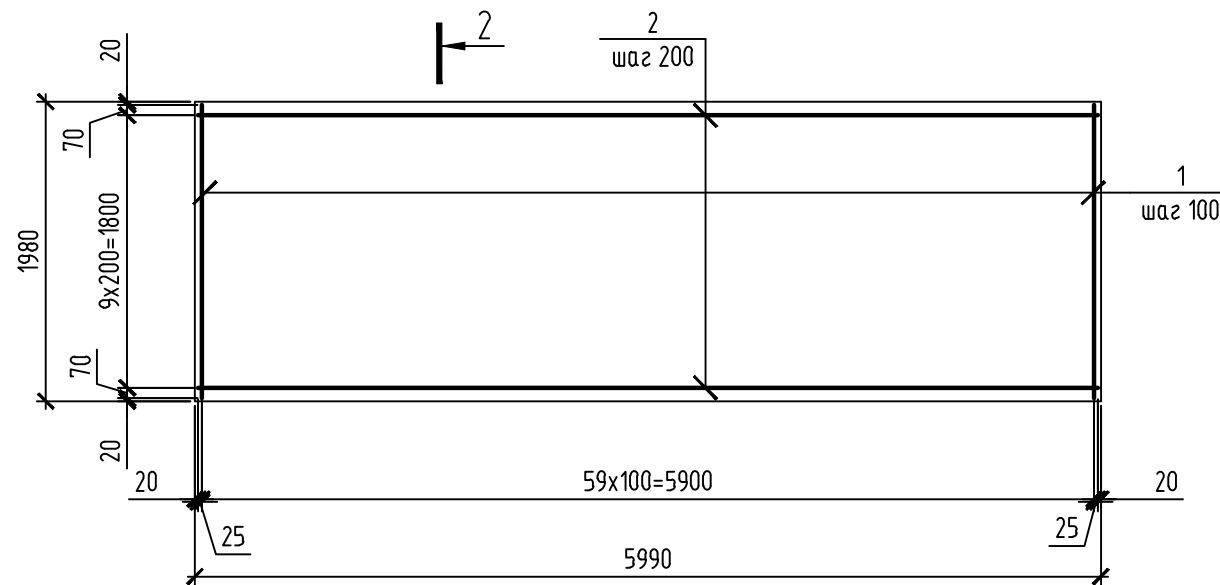
Поз. 4



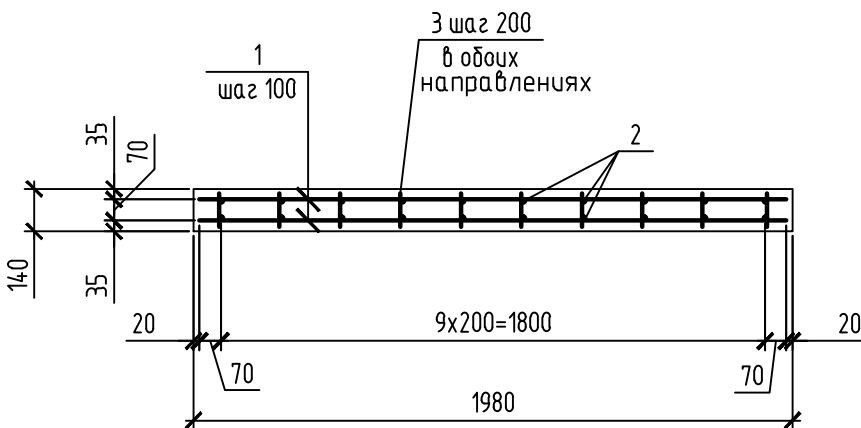
Спецификация элементов фундаментной плиты П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаментная плита П1					
Сборочные единицы					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А400 L=1940	120	4,78	
2	—	Ø12 А400 L=5950	20	5,28	
3	—	Ø12 А400 L=100	300	0,09	
3Д1	3.400.2-14.93	М1-4	4	0,67	
Детали					
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=740	4	1,17	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30, F ₁₃₀₀ , W8	1,66		м ³

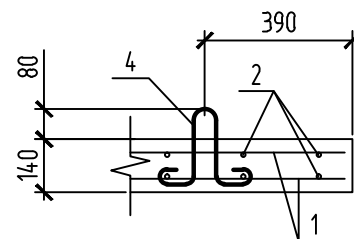
Фундаментная плита П1
(армирование)



2-2



1-1



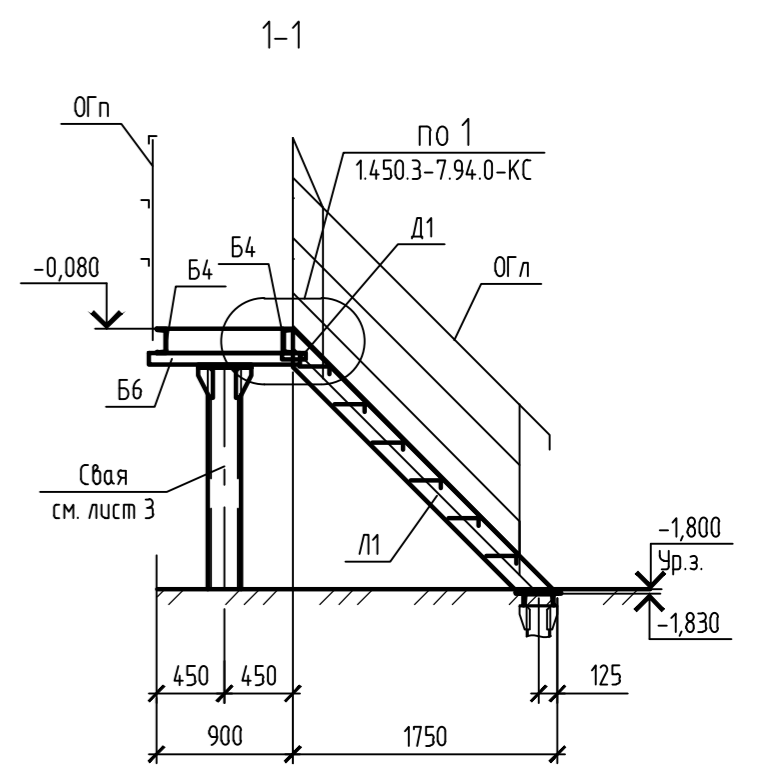
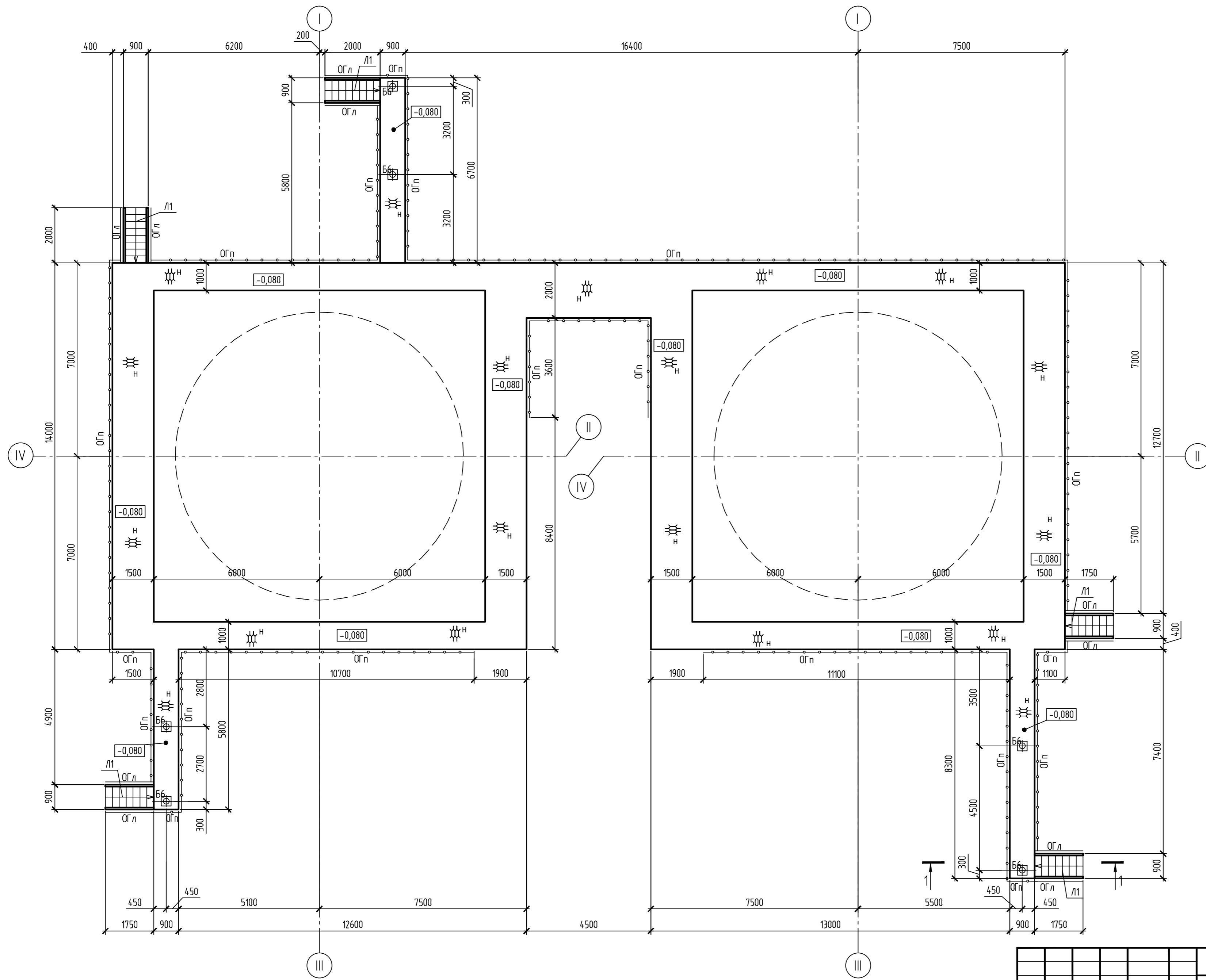
60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Земскова		<i>А. Земскова</i>	16.10.23	Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м ³ .	П	5
Проверил		Кудышкина		<i>К. Кудышкина</i>	16.10.23			
Н. контр.		Золотарева		<i>З. Золотарева</i>	16.10.23	Плита П1		
Нач. подразд.		Гуськов		<i>Г. Гуськов</i>	16.10.23			



Схема расположения элементов основания



- 1 Данный лист см. совместно с листом 7.
- 2 Спецификацию замаркированных элементов см. лист 7.

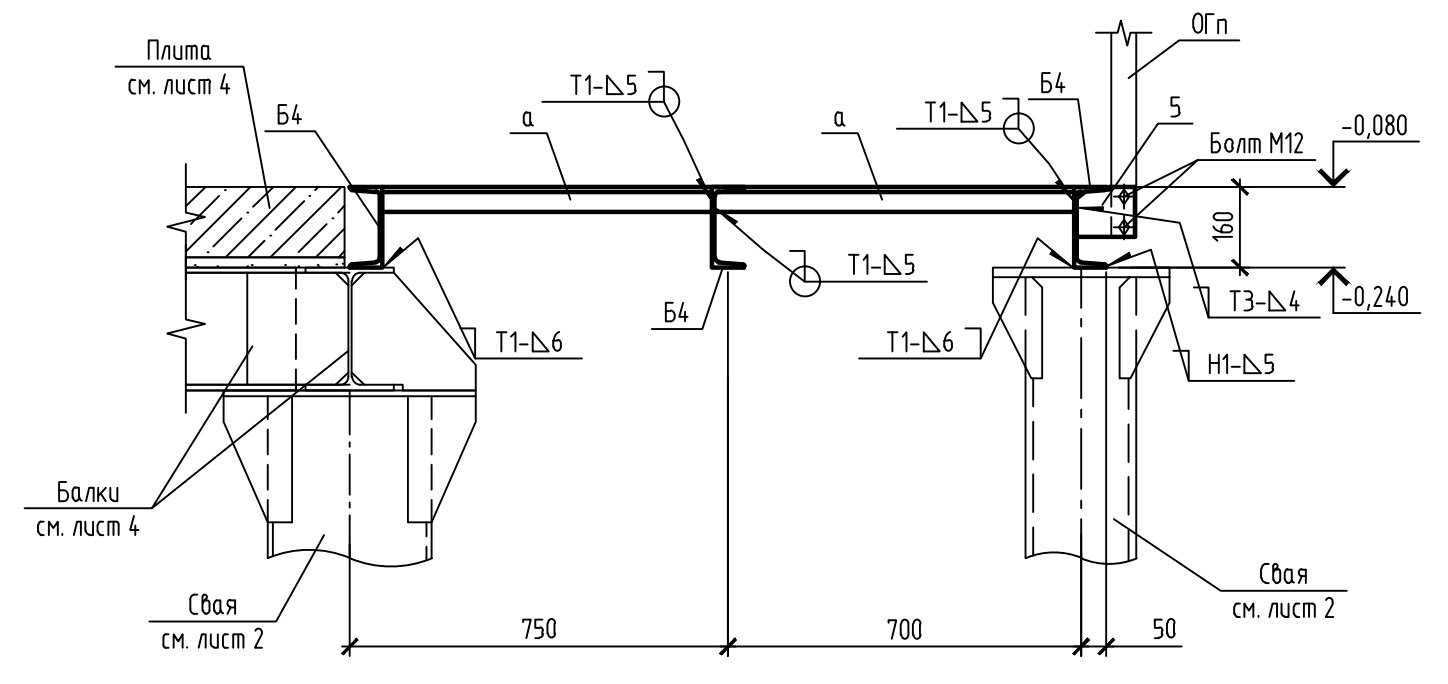
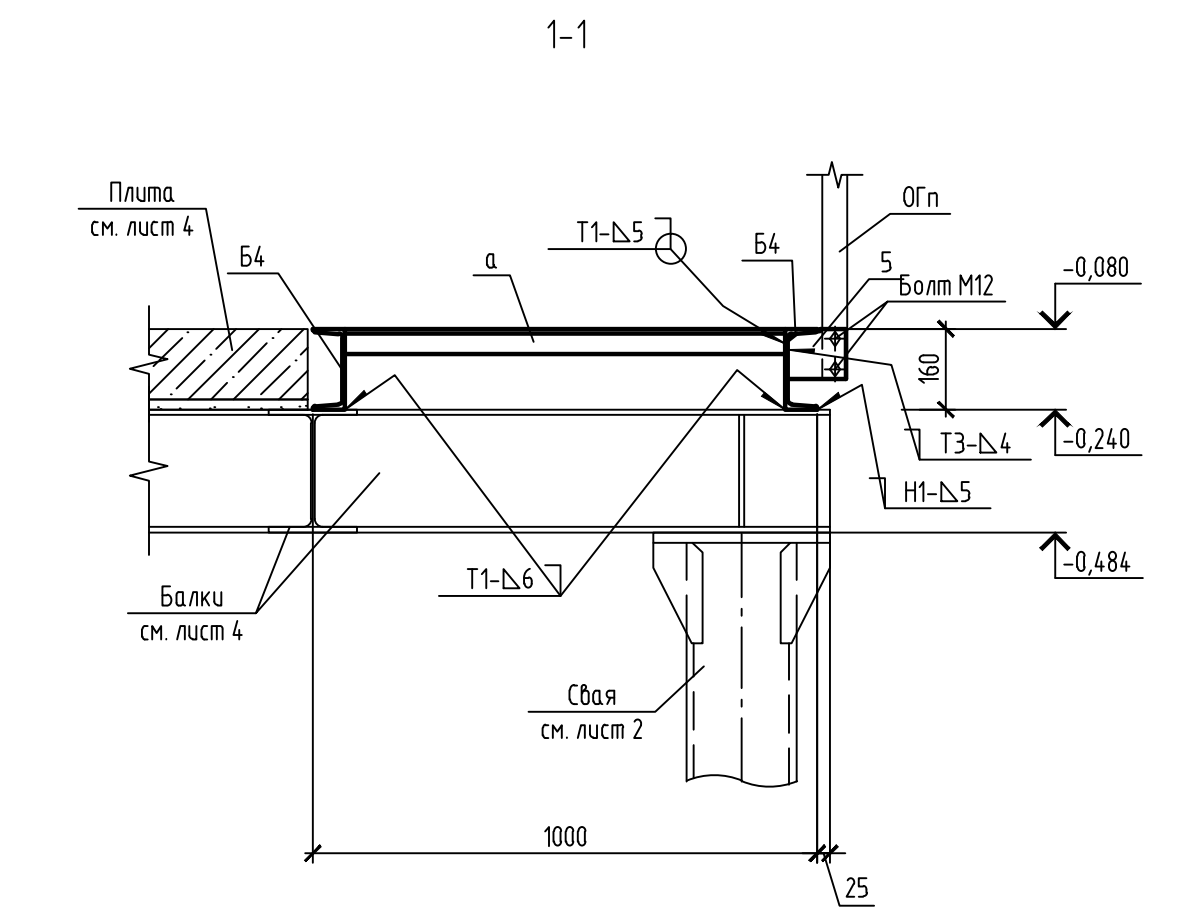
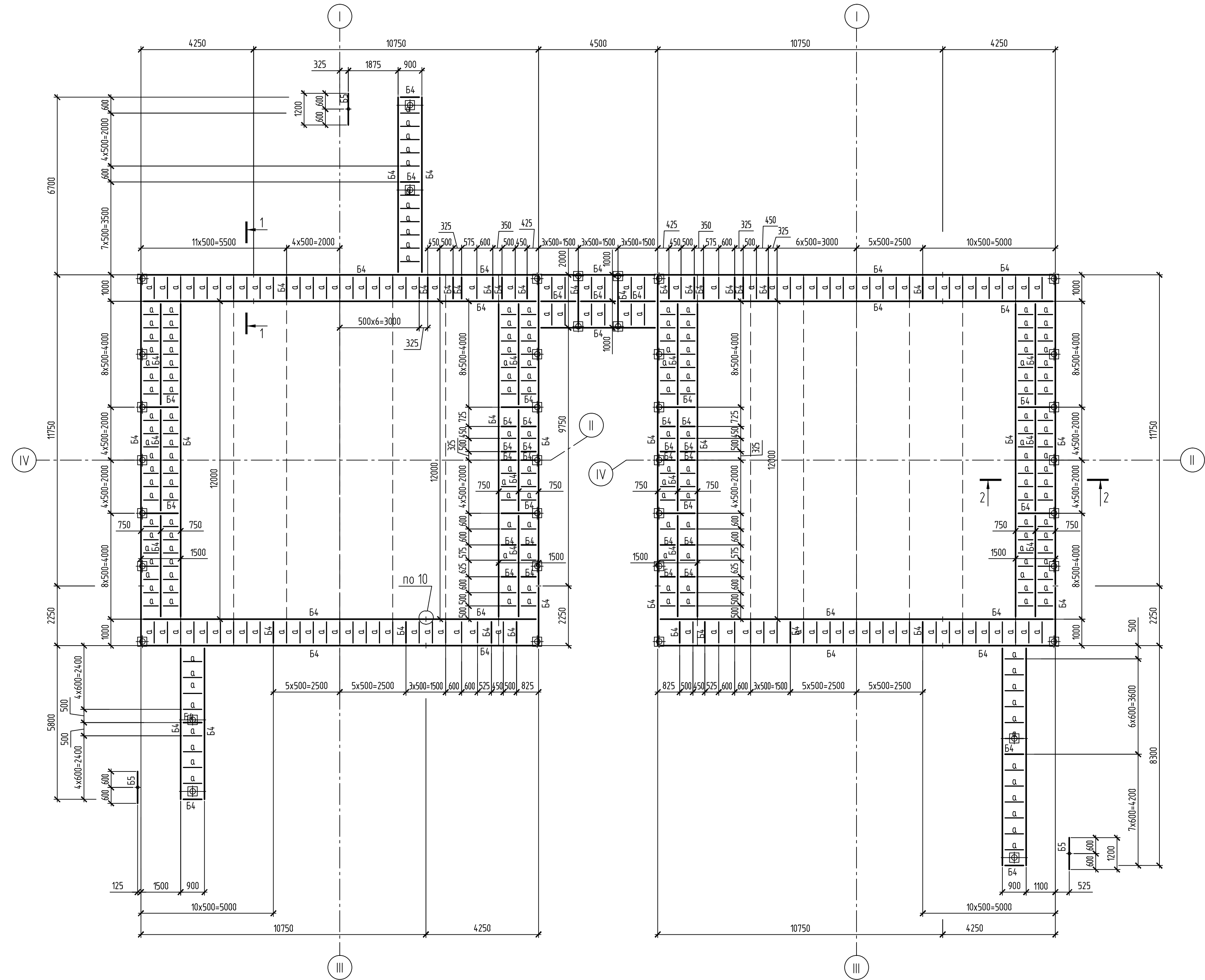
/14.06.98/65559792/

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-13.1, 13.2-АС					Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м3.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова	16	10.23		16.10.23		П	6	
Проверил	Кудышкина				16.10.23	Схема расположения элементов площадки обслуживания По1. Разрез 1-1.			
Н. контр.	Золотарева				16.10.23				
Нач. подразд.	Гуськов				16.10.23				

Схема расположения балок площадки обслуживания По1



Спецификация замаркированных элементов площадки обслуживания По1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б4		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	337.5	14.20	
а		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	24.19	3.77	
1		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=120	180	0.83	
2		Лист 10x65x250 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	24	1.28	
3		Лист 6x120x140 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	12	0.79	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Стальб ГОСТ 14637-89	159.72	24.70	м ²
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	137.5		м.п.
Л1	-	Лестничные марши Л1	9.25		м.п.
ОГл	-	Ограждение лестничного марша ОГл	18.50		м.п.
Б5		Швеллер 209 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1200	3	22.08	
Б6		Швеллер 209 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1000	6	18.40	
4		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Стальб ГОСТ 14637-89	3	6.30	
5		Лист 6x100x115 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	165	0.36	

1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Земскова		А.Зем	16.10.23
Проверил		Кубышкина		А.Куб	16.10.23
И. контр.		Золотарева		С.Зол	16.10.23
Нач. подраз.		Гуськова		Е.Гус	16.10.23
			Стадия	Лист	Листов
			п	7	
Схема расположения балок площадки обслуживания По1. Разрезы 1-1, 2-2.					

/140698918782816/

Создано в AutoCAD

Имя файла: 60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС.dwg

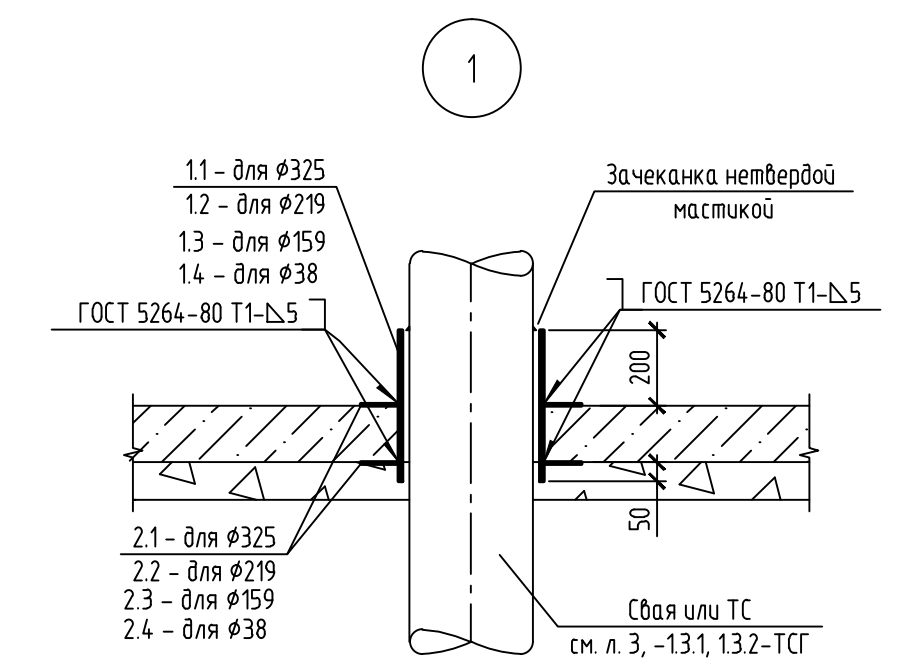
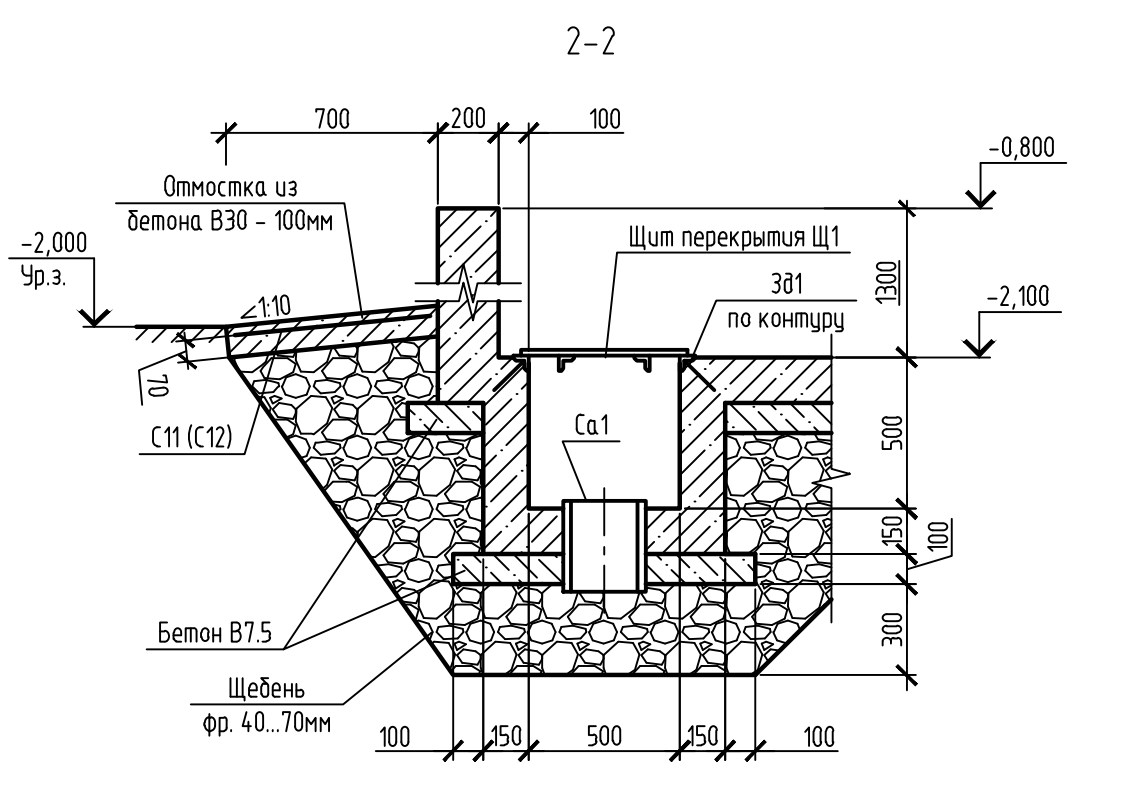
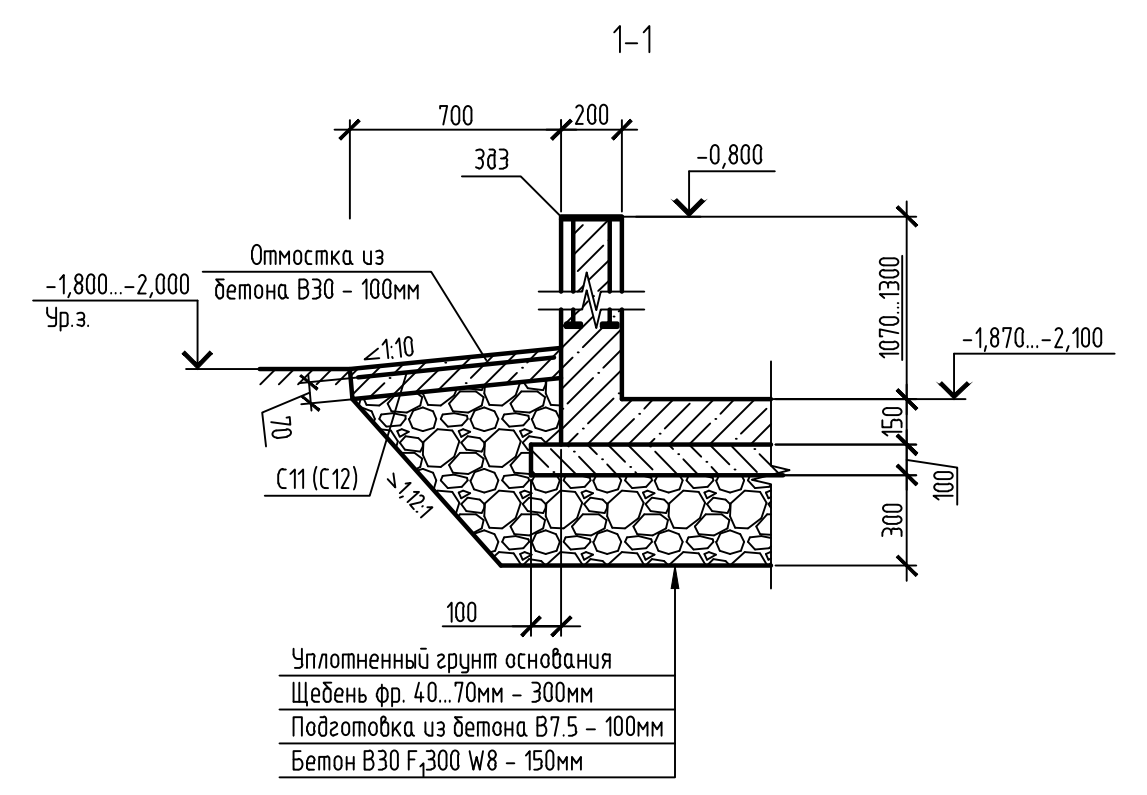
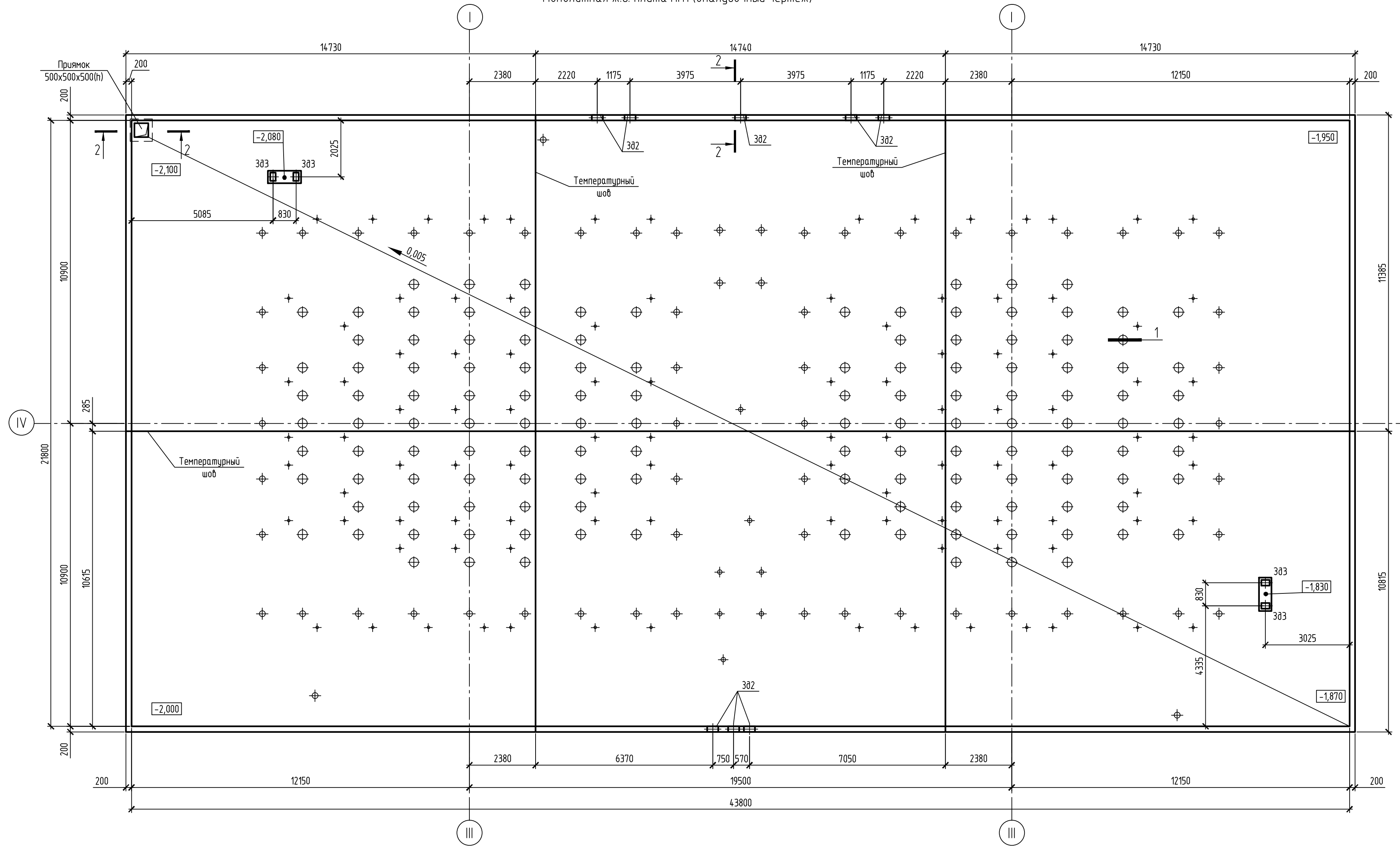
Имя пользователя: Земскова

Дата: 16.10.2023

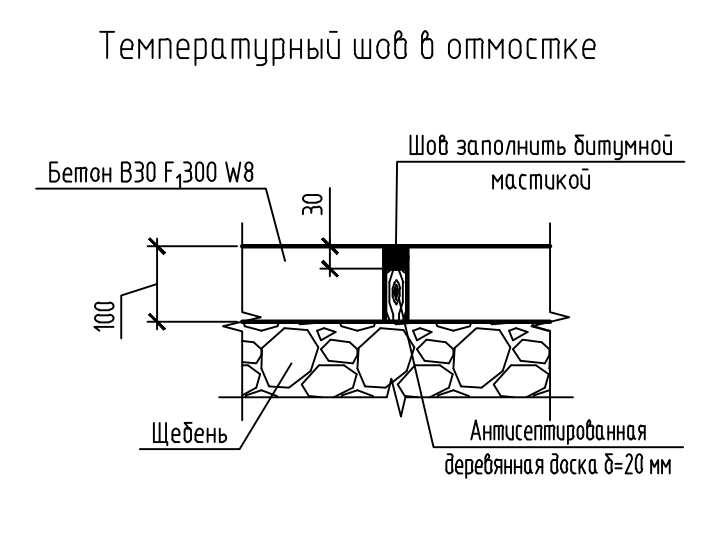
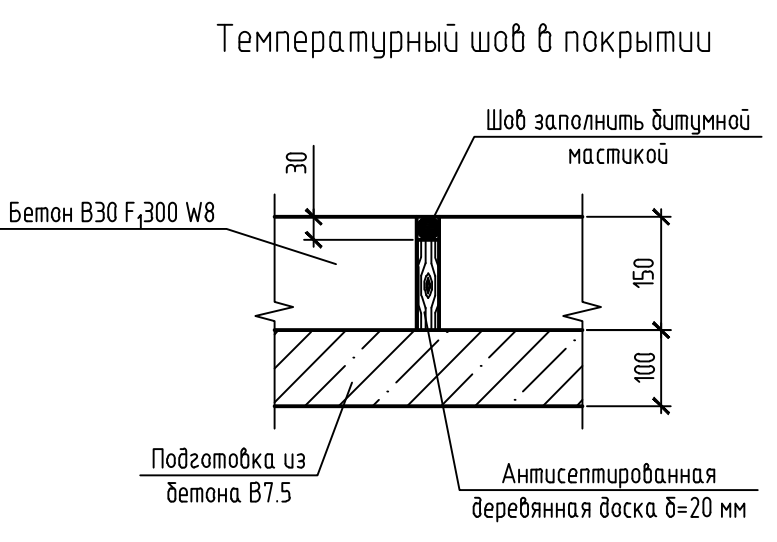
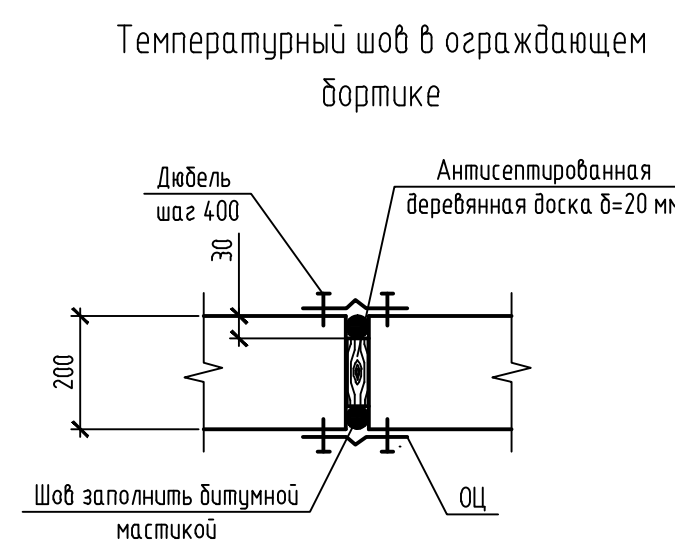
Время: 10:23:00

Имя компьютера: Земскова-ПК

Монолитная ж.б. плита Пм1 (опалубочный чертеж)



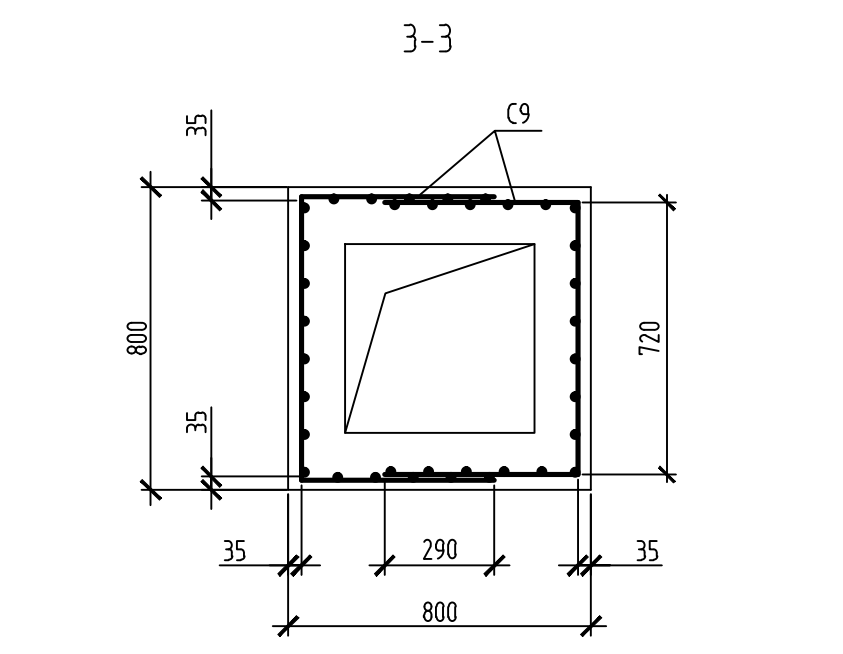
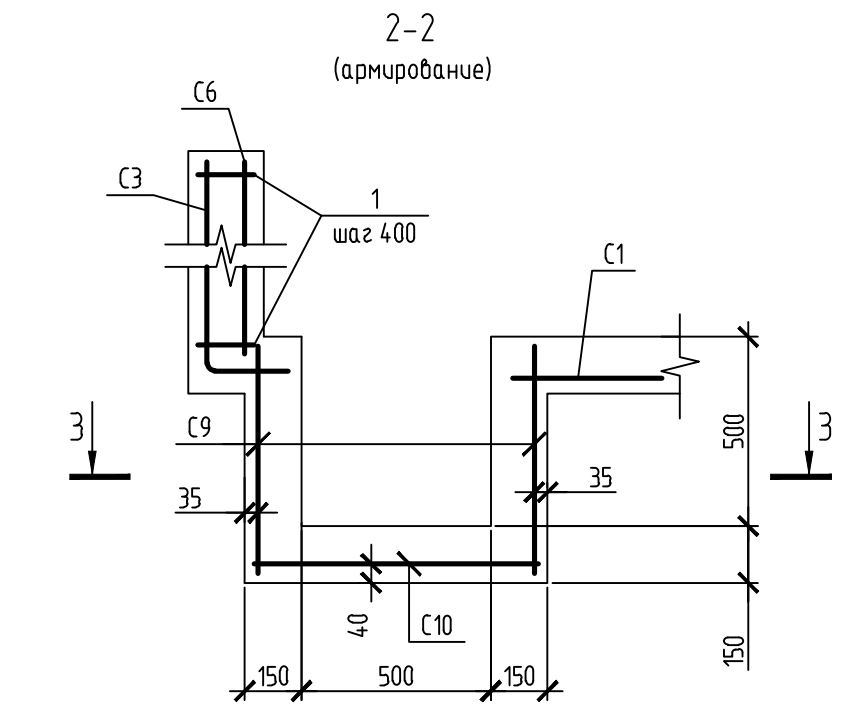
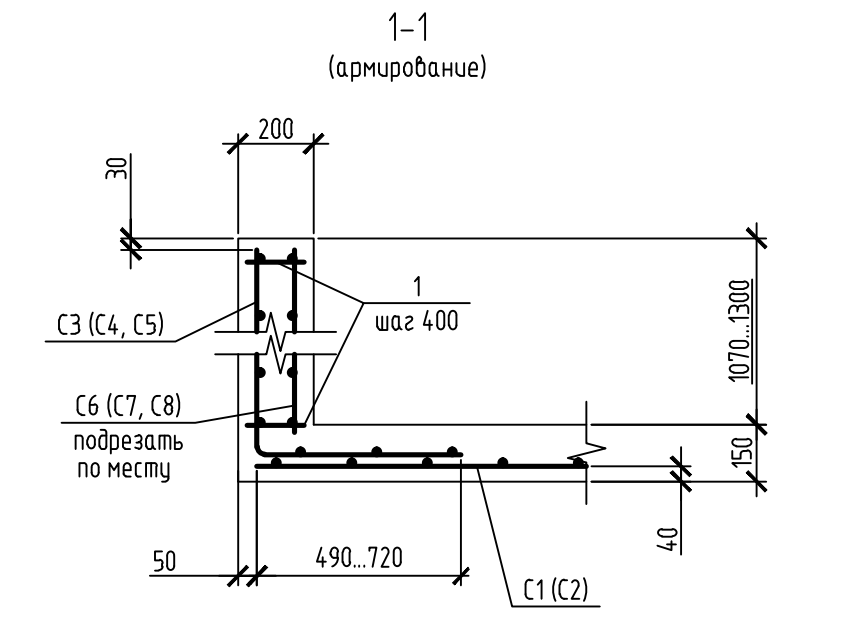
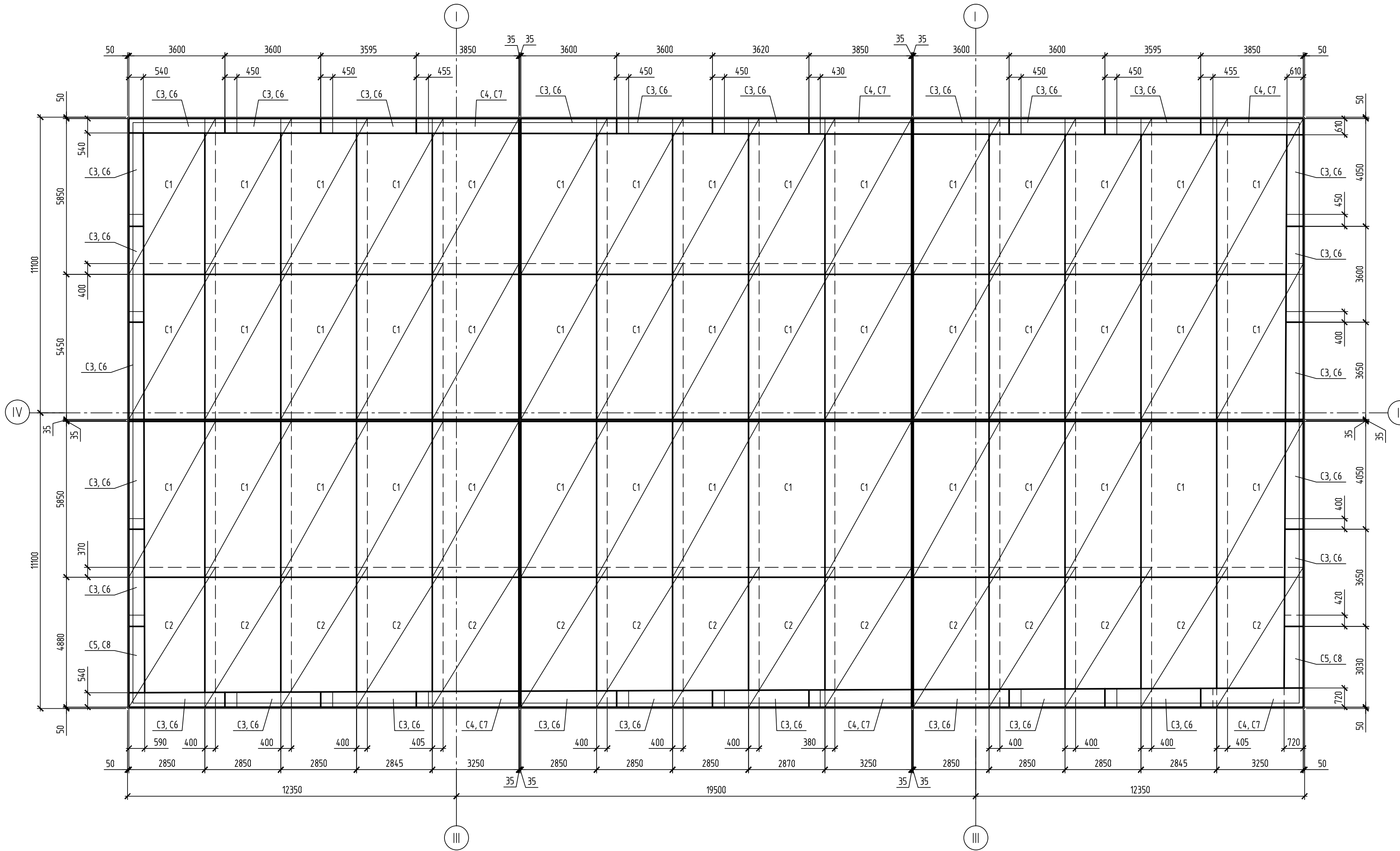
- Уклон бетонной плиты Пм1 в сторону прямока выполнит за счет вертикальной планировки.
- По периметру монолитной ж.б. плиты Пм1 выполнить отмостку шириной 700мм из бетона В30 F300 W8, армированную сетками С11, С12.
- В бетонной отмостке через каждые 6 м выполнять температурные швы (см. деталь устройства температурного шва).
- Данный лист см. совместно с листом 10.
- Спецификация замаркированных элементов см. лист 10.



60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС				
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт №2 (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Земскова	А.Зем	16.10.23	
Проверил	Кубышкина	А.Куб	16.10.23	
Резервуар для приема и усреднения пластовой воды V=700 м3				
Монолитная ж.б. плита Пм1 (опалубочный чертеж). Узел 1. Разрезы 1-1, 2-2.				
И. контр.	Золотарева	З.Зол	16.10.23	
Нач. подраз.	Гуськов	А.Гус	16.10.23	

71406873402714640/

Создано: 16.10.23 14:46:42
 Изменено: 16.10.23 15:35:29
 Имя файла: 14_46_42_Файл: -кр2-13.1, 13.2-ас_плита.dwg 0.75Mб
 Автор: Прокорьев Александр Алексеевич 1110.022
 Формат: А3x3



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматурные сетки					
C1	ГОСТ 23279-2012	4С 10А400-200 325x585 25	45	121,52	
C2	"	4С 10А400-200 325x525 25	15	109,21	
C3	"	2С 12А400-200 185x405 25	28	70,46	гнуть
C4	"	2С 12А400-200 185x385 25	6	67,04	гнуть
C5	"	2С 12А400-200 185x345 25	2	60,21	гнуть
C6	"	2С 12А400-200 125x405 25	28	48,48	подрезать по месту
C7	"	2С 12А400-200 125x385 25	6	46,13	подрезать по месту
C8	"	2С 12А400-200 125x345 25	2	41,43	подрезать по месту
C9	"	4С 5Вр1-100 60x175 25+75	2	3,07	гнуть
C10	"	4С 5Вр1-100 75x75 25	1	1,73	
C11	"	4С 5Вр1-200 65x315 25	44	3,41	
C12	"	4С 5Вр1-200 65x355 25	2	3,82	
Отдельные стержни					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø10 А400 L=150	1376	0,09	
Закладные детали					
Ca1	5.900-2	Сальник Ду219 L=300	1	20,6	
Щ1	Стадия Р	Щит перекрытия Щ1	1	17,78	
З02	1.400-15	МН555	2	5,35	м.п.
З02	"	МН122-2	8	4,6	
З03	"	МН121-1	4	4,7	
Гильзы					
1.1		Труба 377x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	130	29,12	
1.2		Труба 273x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	63	20,91	
1.3		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	7	16,65	
1.4		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	104	4,14	
2.1		Лист 4x580x580 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021)	260	10,56	
2.2		Лист 4x480x480 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021)	126	7,23	
2.3		Лист 4x420x420 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021)	14	5,54	
2.4		Лист 4x290x290 ГОСТ 19903-2015 (245 ГОСТ 27772-2021)	208	2,64	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 Ф,300 W8 (плита)	179,10		м³
	"	Бетон В30 Ф,300 W8 (отмостка)	9,49		м³
	"	Бетон В7,5	99,49		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 40...70 мм	321,78		м³
		Температурный шов в плите	#ТУРЕ		
	ГОСТ 8486-86	Антисептированная доска б=20мм	0,121		м³
	ГОСТ 15836-79	Мастка битумная	32,9		кг
ОЦ		ОЦ Б-ПН-0,6 ГОСТ 19904-90 (235 ГОСТ 27772-88)	1,2	4,71	м²
		Узел прохода сваи			
	ГОСТ 15836-79	Мастка битумная	365,7		кг

/140687340337392/

Создано
Изд. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №

1 Данный лист см. совместно с листом 9.

60416-КР2-1.3.1, 1.3.2-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения
Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт
(2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разработал		Земскова		А.Земскова	16.10.23	П	10	
Проверил		Кубышкина		К.Кубышкина	16.10.23			
Н. контр.		Золотарева		З.Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.		Гуськова		Г.Гуськова	16.10.23			

Резервуар для приема и усреднения
пластовой воды V=700 м³

Монолитная ж.б. плита Пм1
(армирование).
Разрезы 1-1, 3-3

СНП
Специальный Проект

№14-4642 Файл: -кр2-13.1, 1.3.2-ас_плита.dwg 0.75Мб = 15.35.26 Прокорнев Александр Алексеевич 11.10.2022
Формат А3x3

Схема расположения элементов площадки

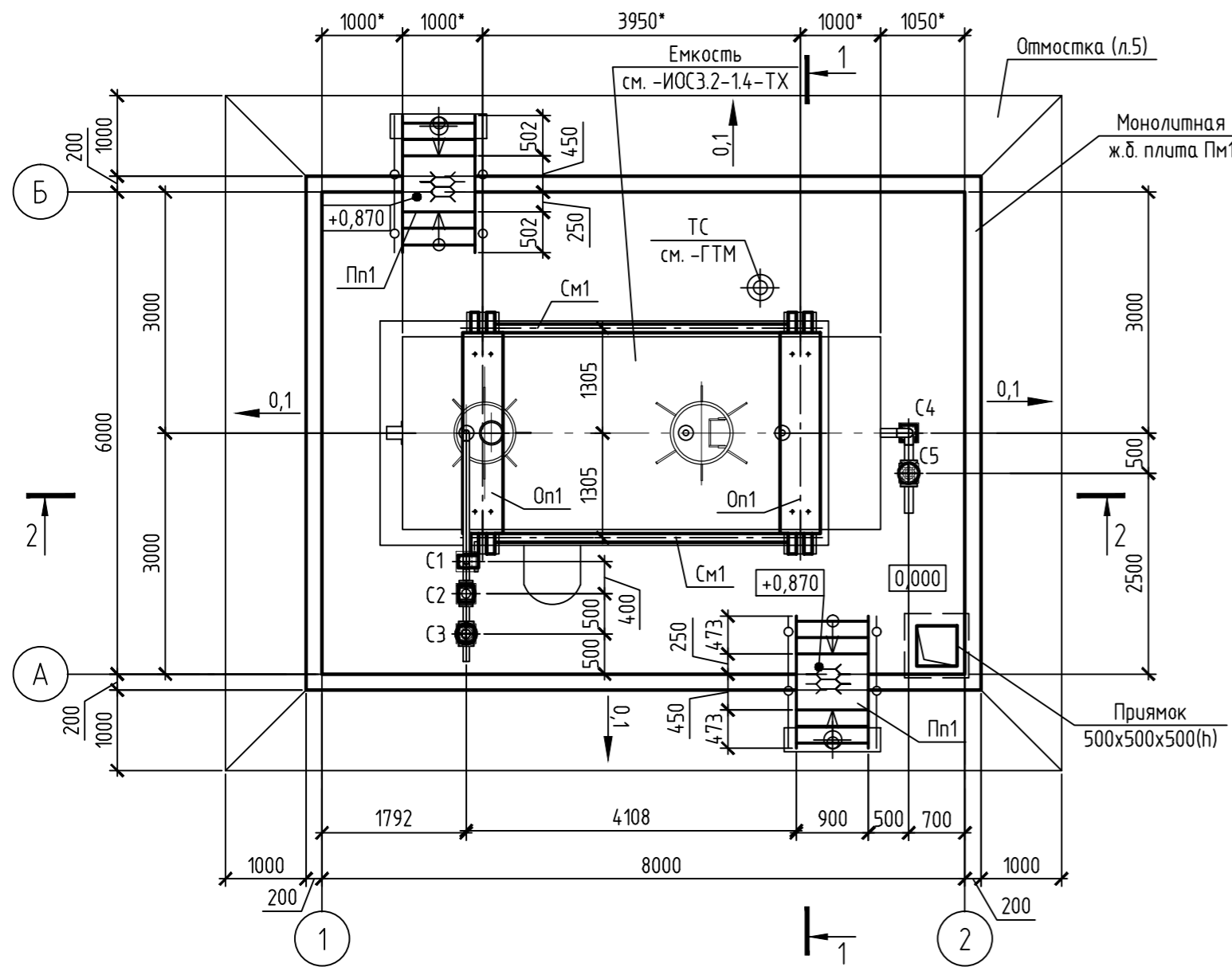
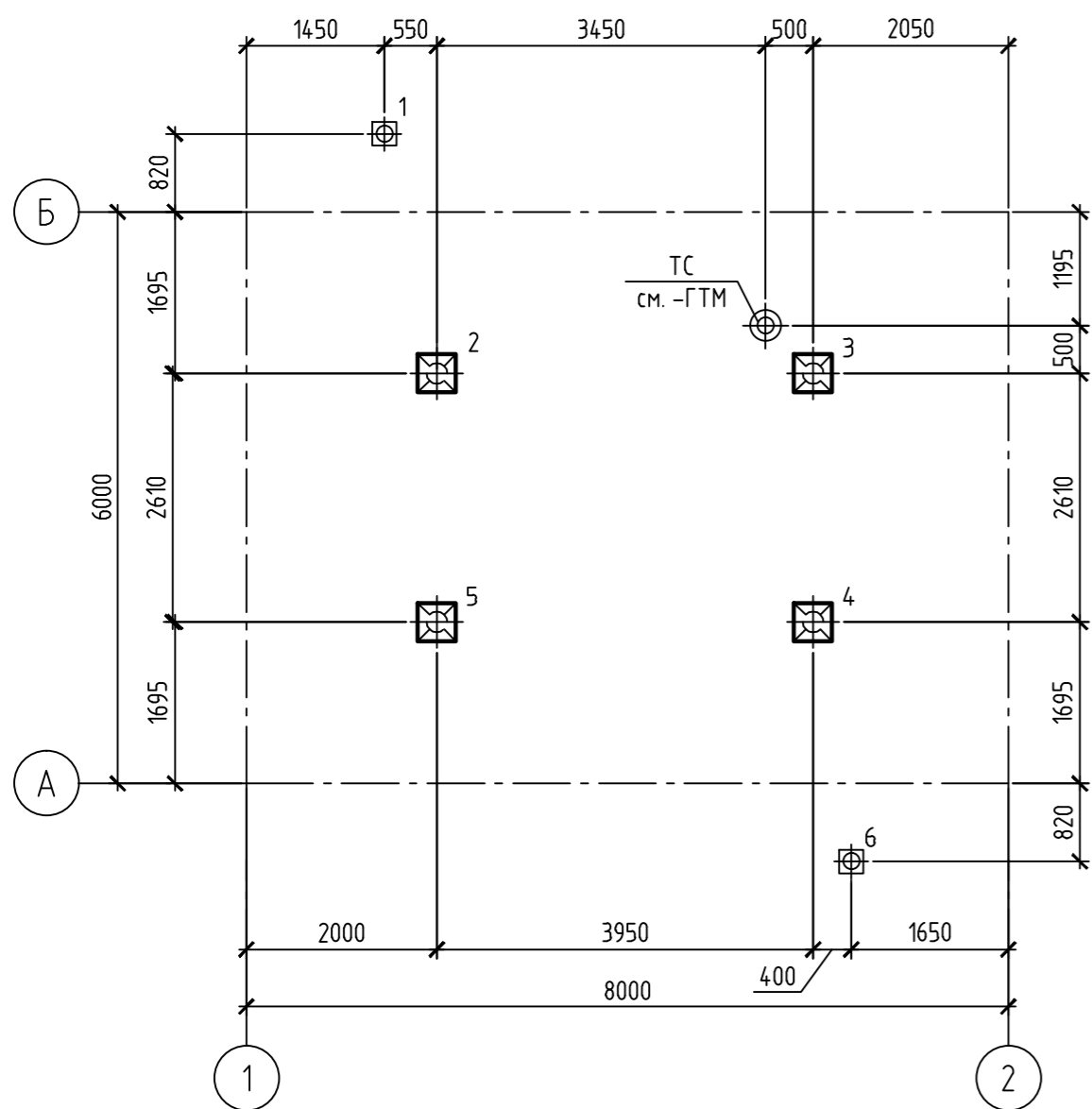
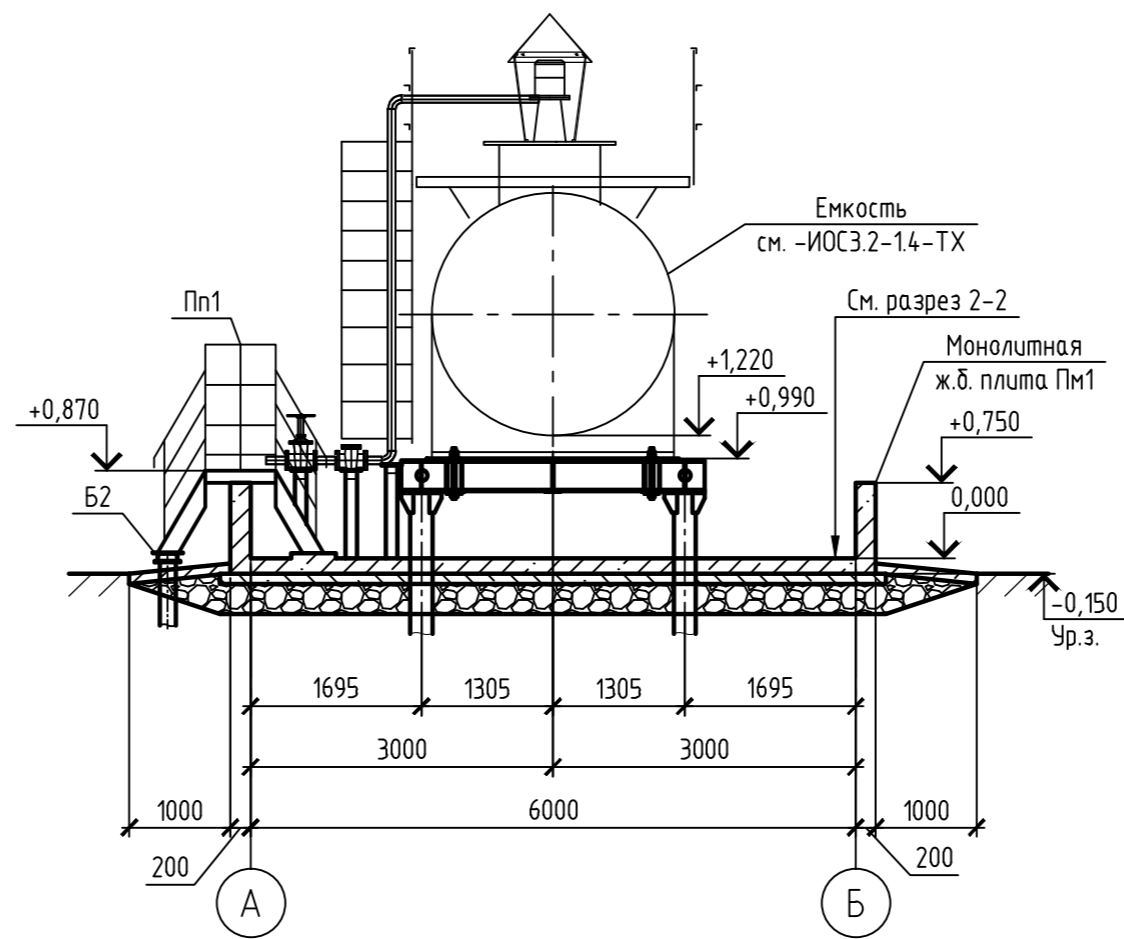


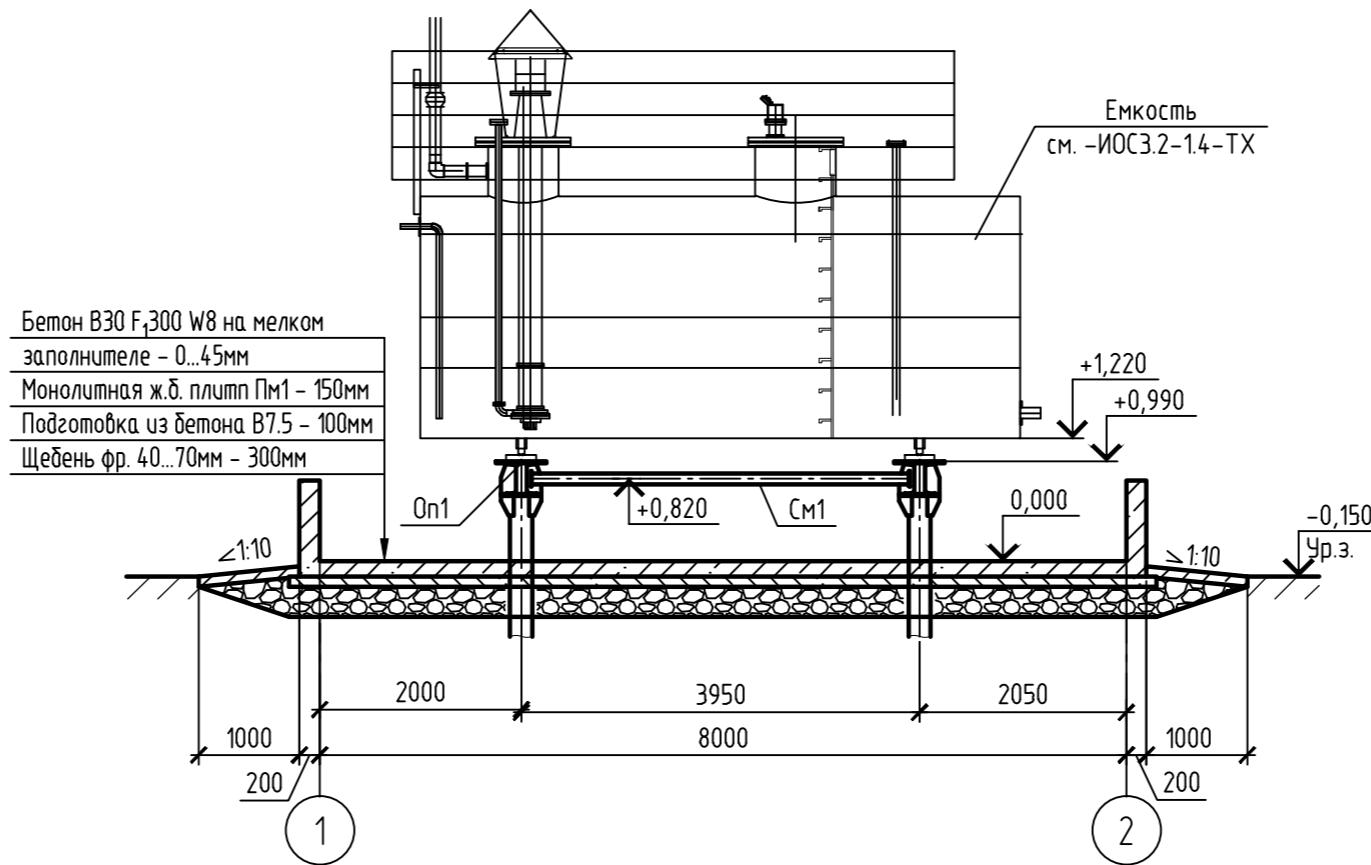
Схема расположения свай



1-1



2-2



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Оп1	Лист 4	Опора Оп1	2		
Пм1	Лист 5	Монолитная ж.б. плита Пм1	1		
Пн1	Стадия Р	Переходная площадка Пн1	2		
С1...С5	Стадия Р	Опоры С1...С5			
См1		Труба 108x5 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=3750	2	47,63	
1		Лист 5x75x150 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8	0,44	

Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
2..5	Лист 2	Свая св1	4		
1, 6	-"	Свая св2	2		

- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха монолитной ж.б. плиты Пм1 возле приямка, что соответствует абсолютной отметке по генплану 47,18.
- 2 Уровень ответственности сооружения - нормальный; Категория наружной установки по пожарной опасности - АН.
- 3 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.4-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Прокопьев	1		Прокопьев	16.10.23	П	1	4
Проверил	Кудышкина	1		Кудышкина	16.10.23			
Н. контр.	Золотарева	1		Золотарева	16.10.23	Схема расположения элементов площадки. Разрезы 1-1, 2-2. Схема расположения свай.		
Нач. подразд.	Гуськов	1		Гуськов	16.10.23			

/14.06.98919524.880/

Согласовано

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



Спецификация элементов свай Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Свая Св1					
а		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=12900	1	537,03	
б		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=320	1	13,32	
в		Лист $\frac{10 \times 400 \times 4,00 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	1	12,56	
г		Лист $\frac{8 \times 180 \times 2,00 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	4	2,26	
д		Труба $\frac{219 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,42		
Свая Св2					
а		Труба $\frac{159 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=11900	1	312,26	
б		Труба $\frac{159 \times 8 \text{ ГОСТ } 10704-91}{\text{В-345-8-09Г2С ГОСТ } 10705-80}$ L=260	1	6,82	
в		Лист $\frac{10 \times 250 \times 2,50 \text{ ГОСТ } 19903-2015}{\text{С345-5 ГОСТ } 27772-2021}$	1	4,91	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,19		м³

Схема нагрузок на свая

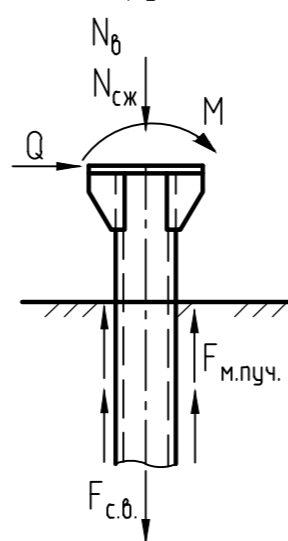
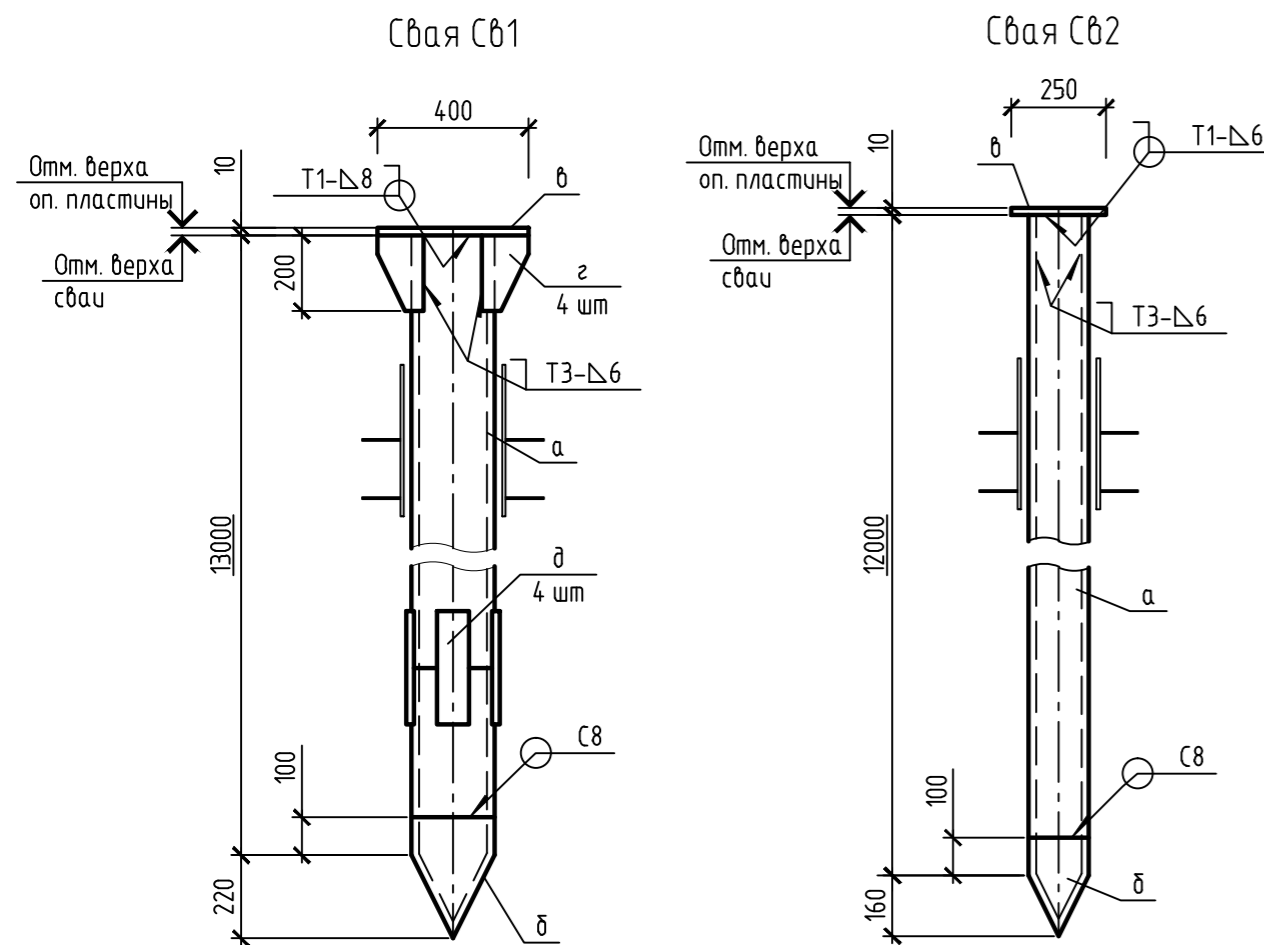
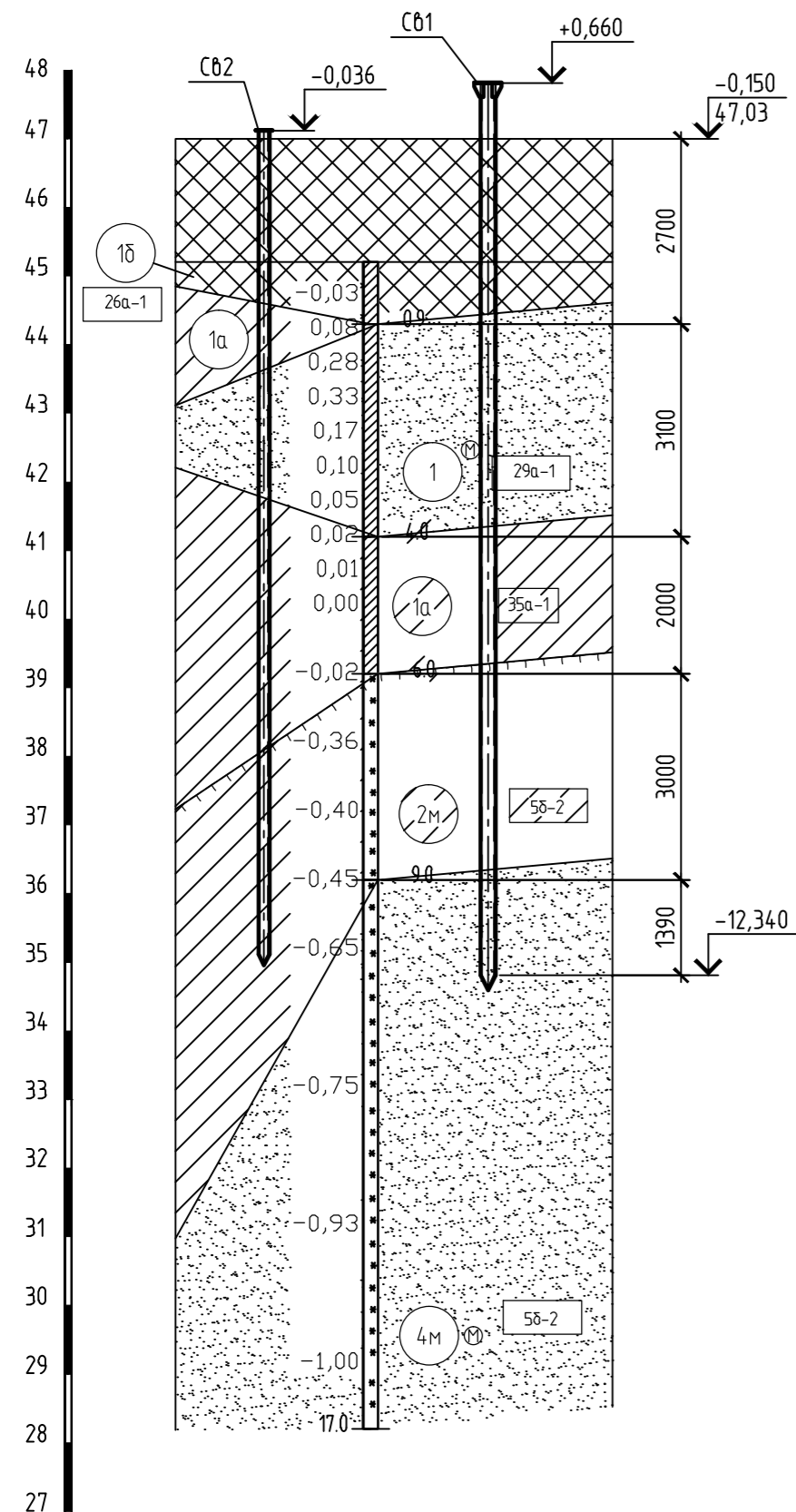


Таблица нагрузок на свая

Марка сваи	Расчетная нагрузка на свая, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _в *γ _н	F _г *γ _с /γ _н
Св1	9,45	-	-	-	1,51	18,45	18,74	25,07



Инженерно-геологический разрез (скважина 9)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
 ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $f=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $h_{от}=0,249$, $l=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $h_{от}=0,358$, $l=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые – ИГЭ 1;
- сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

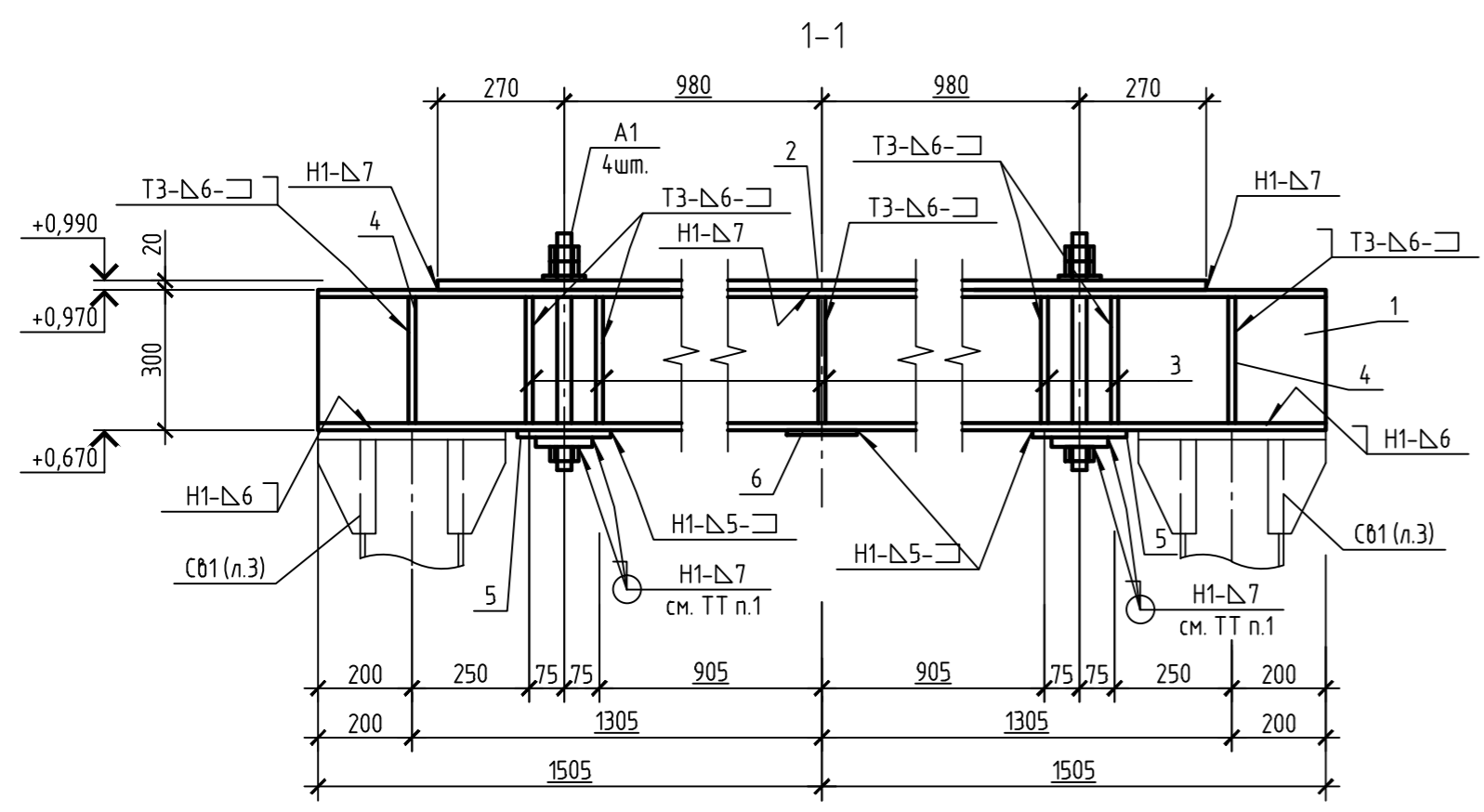
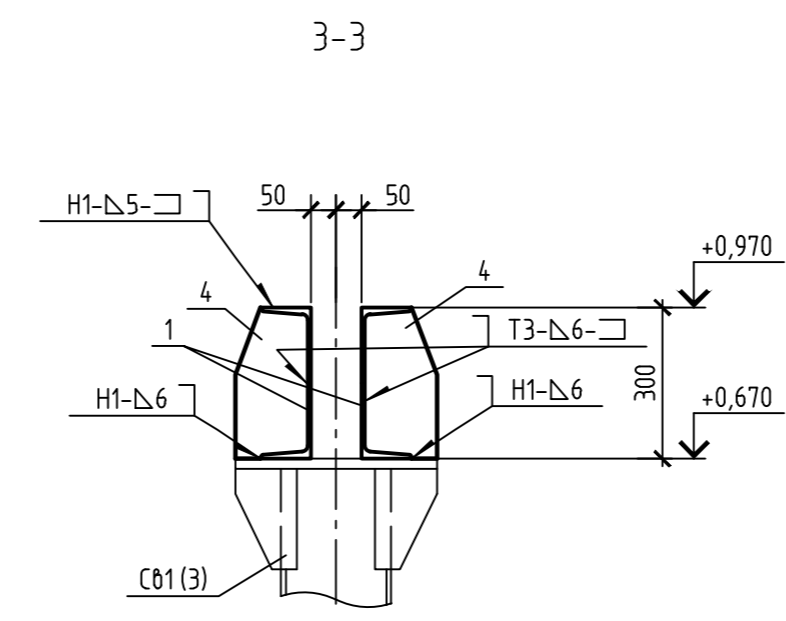
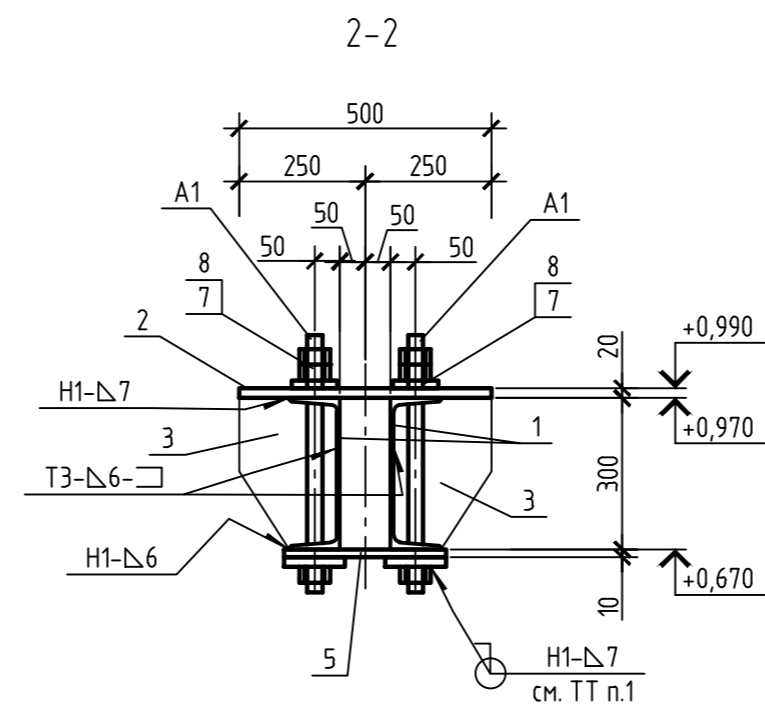
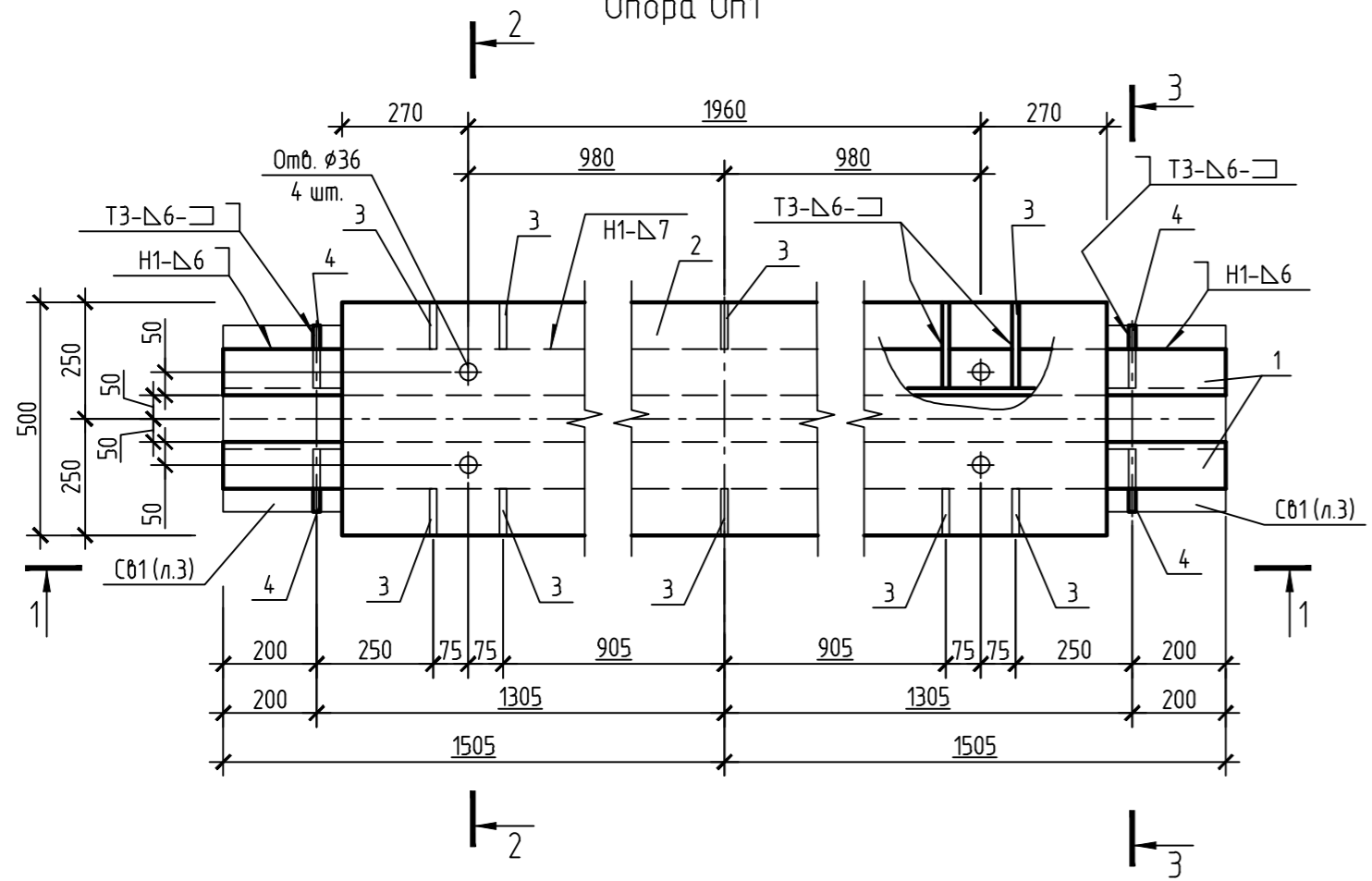
В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

- 1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- 2 Накладки (поз. "в") выполнить из 1/8 трубы $\phi 219 \times 8$.

60416-КР2-1.4-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	16	10	23	16.10.23
Проверил	Кудышкина	16	10	23	16.10.23
Емкость дренажная для уловленных нефтепродуктов V=25м³					
Свая Св1, Св2.					
Инженерно-геологический разрез.					
Н. контр.	Золотарева	16	10	23	16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	16	10	23	16.10.23

Опора Оп1



Спецификация замаркированных элементов опоры Оп1

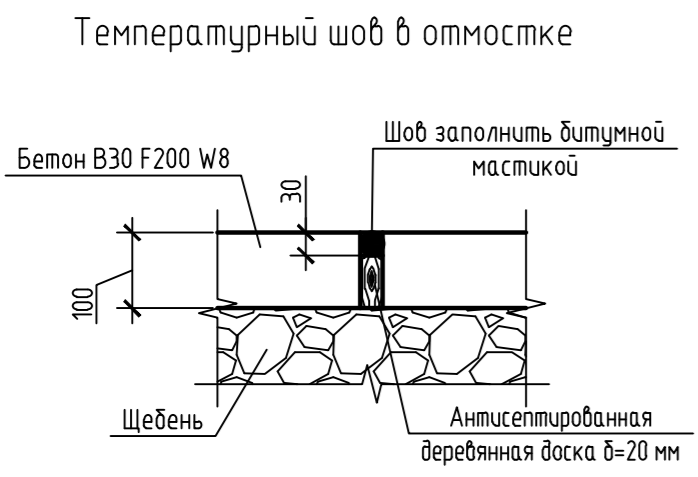
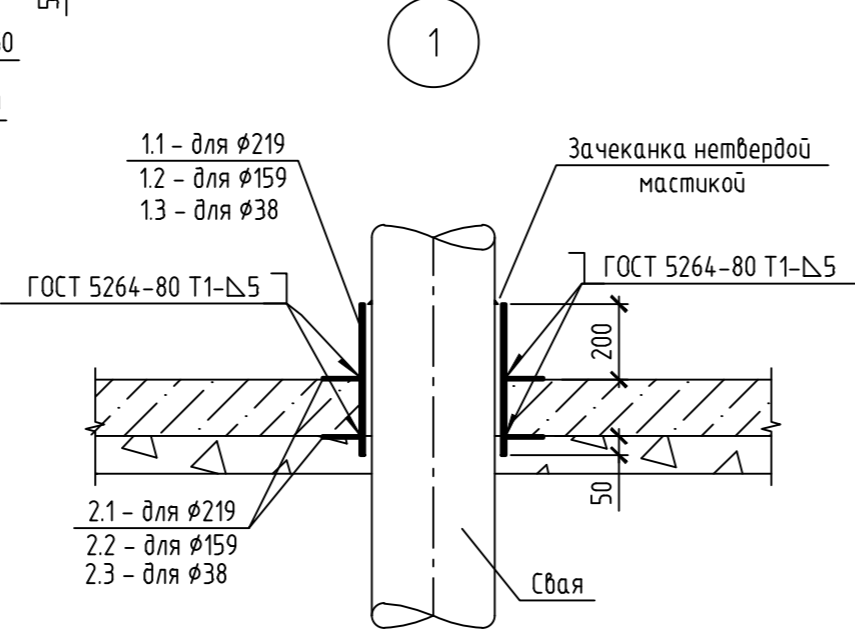
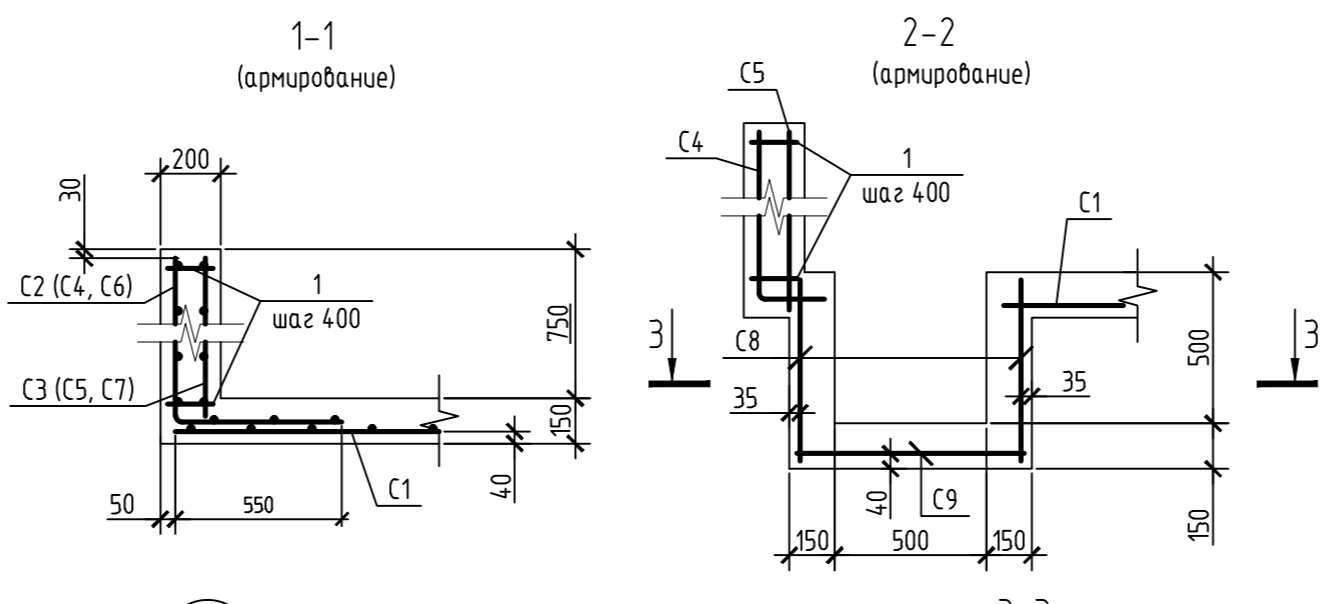
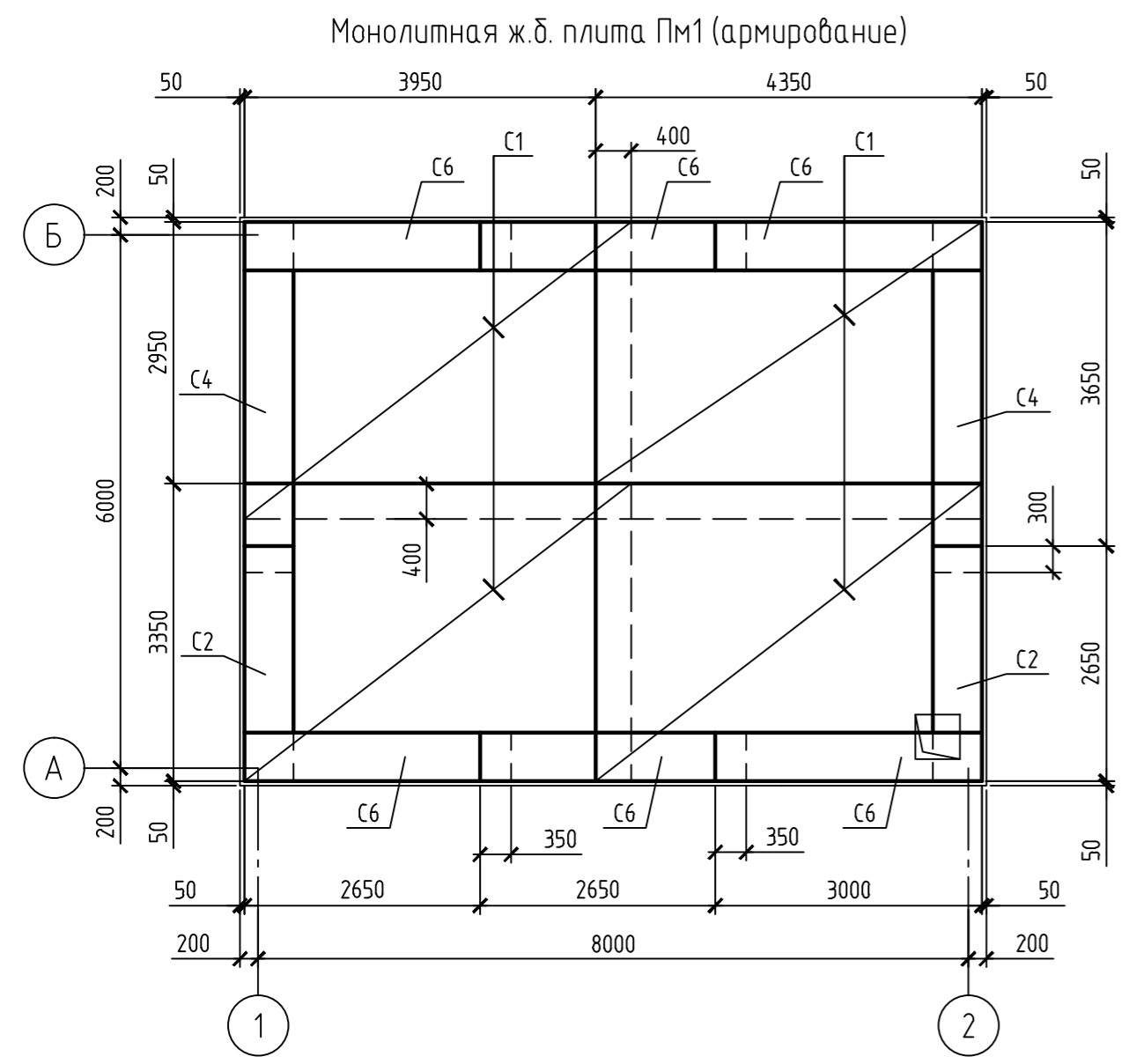
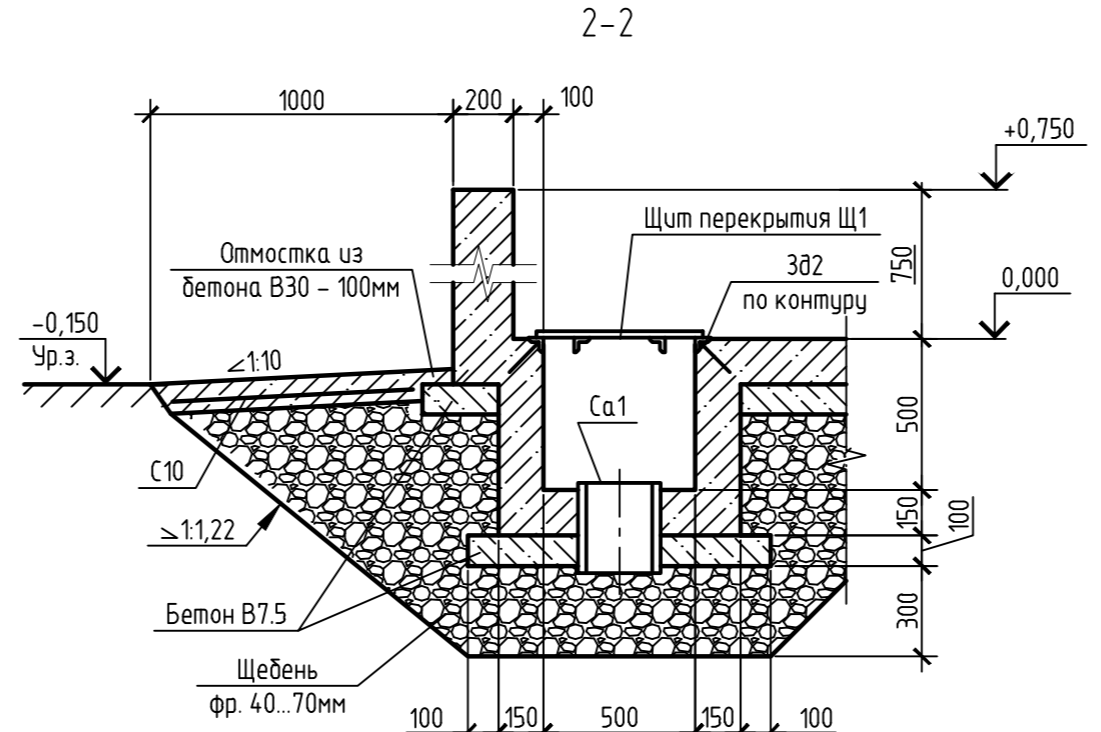
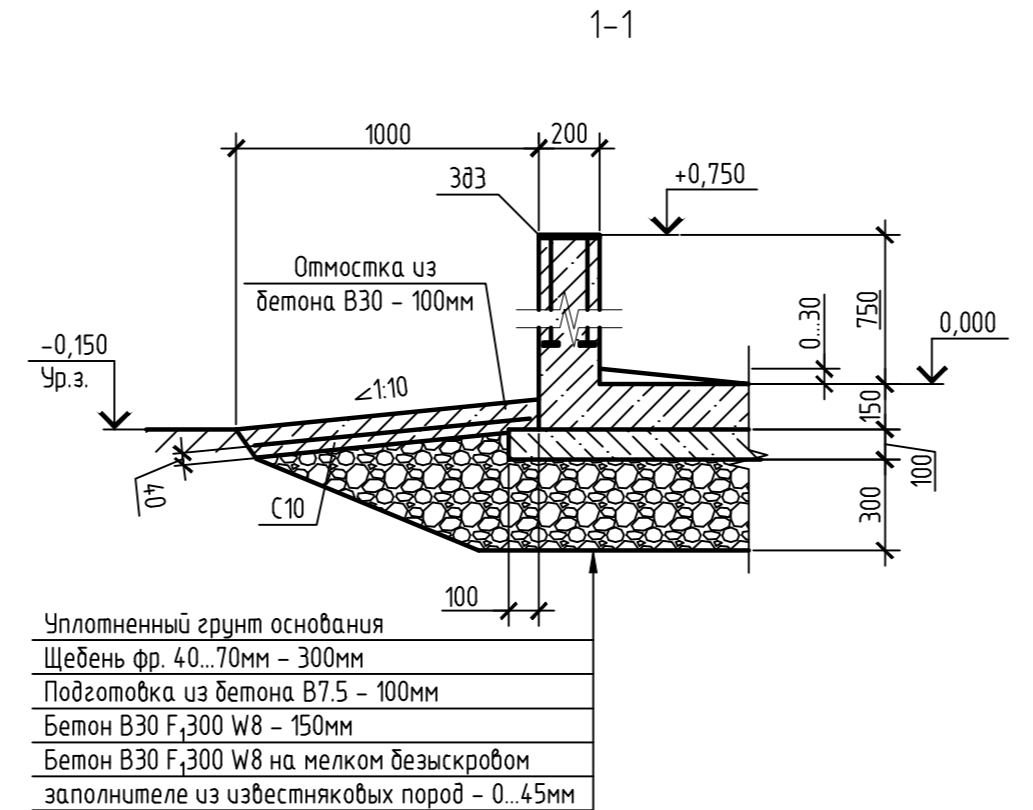
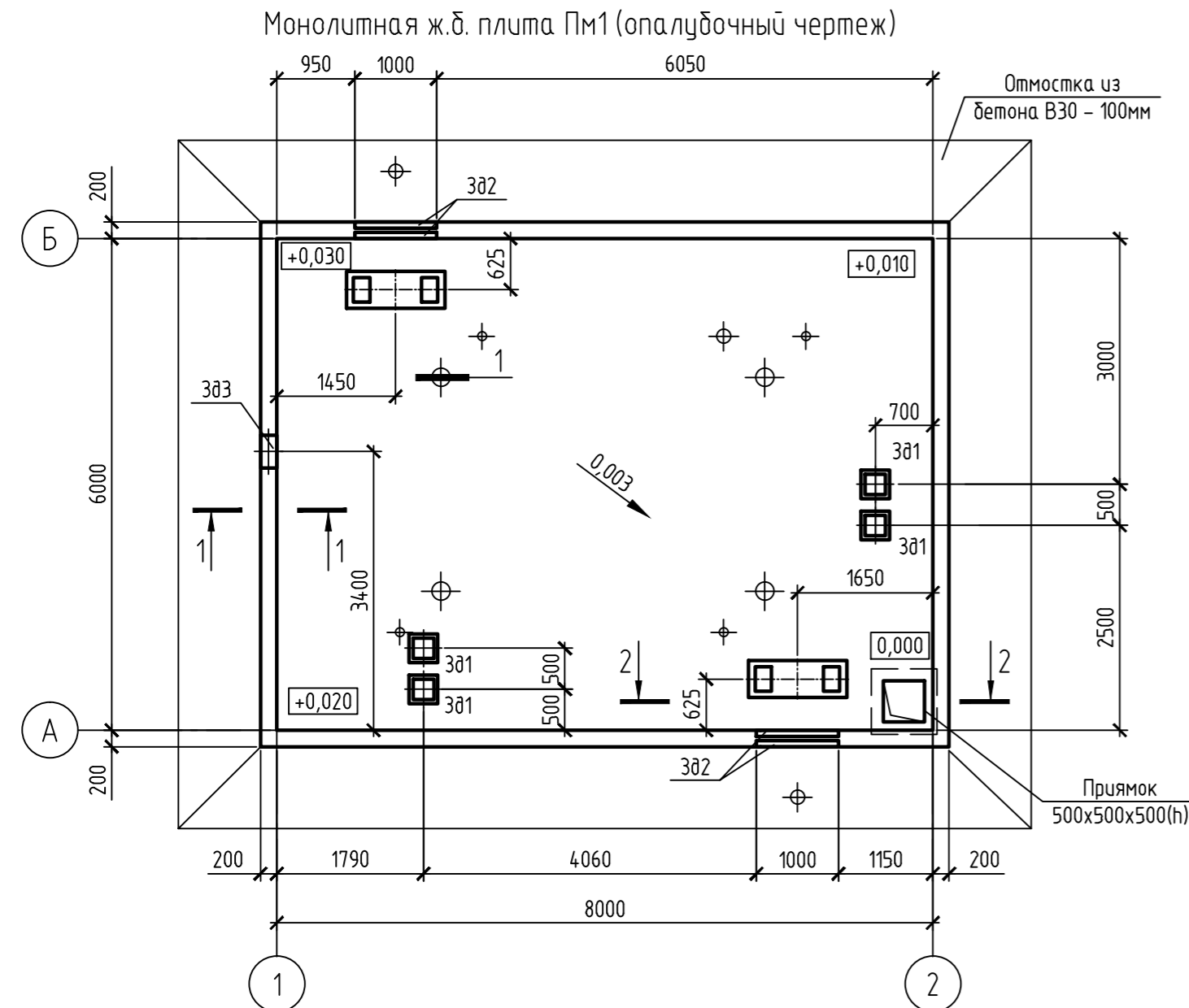
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Швеллер 304 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3010	2	95,72	
2		Лист 20x500x2500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	196,25	
3		Лист 10x195x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	10	4,59	
4		Лист 10x145x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	3,41	
5		Лист 10x200x320 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	2	5,02	
6		Лист 10x150x320 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	3,77	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М30x500	4	6,08	09Г2С-6
7	-"-	Шайба М30	4	0,33	
8	ГОСТ 5915-70	Гайка М30-6Н.5 (s46)	8	0,25	

- 1 После установки оборудования анкерные плиты приварить к опорам, гайки анкерных болтов обдарить.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

/14.0698918781664/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.4-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	16.10.23			16.10.23
Проверил	Кудышкина	16.10.23			16.10.23
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			16.10.23
Емкость дренажная для уловленных нефтепродуктов V=25м3			Стадия	Лист	Листов
Опора Оп1. Разрезы 1-1..3-3.			П	3	

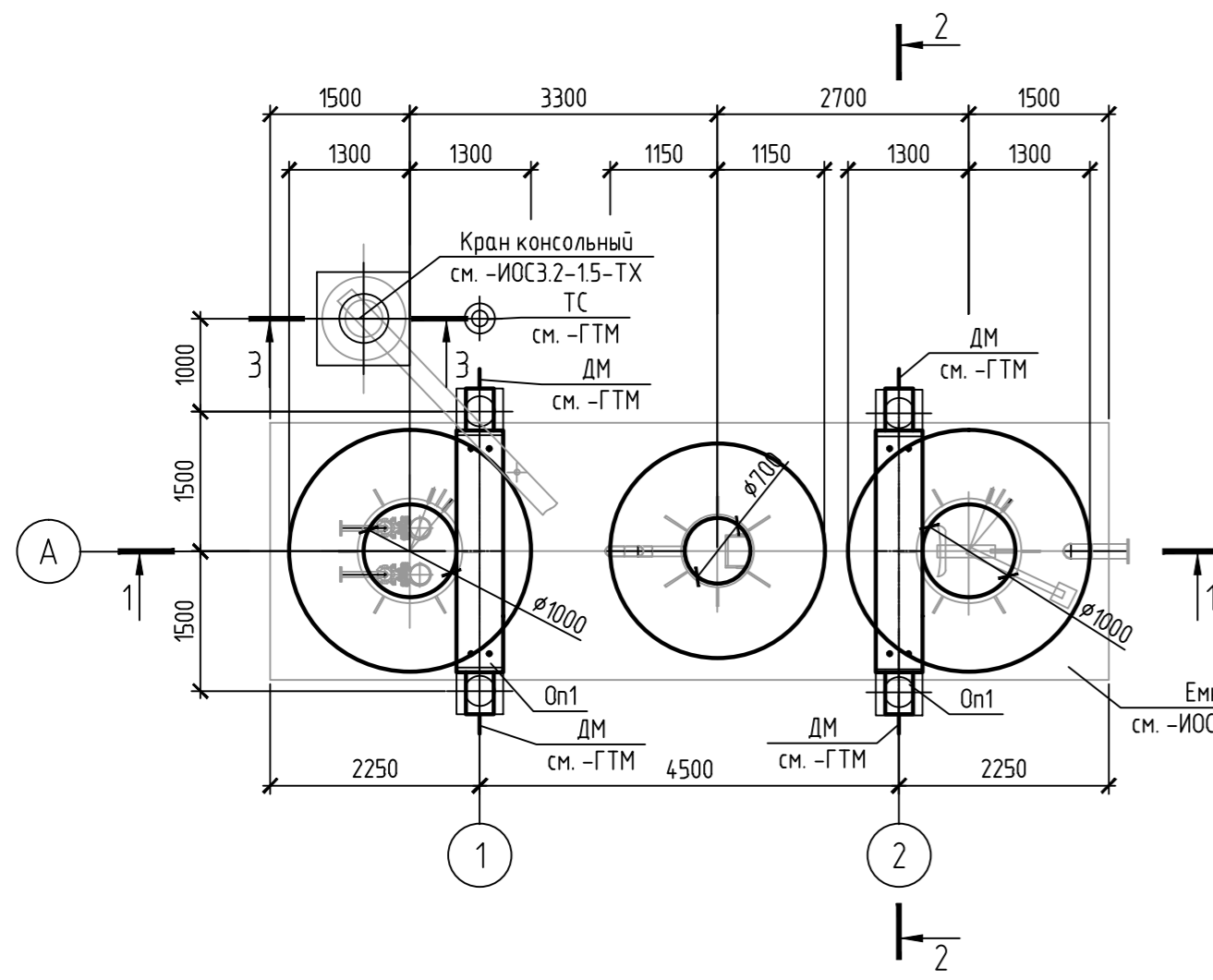


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматурные сетки					
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 10А400-200(100) 335x435 25	4	95,85	
С2	"	4С 10А400-200(100) 135x265 25	2	24,74	гнуть
С3	"	4С 10А400-200(100) 75x265 25	2	14,65	
С4	"	4С 10А400-200(100) 135x365 25	2	33,84	гнуть
С5	"	4С 10А400-200(100) 75x365 25	2	20,05	
С6	"	4С 10А400-200(100) 135x300 25	6	28,14	гнуть
С7	"	4С 10А400-200(100) 75x300 25	6	16,66	
С8	"	4С 5Вр1-100 60x175 25	2	3,07	гнуть
С9	"	4С 5Вр1-100 75x75 25	1	1,73	
С10	"	4С 5Вр1-200	33,6	1,44	м ²
Отдельные стержни					
1	ГОСТ 34028-2016	φ10 А400 L=150	234	0,09	
Закладные детали					
Са1	5.900-2	Сальник Ду219 L=300	1	20,6	
Щ1	Стадия Р	Щит перекрытия Щ1	1	17,78	
Зд1	1.400-15	МН122-2	4	4,58	
Зд2	"	МН555	6	5,35	м.п.
Зд3	"	МН140-4	1	8,7	
Зд4	"	МН121-1	4	4,7	
Гильзы					
1.1		Труба 273x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	4	20,91	
1.2		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	1	16,65	
1.3		Труба 89x5 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г 2С ГОСТ 10705-80 L=400	4	4,14	
2.1		Лист 4x480x480 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	8	7,23	
2.2		Лист 4x420x420 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	2	5,54	
2.3		Лист 4x290x290 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	8	2,64	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F,300 W8	16,02		м ³
	"	Бетон В30 F,300 W8 на мелком заполнителе	1,44		м ³ см. ТТ п.1
	"	Бетон В7,5	5,71		м ³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 40...70 мм	25,17		м ³
	ГОСТ 8486-86	Антисептированная доска δ=20мм	0,003		м ³
	ГОСТ 15836-79	Мастика битумная	1,2		кг
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0,6		м ² см. ТТ п.9

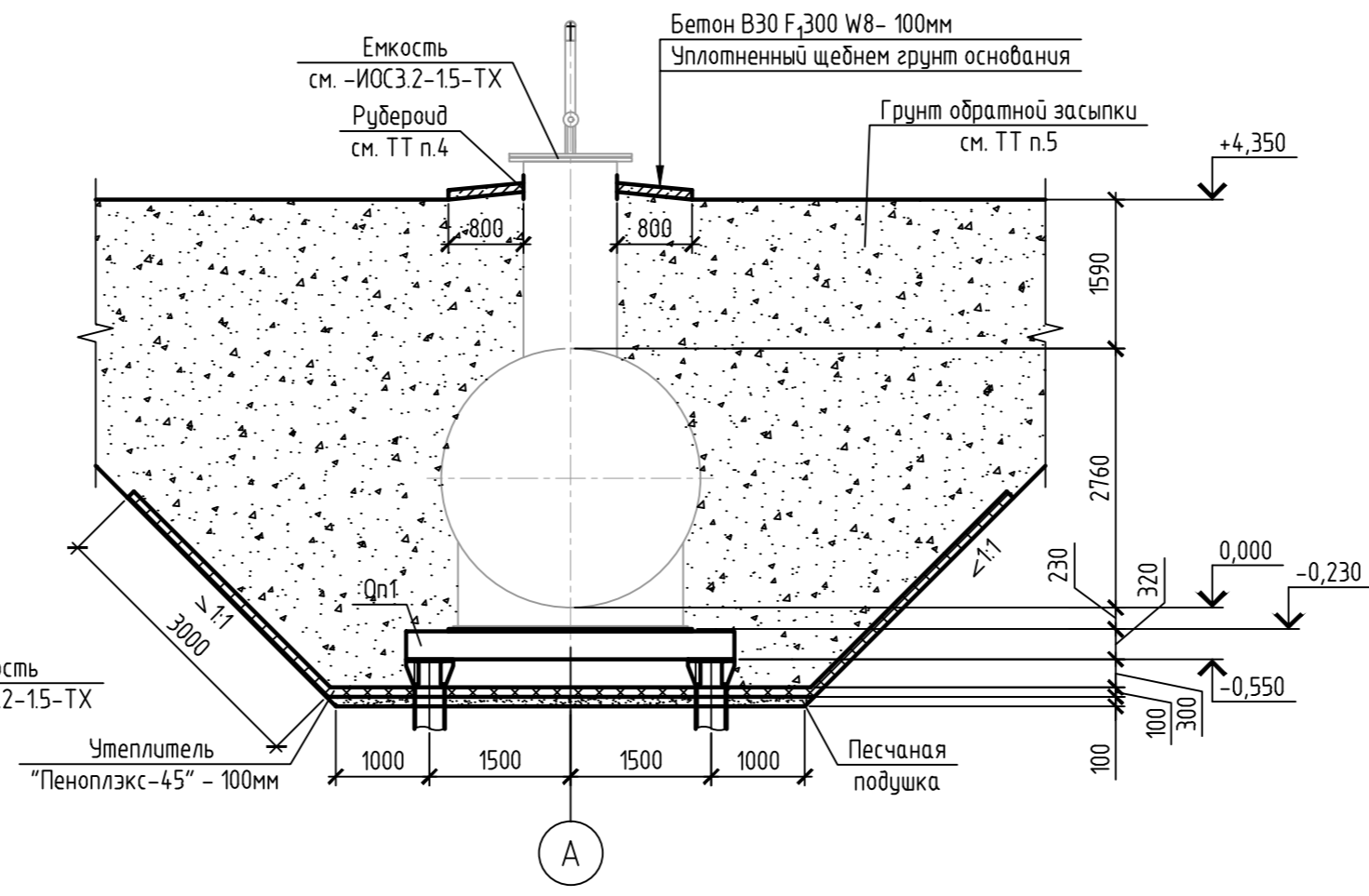
- Уклон бетонной площадки выполнить в сторону приямка из бетона В30 F300 W8 на мелком безыскровом заполнителе из известняковых пород.
- По периметру монолитной ж.б. плиты Пм1 выполнить отмостку шириной 1000мм из бетона В30 F300 W8, армированную сеткой С10.
- В бетонной отмостке через каждые 6 м выполнить температурные швы (см. деталь устройства температурного шва).

60416-КР2-14-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			
Емкость дренажная для уловленных нефтепродуктов V=25м ³					
Монолитная ж.б. плита (опалубочный чертеж, армирование). Узел 1. Разрезы 1-1, 3-3					

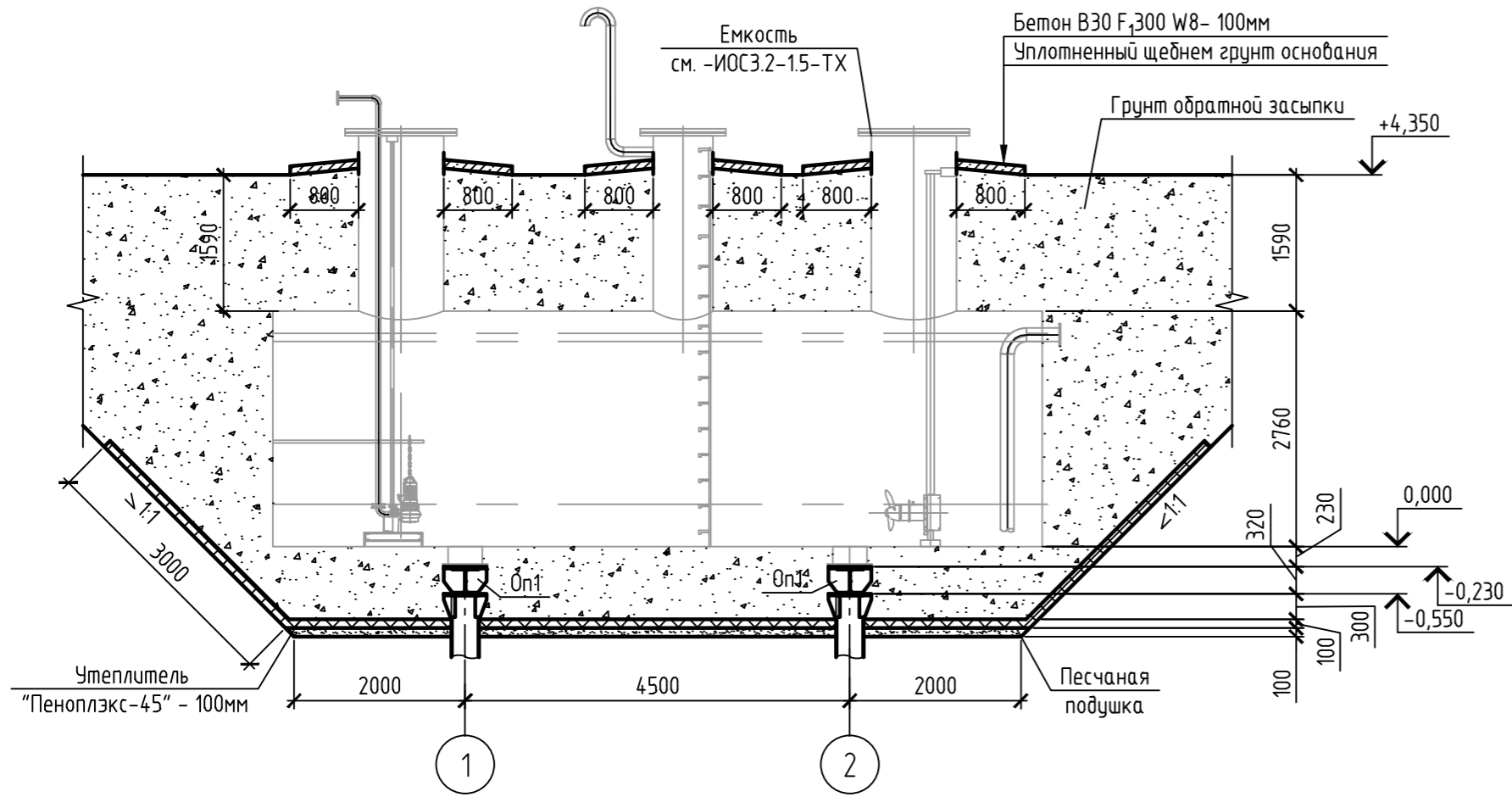
Схема расположения элементов емкости



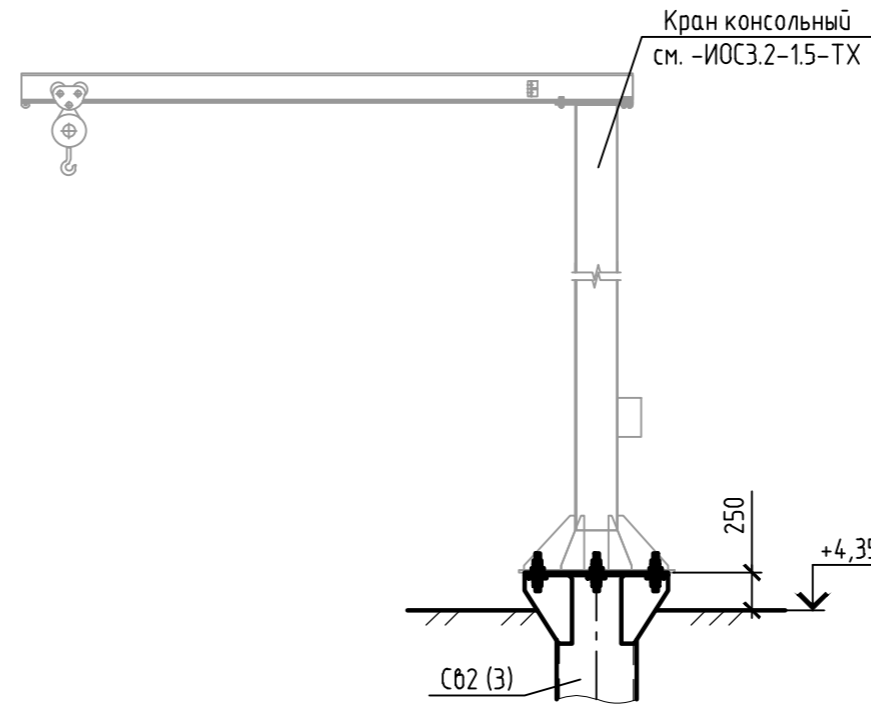
2-2



1-1



3-3



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Op1	Лист 5	Опора Op1	2		
Материалы					
	ТУ 5767-006-56928404-2007	Теплоизоляционная плита "Пеноплэкс-45" δ=100мм	13,21		м ³
	ГОСТ 8736-2014	Песок	4,39		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F,300 W8	1,29		м ³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	3,47		м ²

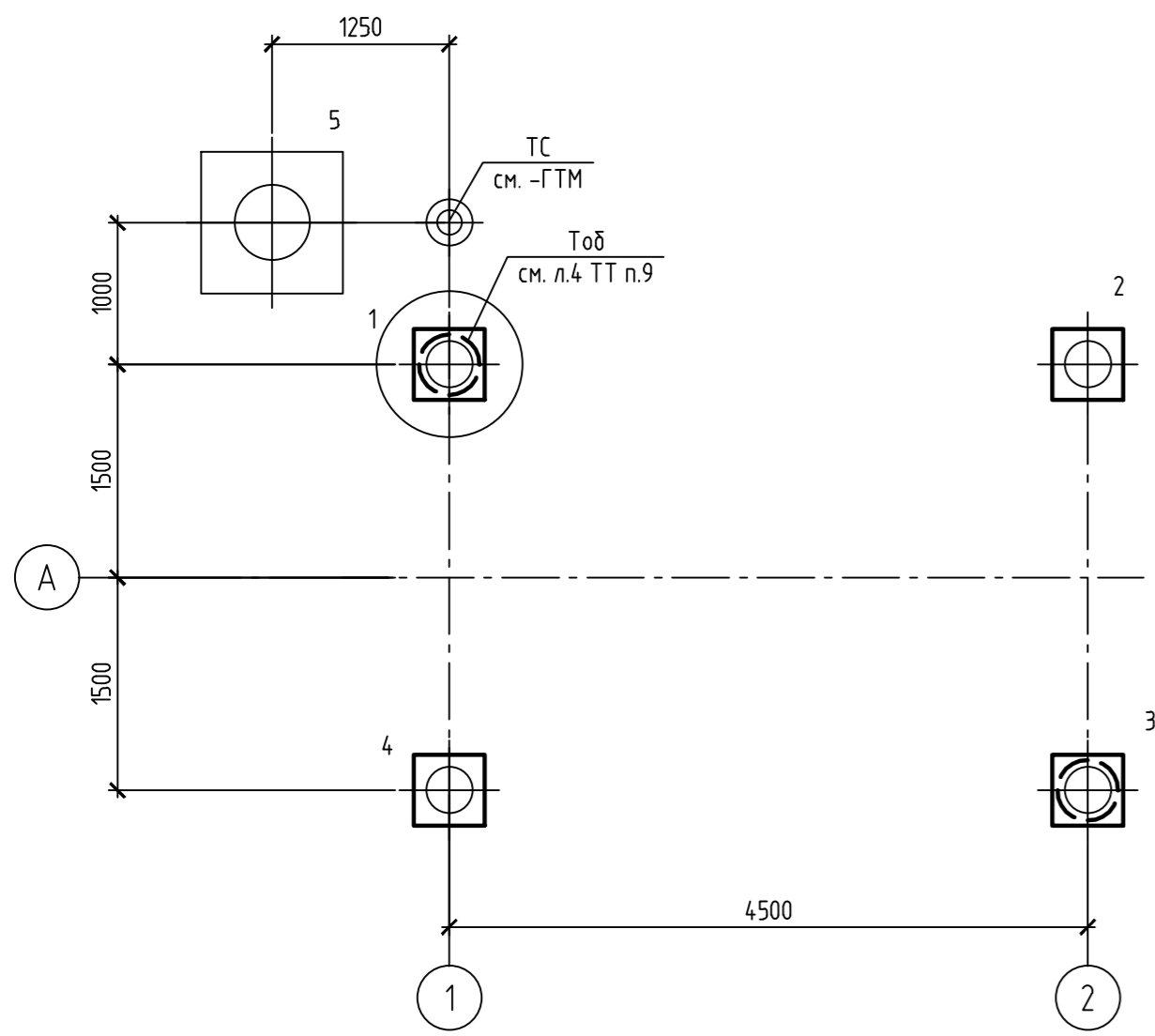
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка дна емкости, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 42,68.
- 2 Уровень ответственности сооружения - нормальный;
Категория наружной установки по пожарной опасности - АН.

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.5-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	1	16.10.23	<i>Прокопьев</i>	16.10.23
Проверил	Кудышкина	1	16.10.23	<i>Кудышкина</i>	16.10.23
Н. контр.	Золотарева	1	16.10.23	<i>Золотарева</i>	16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	1	29.05.23	<i>Гуськов</i>	29.05.23
Емкость дренажная для производственно-дождевых сточных вод V=50 м3				Стадия	Лист
Схема расположения элементов емкости. Разрезы 1-1...3-3.				П	1
				Листов	4
				СНМ Специальное Нефтегазовое Проектирование	

/140688802761728/

Схема расположения свай



Свая Св2

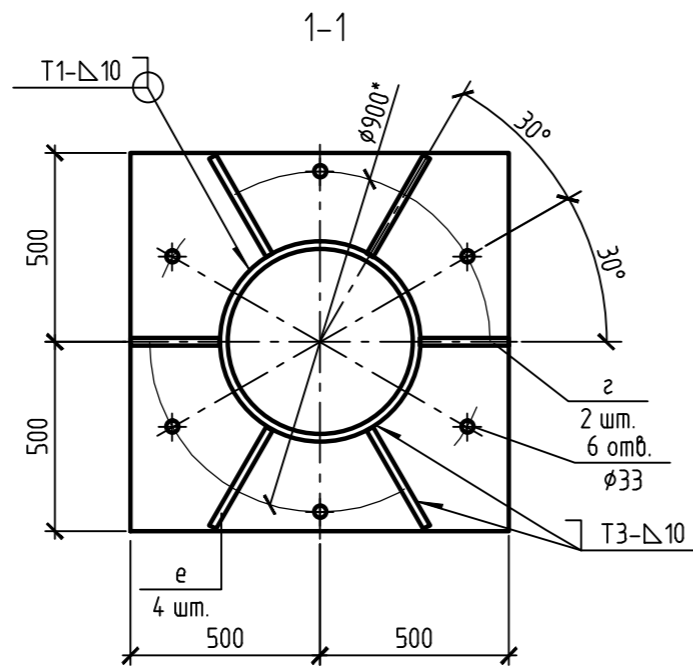
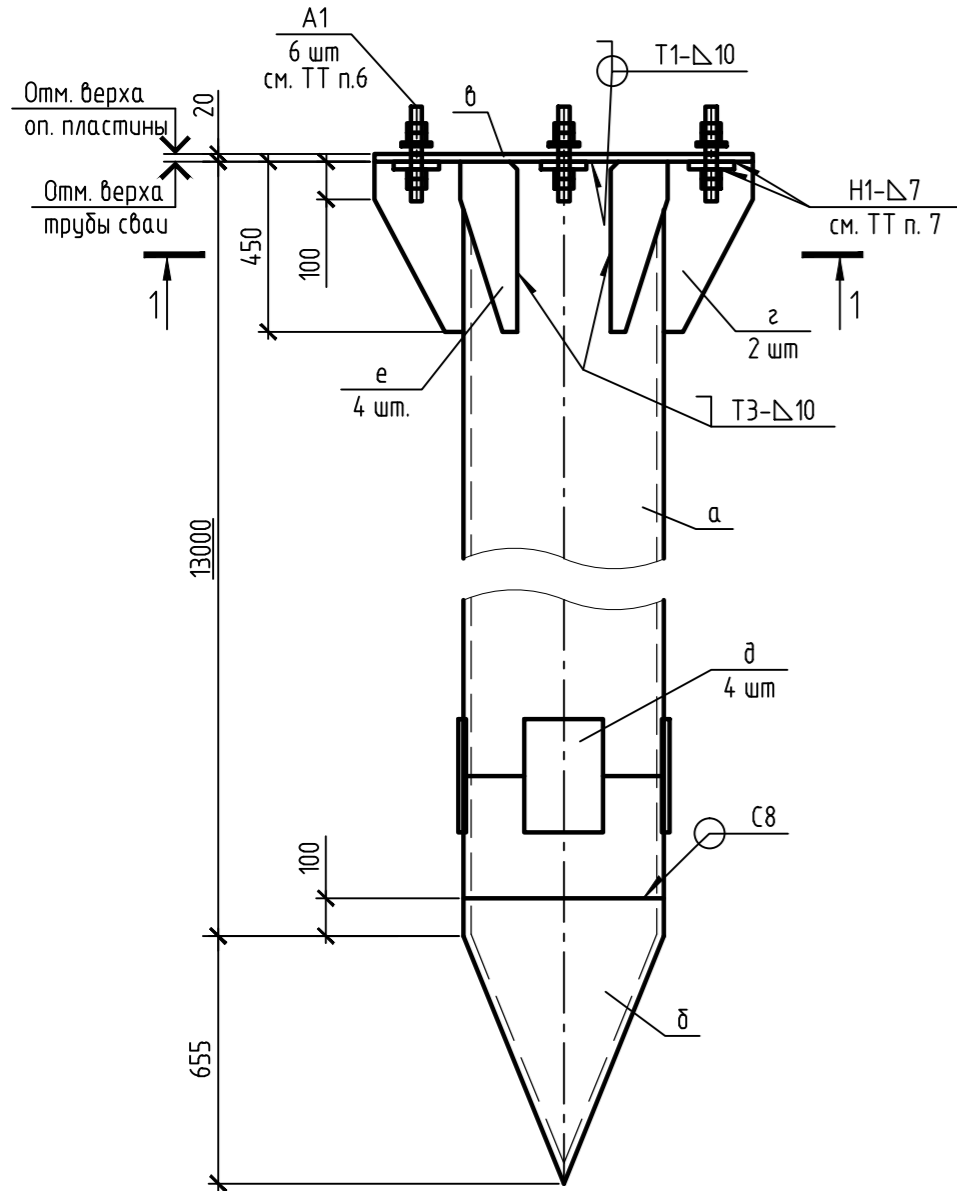


Схема нагрузок на свая

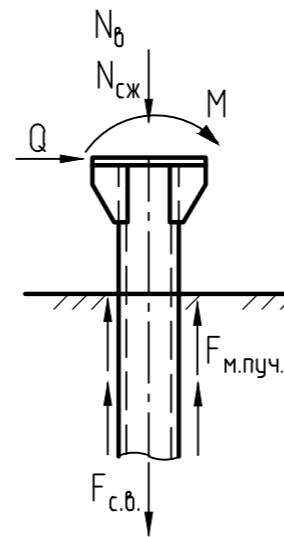


Таблица нагрузок на свая

Марка свая	Расчетная нагрузка на свая, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _в /γ _н	F _г *γ _с /γ _н
Св1	34,073	2,74	-	-	2,68	-	46,61	52,67

Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1..4	Данный лист	Свая Св1	4		
5	-	Свая Св2	1		
Тоф		Труба 426x5 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=4900	1	252,80	

Спецификация элементов свай Св1, Св2

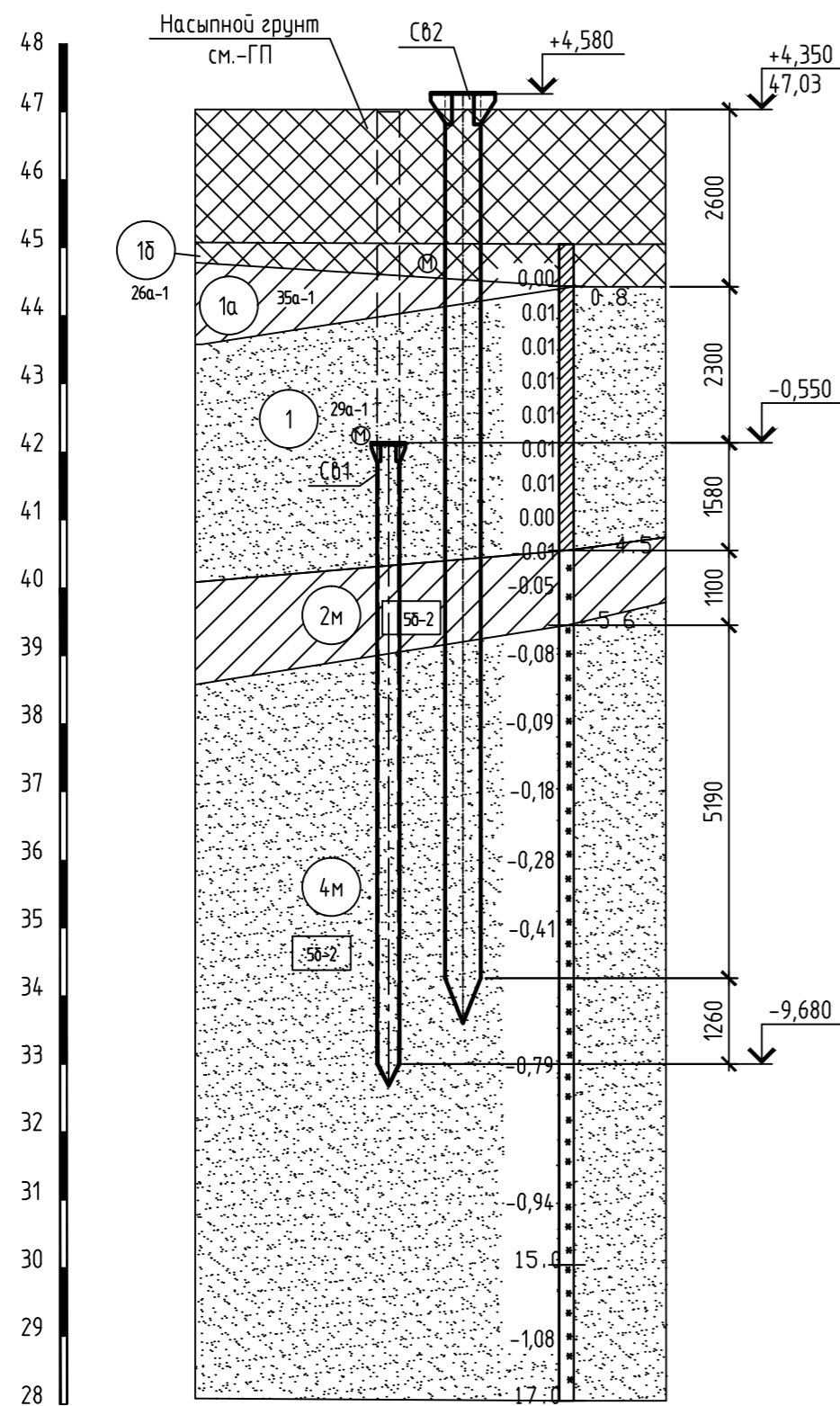
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Свая Св1					
a		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=13900	1	869,31	
б		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=425	1	26,58	
в		Лист 20x500x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	39,25	
г		Лист 10x190x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	3,73	
д		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	2,35	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,68		м ³
Свая Св2					
a		Труба 530x10 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=12900	1	1654,30	
б		Труба 530x10 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=755	1	96,82	
в		Лист 20x1000x1000 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	157,00	
г		Лист 10x235x450 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	2	8,30	
д		Труба 530x10 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	4,81	
е		Лист 10x300x450 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	10,60	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1 М30x250	6	4,70	09Г2С-6
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	2,65		м ³

- 1 Накладки (поз. "в") выполнить из 1/8 трубы φ325x8 для Св1 и из φ530x10 для Св2.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.5-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Емкость дренажная для производственно-дождевых сточных вод V=50 м ³					
Схема расположения свай. Свая Св1, Св2.					
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			

Инженерно-геологический разрез
(скважина 8)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $l=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодлистый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $l_{tot}=0,249$, $l=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{С}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодлистый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $l_{tot}=0,358$, $l=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{С}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81м.

По относительной деформации морозного пучения, группы в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые - ИГЭ 1;
- сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

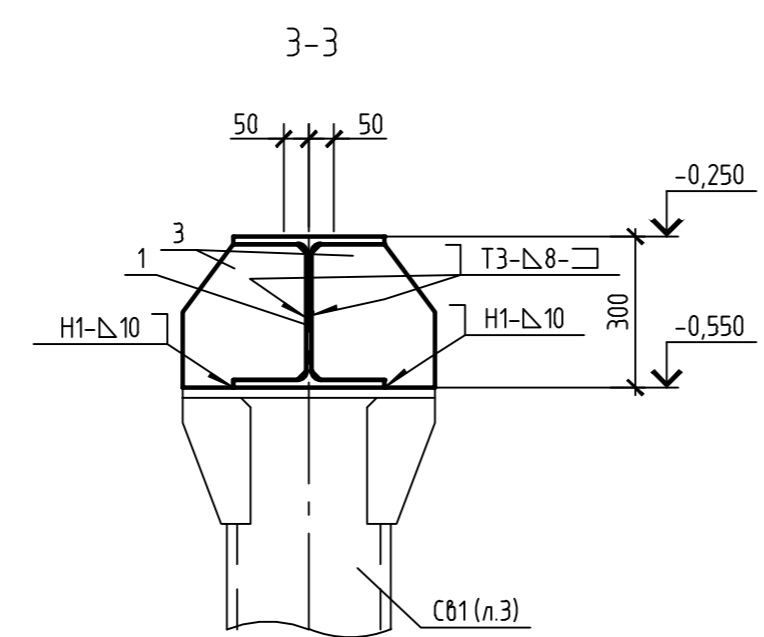
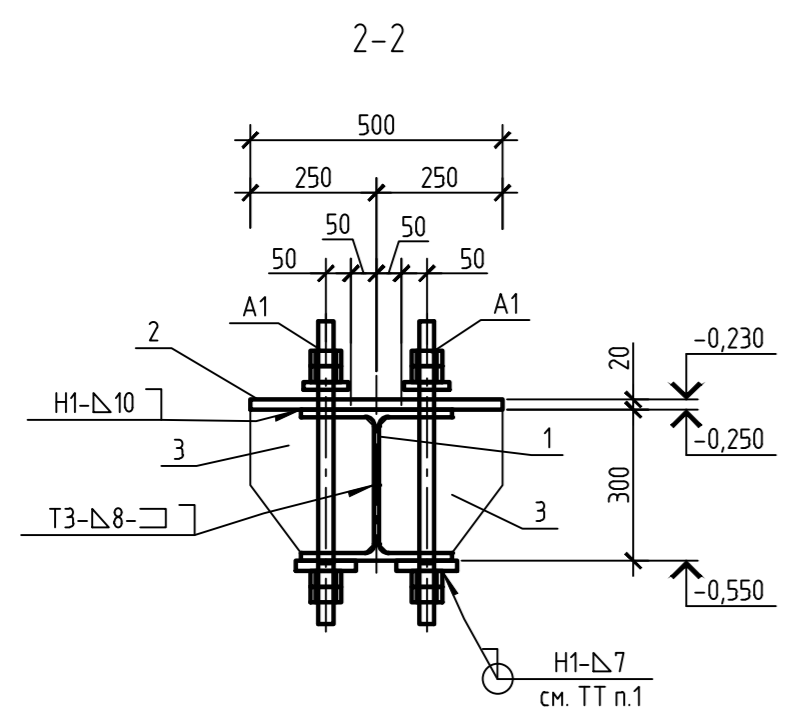
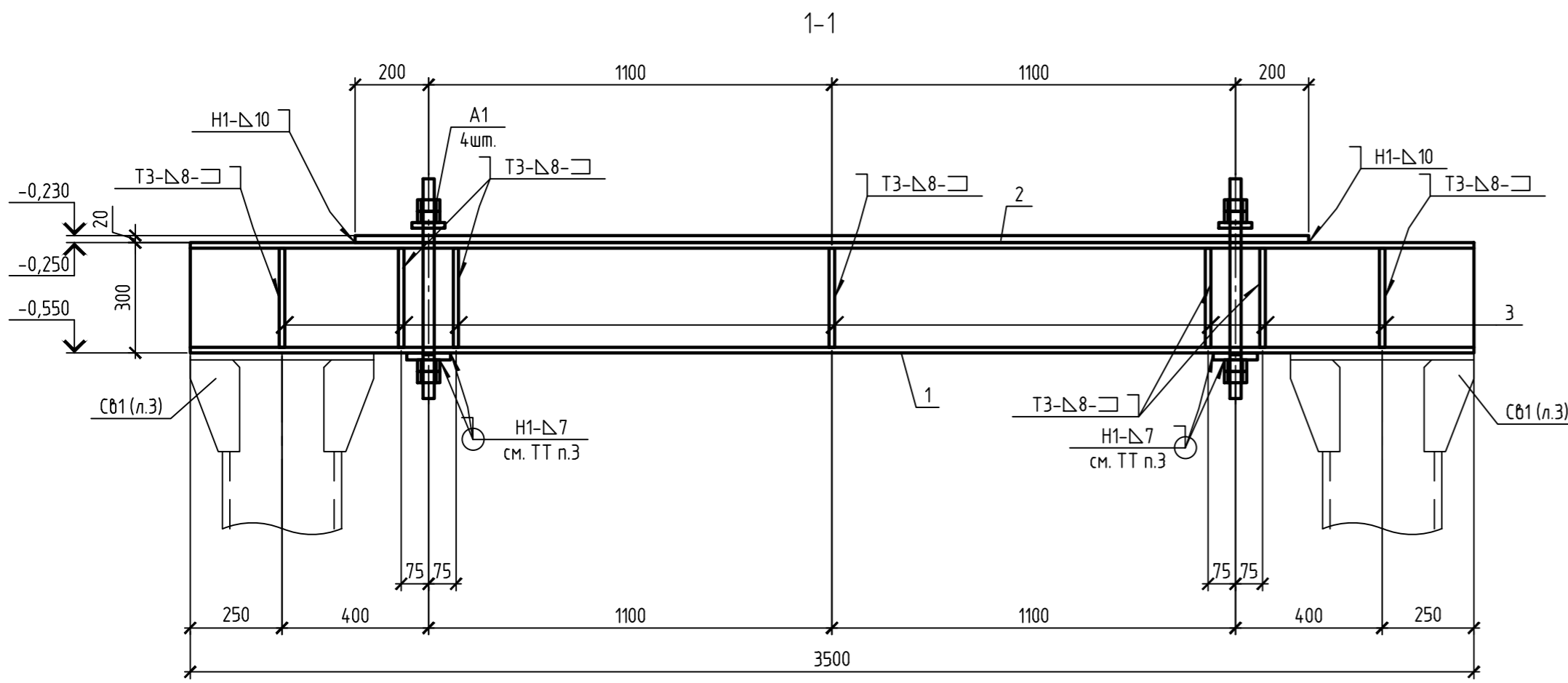
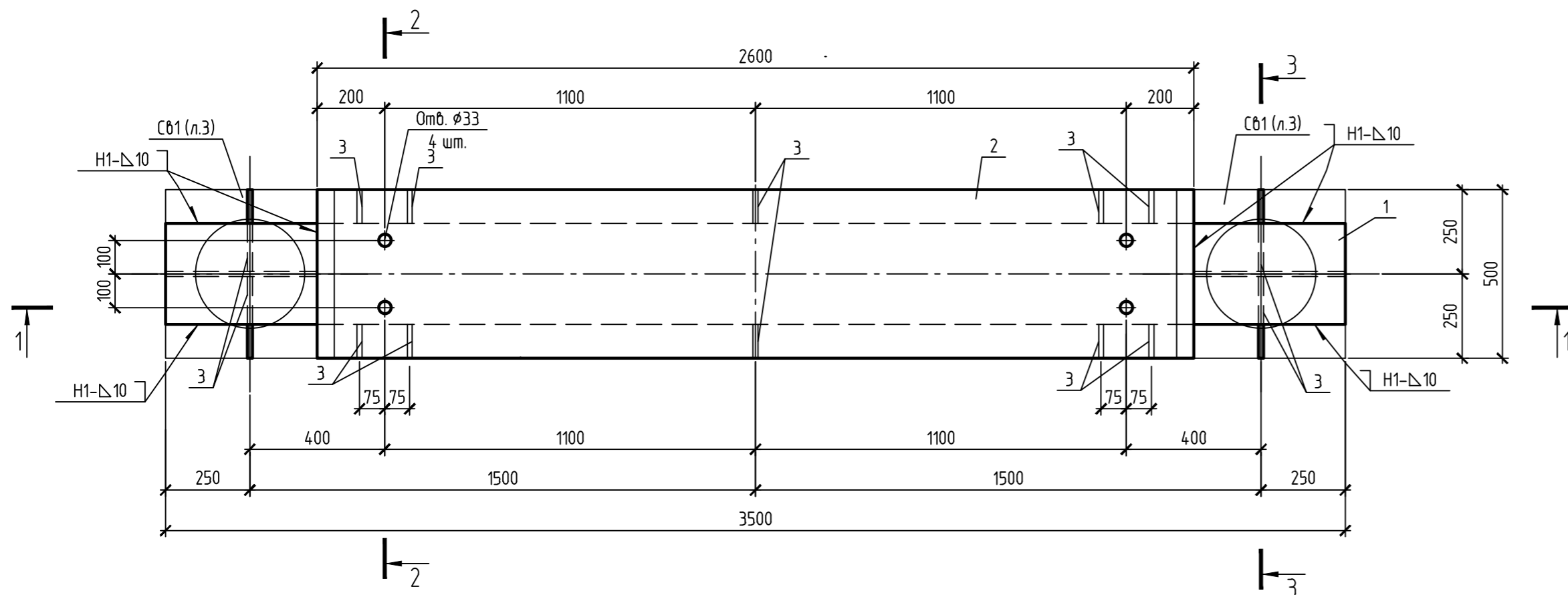
В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.5-АС					
Обустройство ачмодских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	1	16.10.23	<i>Прокопьев</i>	16.10.23
Проверил	Кудышкина	1	16.10.23	<i>Кудышкина</i>	16.10.23
Н. контр.	Золотарева	1	16.10.23	<i>Золотарева</i>	16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	1	16.10.23	<i>Гуськов</i>	16.10.23
Емкость дренажная для производственно-дождевых сточных вод V=50 м3			Стация	Лист	Листов
Инженерно-геологический разрез			П	3	

Опора Оп1



Спецификация замаркированных элементов опоры Оп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Двутавр 30К2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3500	1	329,00	
2		Лист 20x500x2600 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	204,10	
3		Лист 10x245x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	14	5,77	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М30x600	4	6,64	09Г2С-6

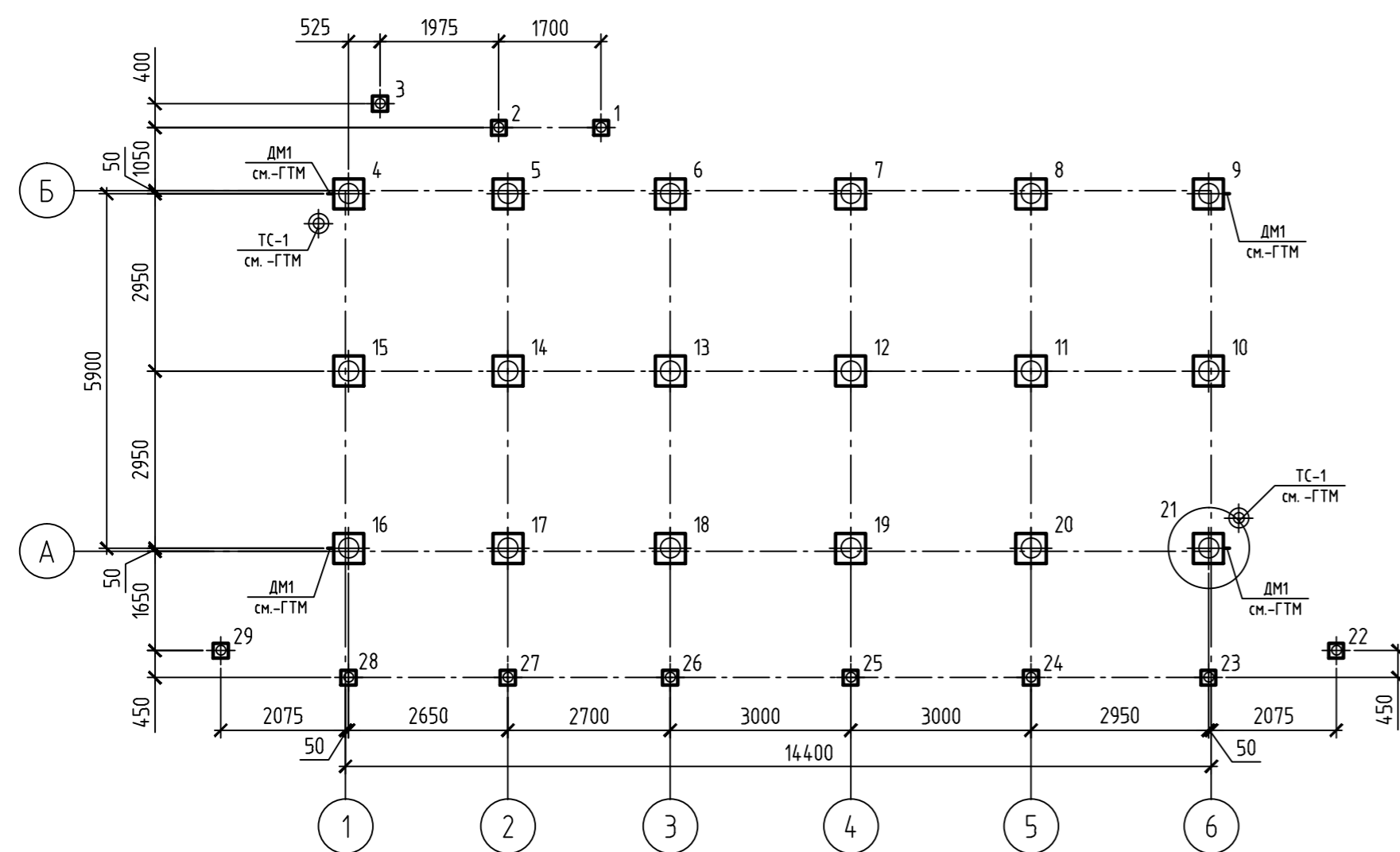
1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

/14.068880267104.0/

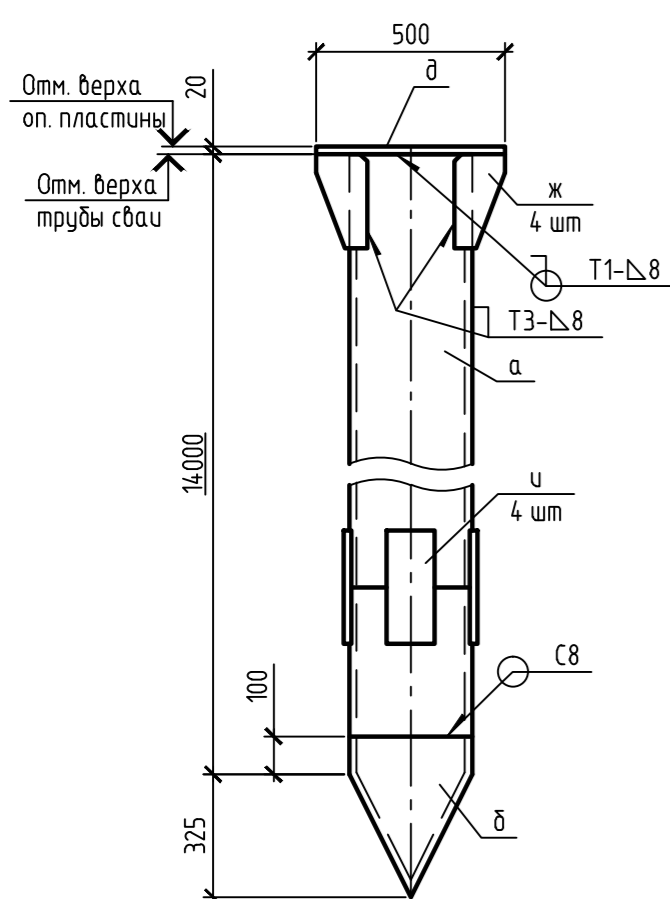
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.5-АС					
Обустройство ачмювских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Емкость дренажная для производственно-дождевых сточных вод V=50 м3				Стадия	Лист
Опора Оп1. Разрезы 1-1...3-3.				П	4
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			

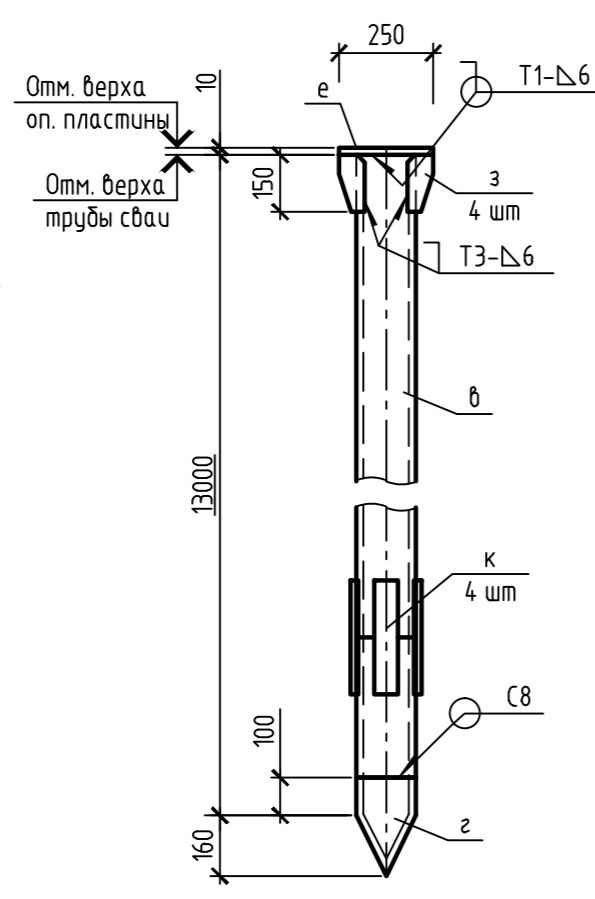
Схема расположения свай



Свая Св1



Свая Св2



Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
4...21	Данный лист	Свая Св1	18		
1...3, 22...29	---	Свая Св2	11		

Спецификация элементов свай Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=13900	1	-	869,31	
б		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=425	1	-	26,58	
в		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=12900	-	1	384,29	
г		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=260	-	1	7,75	
д		Лист 20x500x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	39,25	
е		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	4,91	
ж		Лист 10x190x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	3,73	
з		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	0,89	
и		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=300	4	-	2,35	
к		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=300	-	4	1,12	
		Материалы				
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,07	0,21		м ³

- Накладки (поз. "и", "к") выполнить из 1/8 трубы $\varnothing 325 \times 8$ и $\varnothing 159 \times 8$ соответственно.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Таблица нагрузок на сваи

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{св}	F _{н.пуч.}	F _{у/γ_n}	F _{г*γ_c/γ_n}
Св1	24,48	-	-	-	3,76	16,4	32,86	42,1

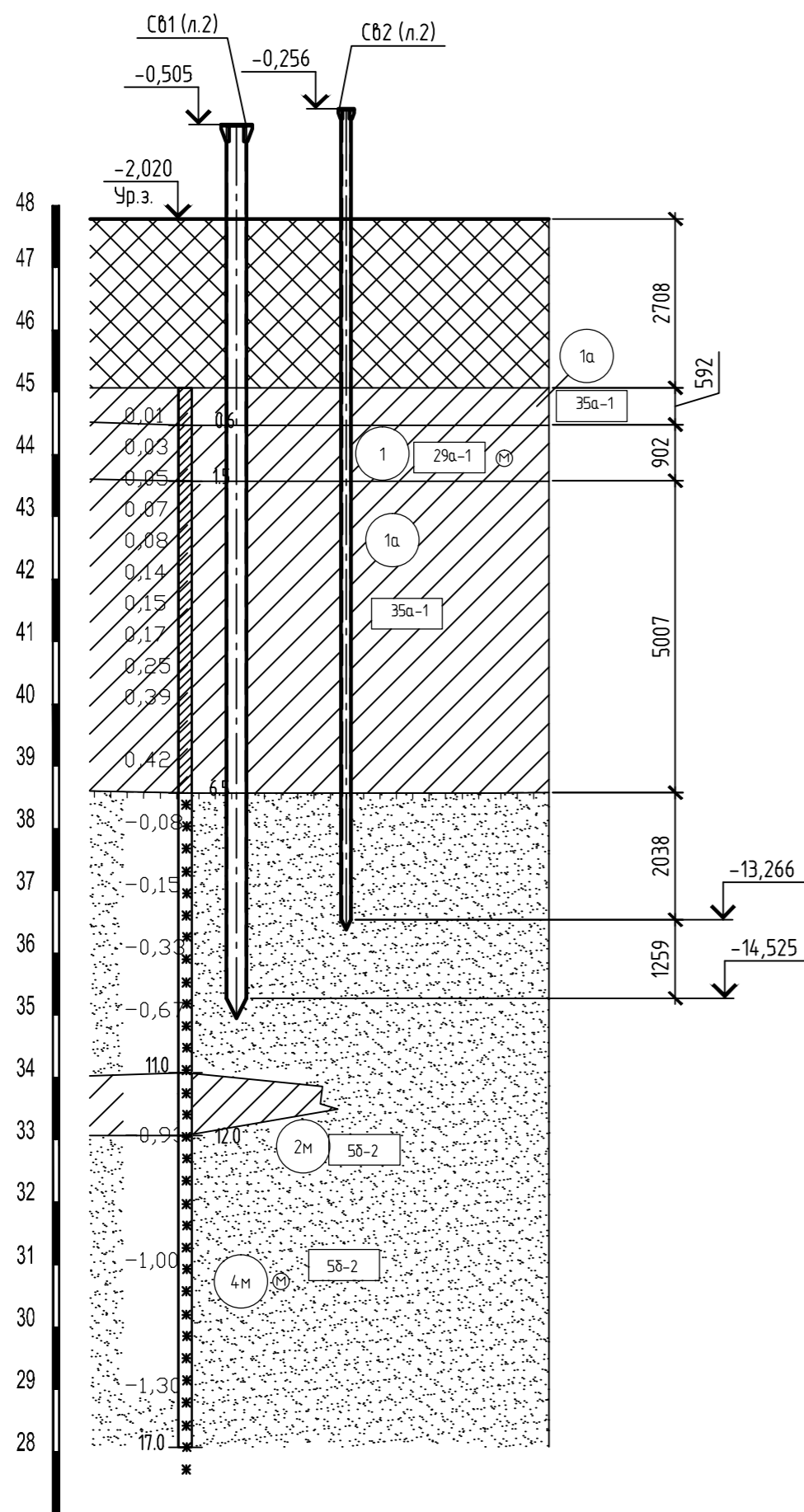
60416-КР2-16, 2.3-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	17.10.23			
Проверил	Кудышкина	17.10.23			
Насосная станция для закачки очищенных сточных вод в пласт					
Схема расположения свай. Свай Св1, Св2.					
Н. контр.	Золотарева	17.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	17.10.23			



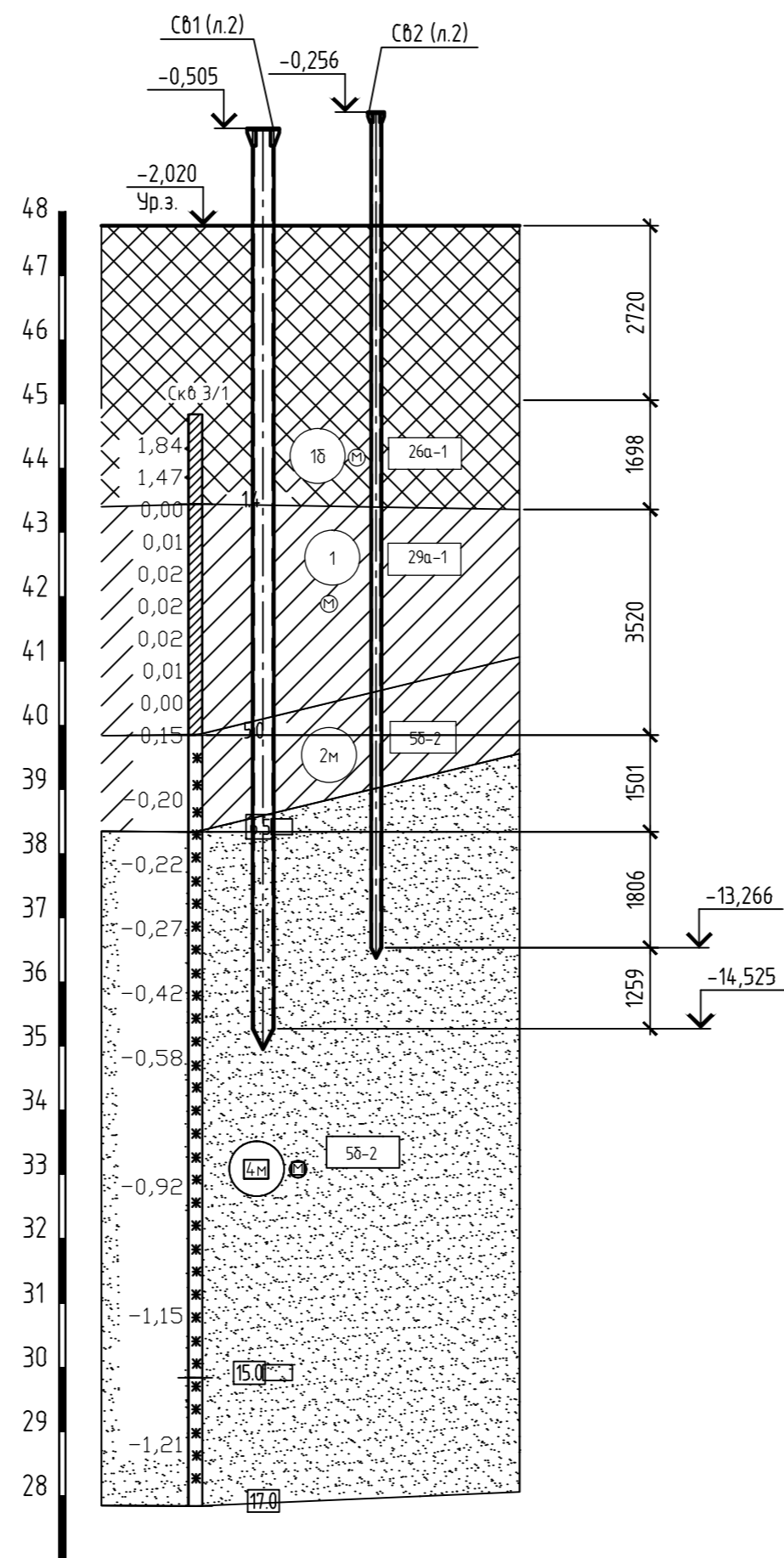
/14.068734.0388160/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инженерно-геологический разрез (для поз -1.6)



Инженерно-геологический разрез (для поз -2.3)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
 ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $f=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $l=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $l_{tot}=0,249$, $l=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $l_{tot}=0,358$, $l=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) - 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81 м.

- По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
- слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4 м;
 - среднепучинистые - ИГЭ 1;
 - сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2 м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

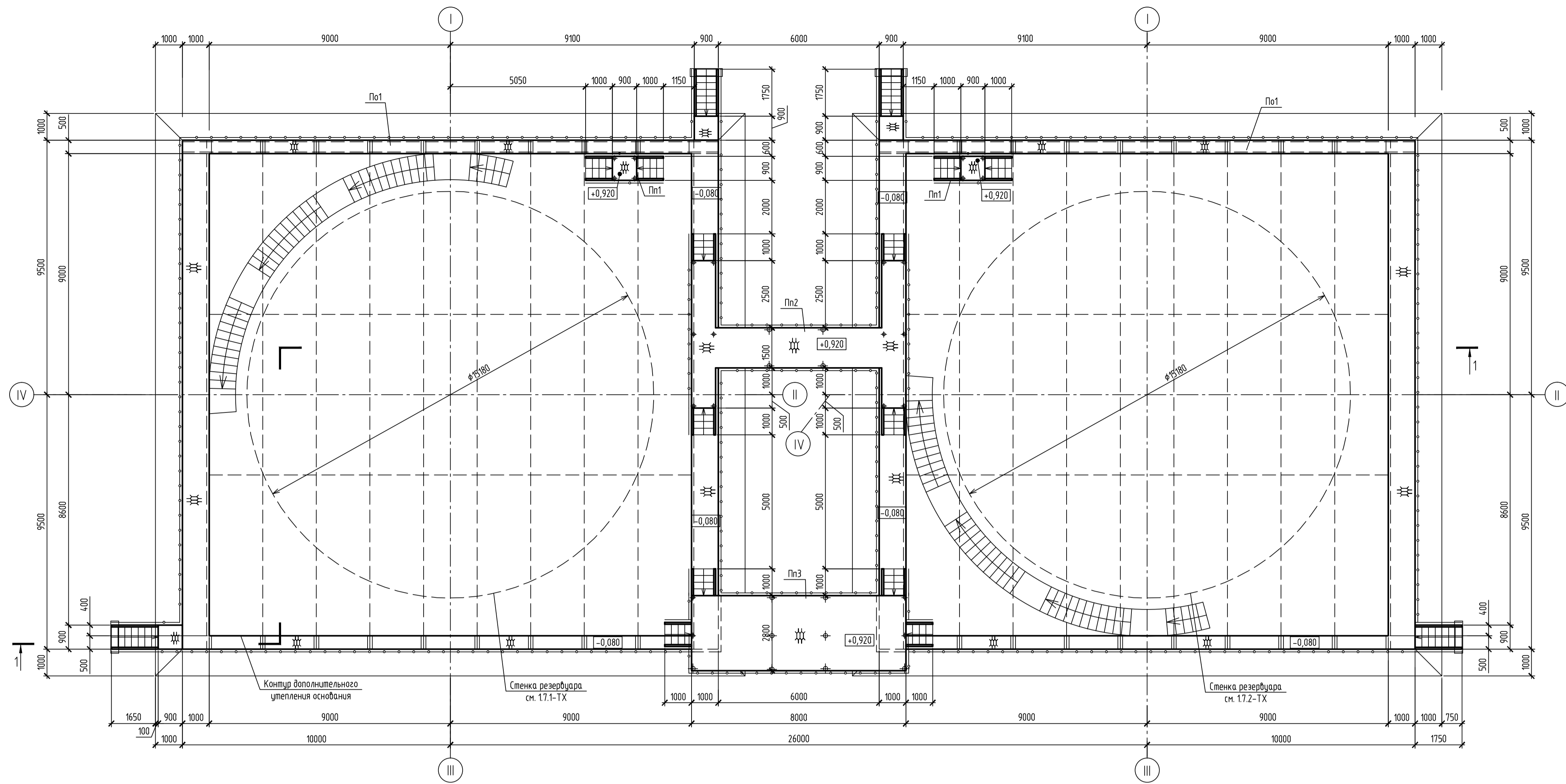
Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

/14.068734.0388560/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-16, 2.3-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	Людмила			17.10.23
Проверил	Кудышкина				17.10.23
Н. контр.	Золотарева				17.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				17.10.23
Насосная станция для закачки очищенных сточных вод в пласт				Стадия	Лист
Инженерно-геологические разрезы				П	3
СНП				Служба Трансп. Проекты	

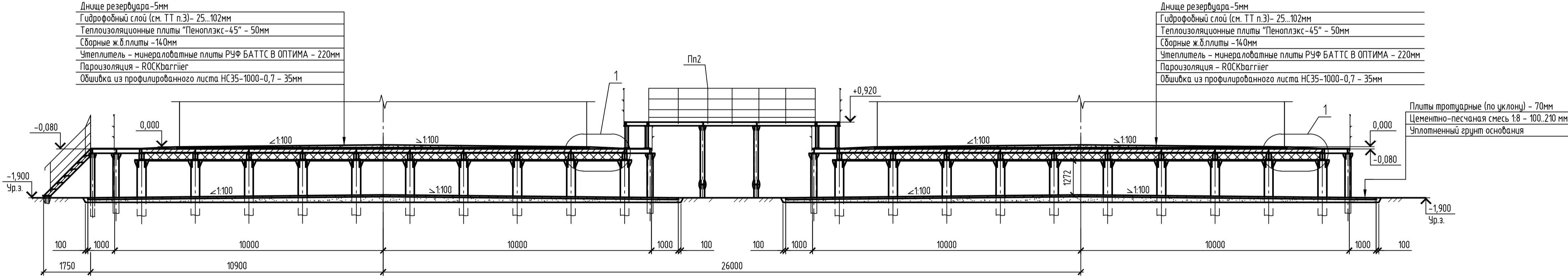
Схема расположения элементов основания



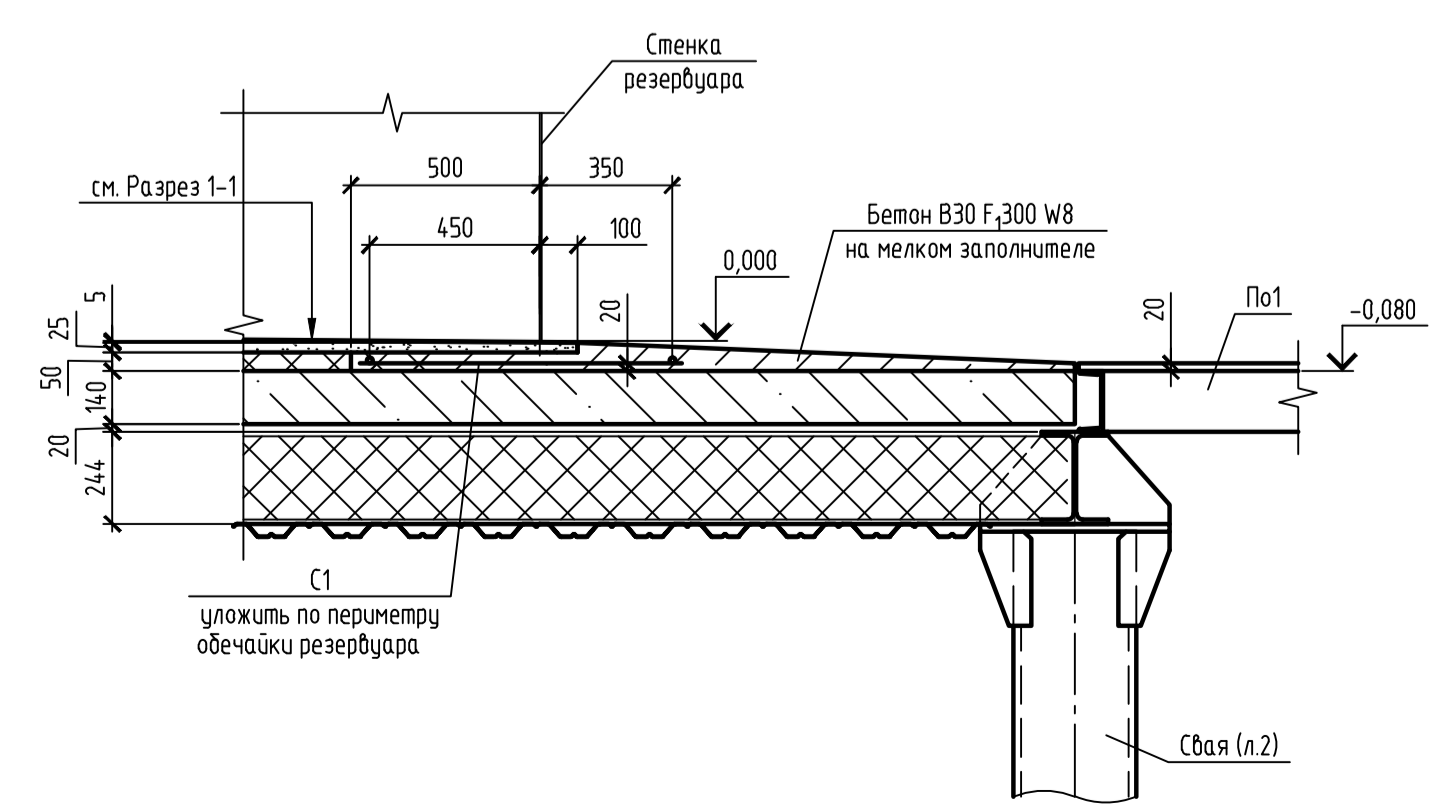
Спецификация замаркированных элементов основания

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
По1	Лист 8	Площадка обслуживания По1	1		
Пn1	Лист 10	Переходная площадка Пn1	2		
Пn2	-/-	Переходная площадка Пn2	1		
Пn3	-/-	Переходная площадка Пn3	1		
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 58х500-100 85х225 25	48	5,73	
Н1	ГОСТ 24045-2016	НС35-1000-0,7 СтЭсп УР/ЭП	828	7,4	м²
Материалы					
		Гидрофобный слой	18,82		м²
		Теплоизоляционная плита "Пеноплэкс-45" δ=50мм	17,86		м²
		ГОСТ 26633-2012 Бетон В30 F300 W8 на мелком заполнителе	19,94		м³
		Пароизоляционная пленка ROCKWOOL	1102		м²
		Плиты минераловатные РУФ БАТТС В ОПТИМА	149,69		м³

1-1



1



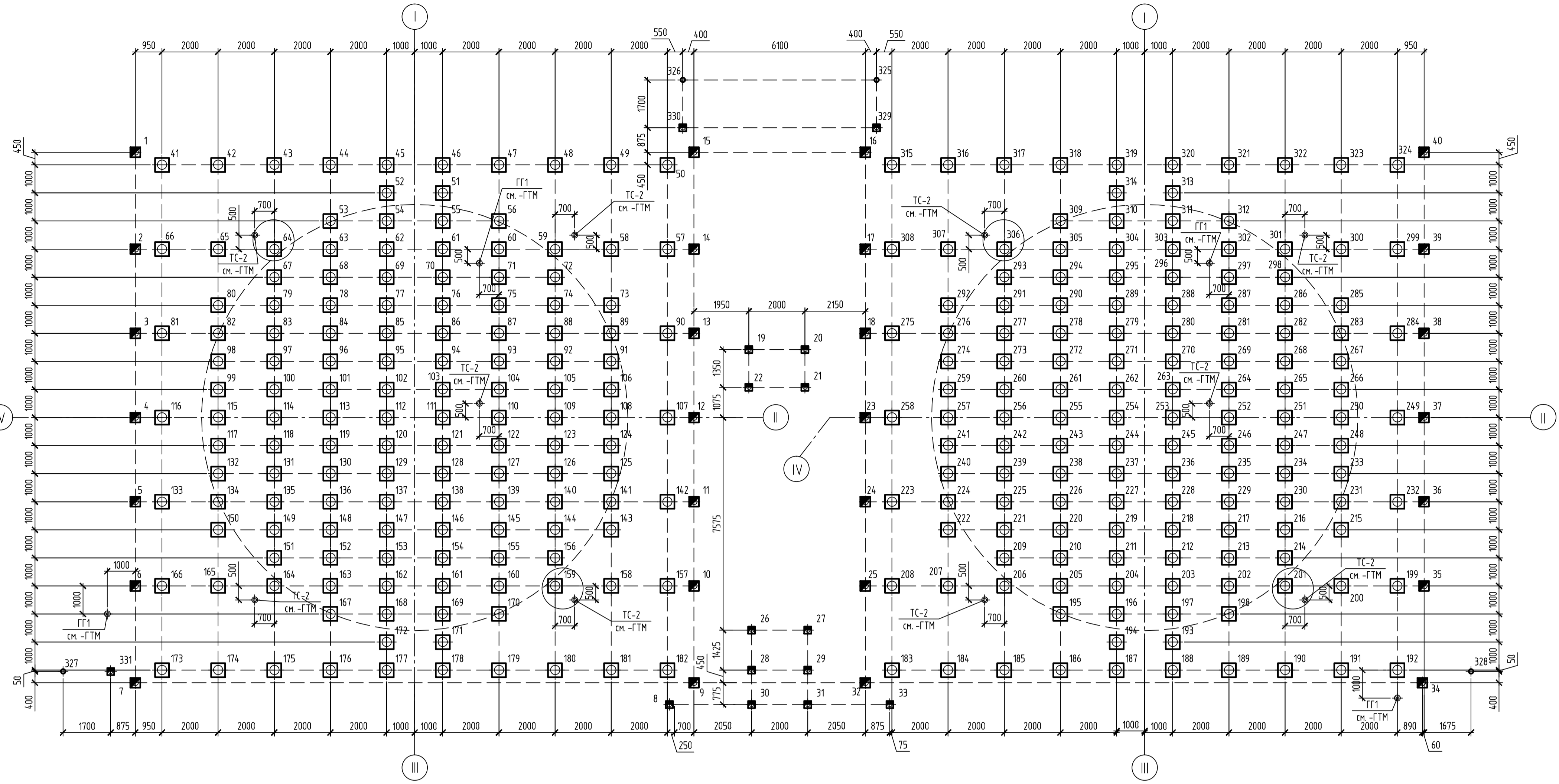
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха окраски днища резервуара, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,70.
- Уровень ответственности сооружения - нормальный; Категория наружной установки по пожарной опасности - ДН.
- Гидрофобный слой выполняется из сухесчаного грунта влажностью не более 3%, перемещенного с вяжущим веществом 8...10% от объема смеси. В качестве вяжущего вещества применяются жидкие нефтяные битумы, мазуты, гудроны. Содержание серы в вяжущем веществе не должно превышать 0,5%. Грунт для приготовления смеси должен иметь следующий состав:
 - песок крупностью 0,1...0,2мм от 60% до 85%
 - песчаные, пылеватые частицы менее 0,1мм-10...35%
 - глинистые частицы менее 0,05мм не более 5%.

60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС					
Обустройство асбестовых отложений Уренгойского месторождения Самарского лицензионного участка. УЧП. Установка зачачки сток в пласт (2 этап реконструкции). Установка зачачки сток в пласт №2					
Изм.	Кол.	Лист	Угол	Подп.	Дата
Разработал	Зенскова	17.10.23			
Проверил	Кудыкина	17.10.23			
Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м³			Стадия	Лист	Листов
			П	1	8
Схема расположения элементов основания. Разрез 1-1. Узел 1.					
Н. контр.	Золотарева	17.10.23			
Нач. подраз.	Гуськов	17.10.23			

7/14-069893672152/

Изм. № лодж. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема расположения свай



Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
41..324	Данный лист	Свая С01	284		
1..40	-"	Свая С02	28		
329..331	-"	Свая С03	15		
325..328	-"	Свая С04	4		

Спецификация элементов свай С01, С02, С03, С04

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Свая С01					
а		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=14900	1	931,85	
б		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=425	1	26,58	
в		Лист $20 \times 500 \times 500$ ГОСТ 19903-2015	1	39,25	
г		Лист $10 \times 190 \times 250$ ГОСТ 19903-2015	4	3,73	
д		Труба $\varnothing 345 \times 5$ ГОСТ 27172-2021	4	2,35	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	1,15		м ³
Свая С02					
а		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=14900	1	620,29	
б		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=320	1	13,32	
в		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015	1	9,62	
г		Лист $8 \times 135 \times 200$ ГОСТ 19903-2015	4	1,70	
д		Труба $\varnothing 219 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=300	4	1,56	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,49		м ³
Свая С03					
а		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=13900	1	414,08	
б		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=260	1	7,75	
в		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015	1	4,91	
г		Лист $8 \times 95 \times 150$ ГОСТ 19903-2015	4	0,89	
д		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=300	4	1,12	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,23		м ³
Свая С04					
а		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=11900	1	354,50	
б		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=260	1	7,75	
в		Лист $10 \times 250 \times 250$ ГОСТ 19903-2015	1	4,91	
г		Лист $8 \times 95 \times 150$ ГОСТ 19903-2015	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 15	0,20		м ³

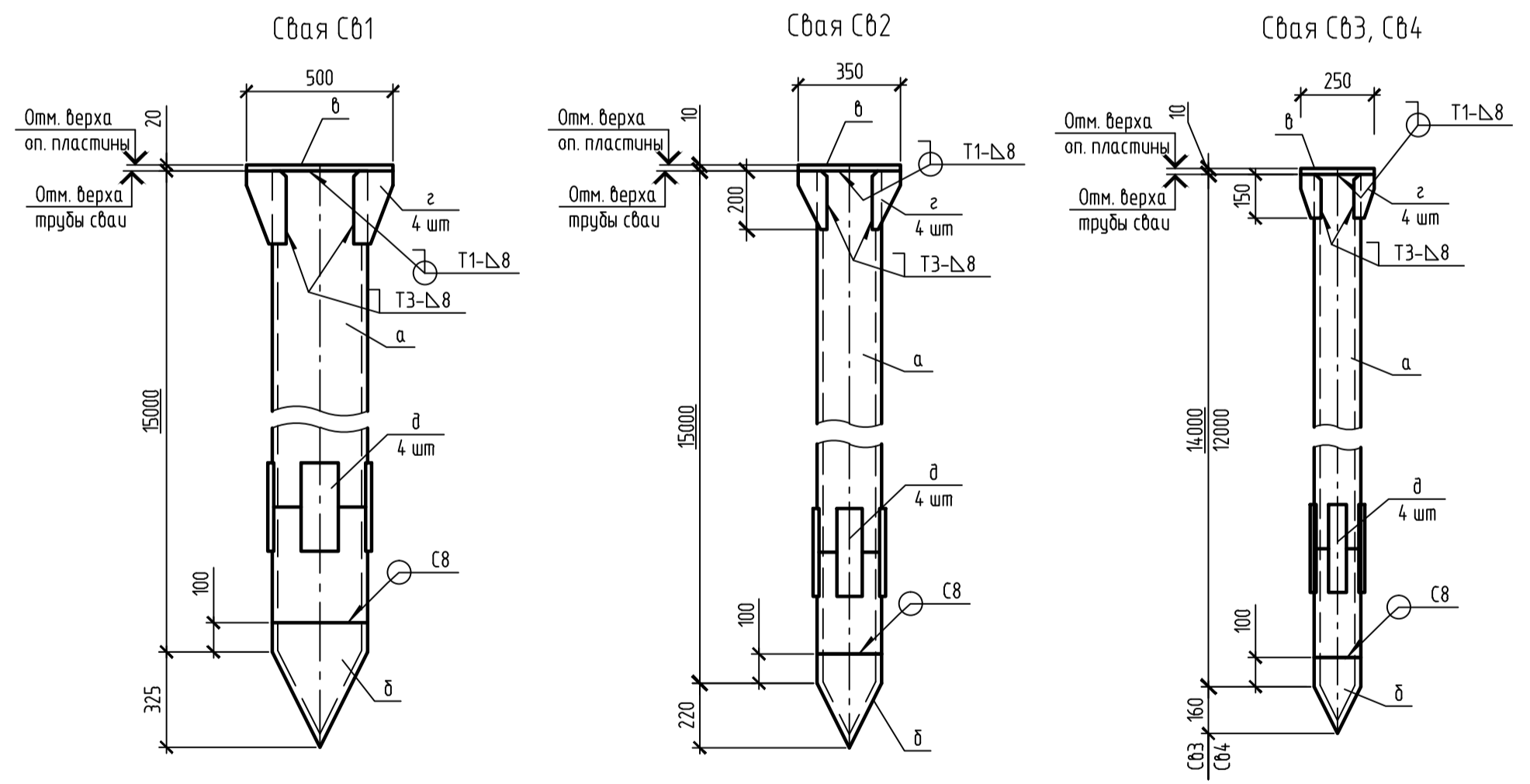


Схема нагрузок на сваю

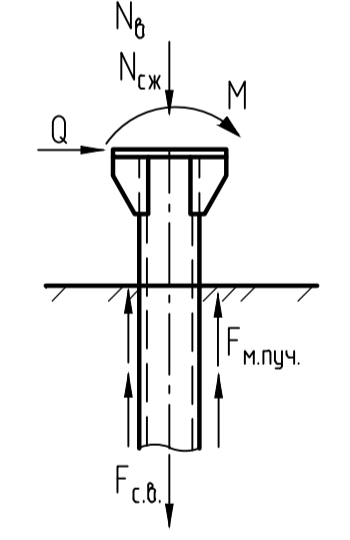


Таблица нагрузок на сваю

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т					Несущая способность, т		
	N _{сж}	N _{сж,н}	Q	M, т*м	F _{св}	F _{плуч}	F _r /γ _п	F _r *γ _r /γ _п
С01	26,53	-	-	-	3,55	27,47	39,35	51,97

- Накладки (поз. "д") выполнить из 1/8 трубы $\varnothing 325 \times 8$, $\varnothing 219 \times 8$, $\varnothing 159 \times 8$ соответственно.
- Сварные швы заварены по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт №2 (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Жолчи	Лист	№4	Подп.	Дата	Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м ³	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Зенскова	17.10.23							
Проверил	Кудышкина	17.10.23							

Схема расположения свай
Свая С01, С04.

И. контр. Золотарева 17.10.23
И.ч.ч.подразд. Туськоб 17.10.23

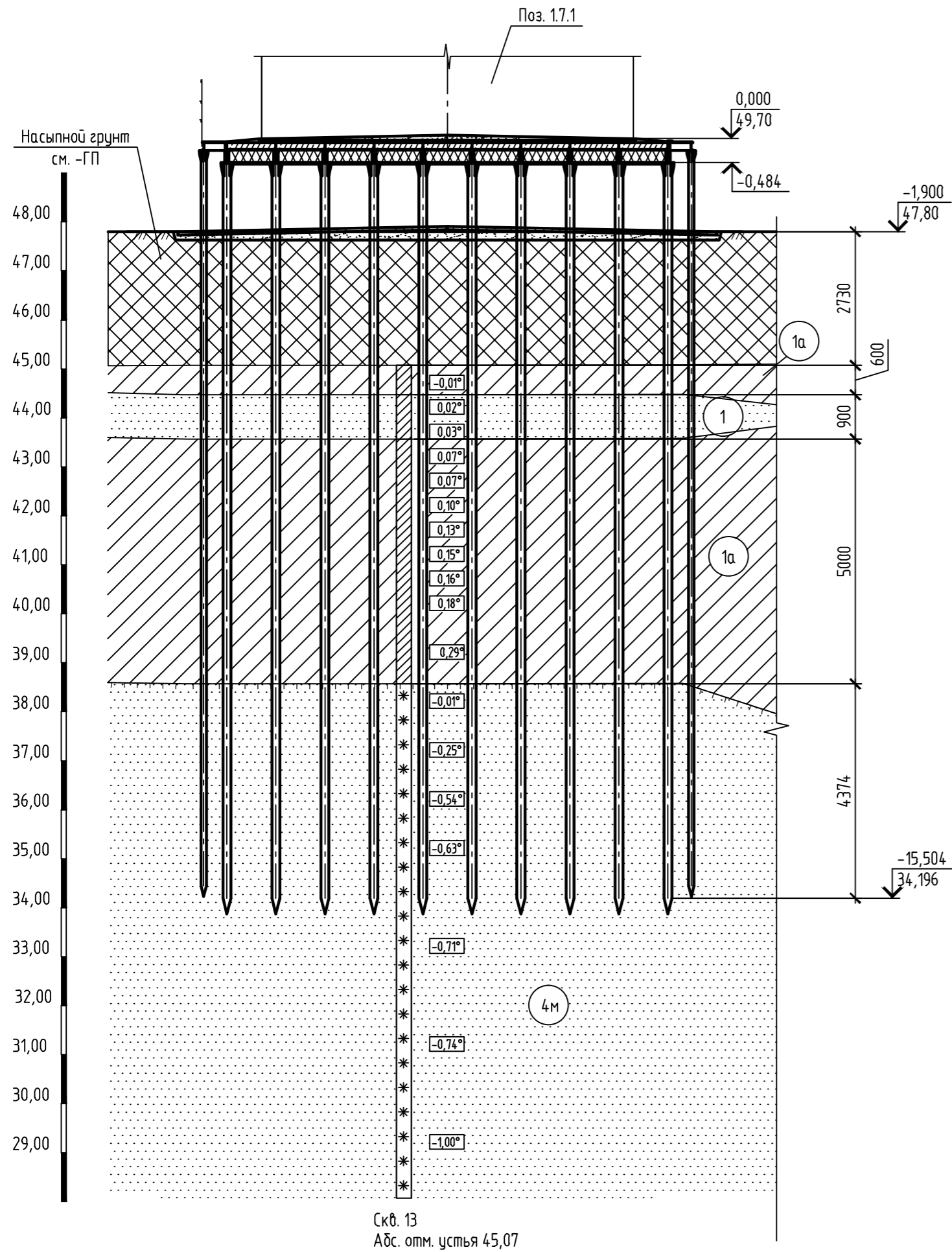
Формат А1

/140698937096592/

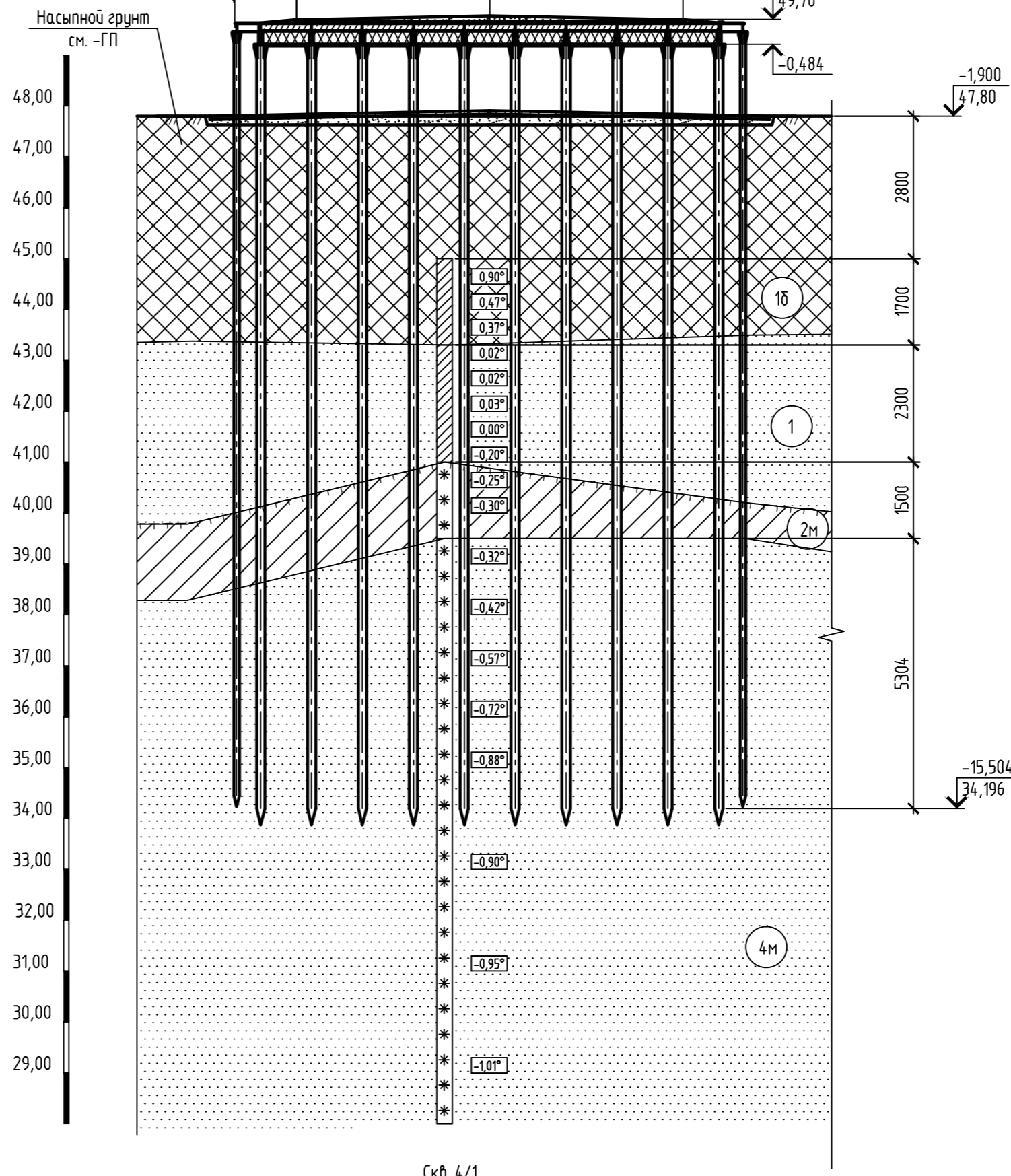
И.ч.ч.подразд. Подпись и дата. Взам. инв. №. Составлено

Инженерно-геологический разрез
(скважина 13)

Инженерно-геологический разрез
(скважина 4/1)



Скв. 13
Абс. отм. устья 45,07



Скв. 4/1
Абс. отм. устья 45,00

Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинки. ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $I_{ot}=0,249$, $I=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_d=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{гр}=-0,58^\circ\text{C}$.

ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $I_{ot}=0,687$, $I=0,43$, $\rho_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\rho_d=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{гр}=-0,40^\circ\text{C}$.

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $I_{ot}=0,358$, $I=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_d=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{гр}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) - 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81 м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

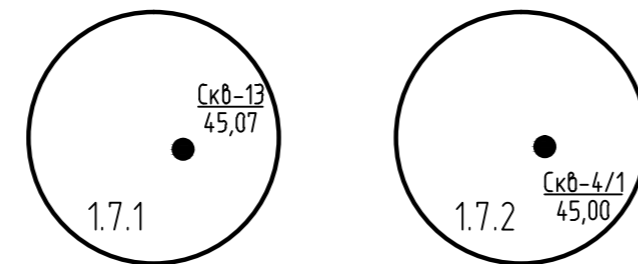
- слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые - ИГЭ 1;
- сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при первичном смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Схема расположения скважин



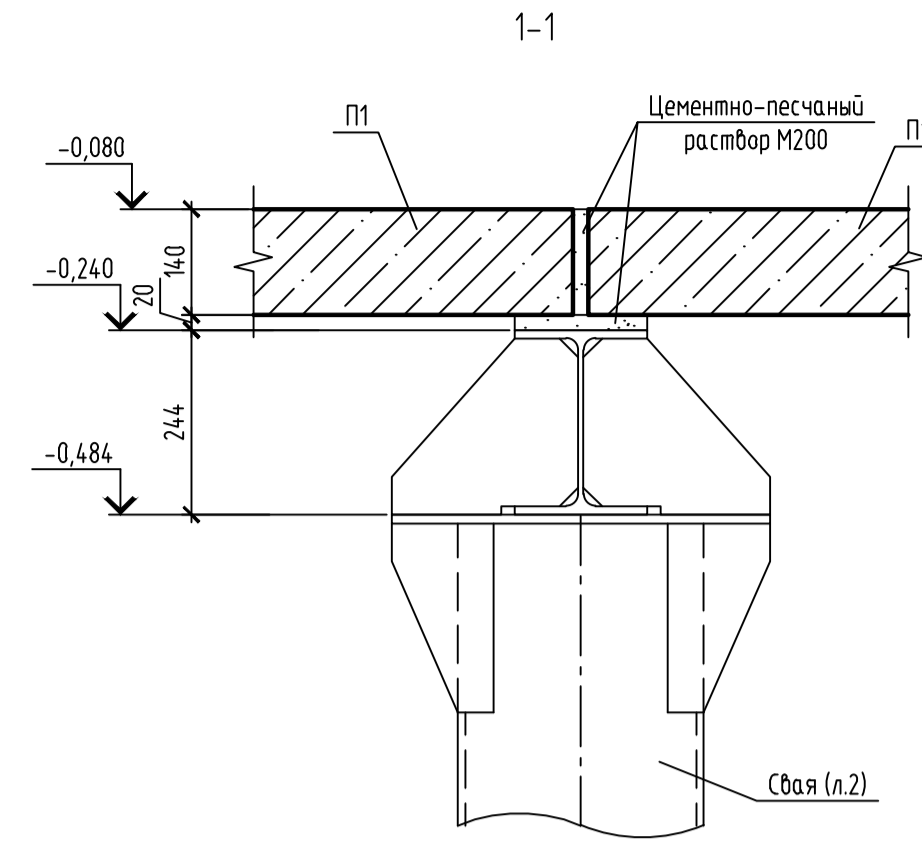
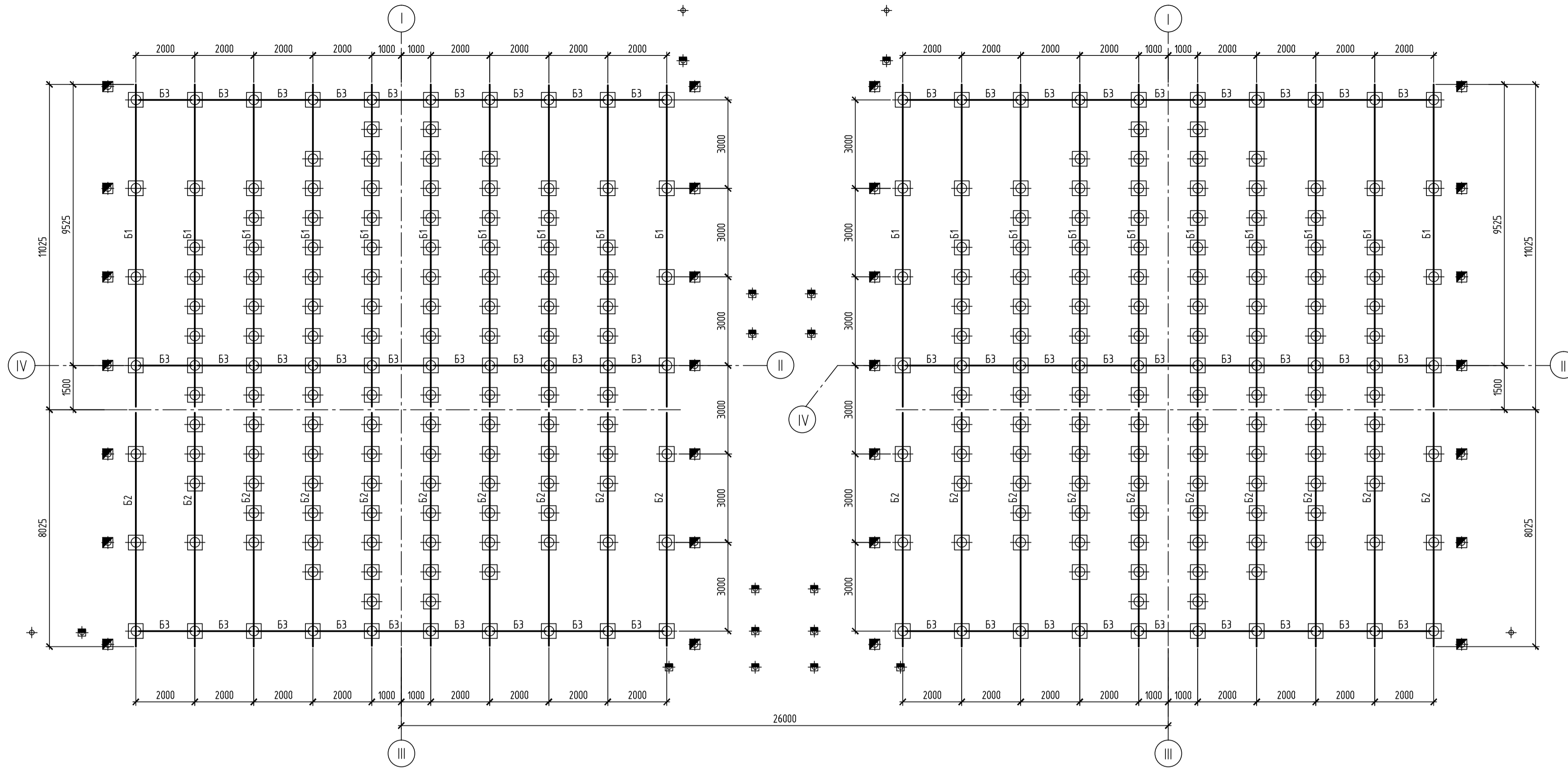
/14.0698919123520/

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС				
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разработал	Земскова	17.10.23		
Проверил	Кудышкина	17.10.23		
Н. контр.	Золотарева	17.10.23		
Нач. подразд.	Гуськов	17.10.23		
Инженерно-геологические разрезы				Стадия
				Лист
				Листов
				П
				3
				СНМ
				Специализированный проект

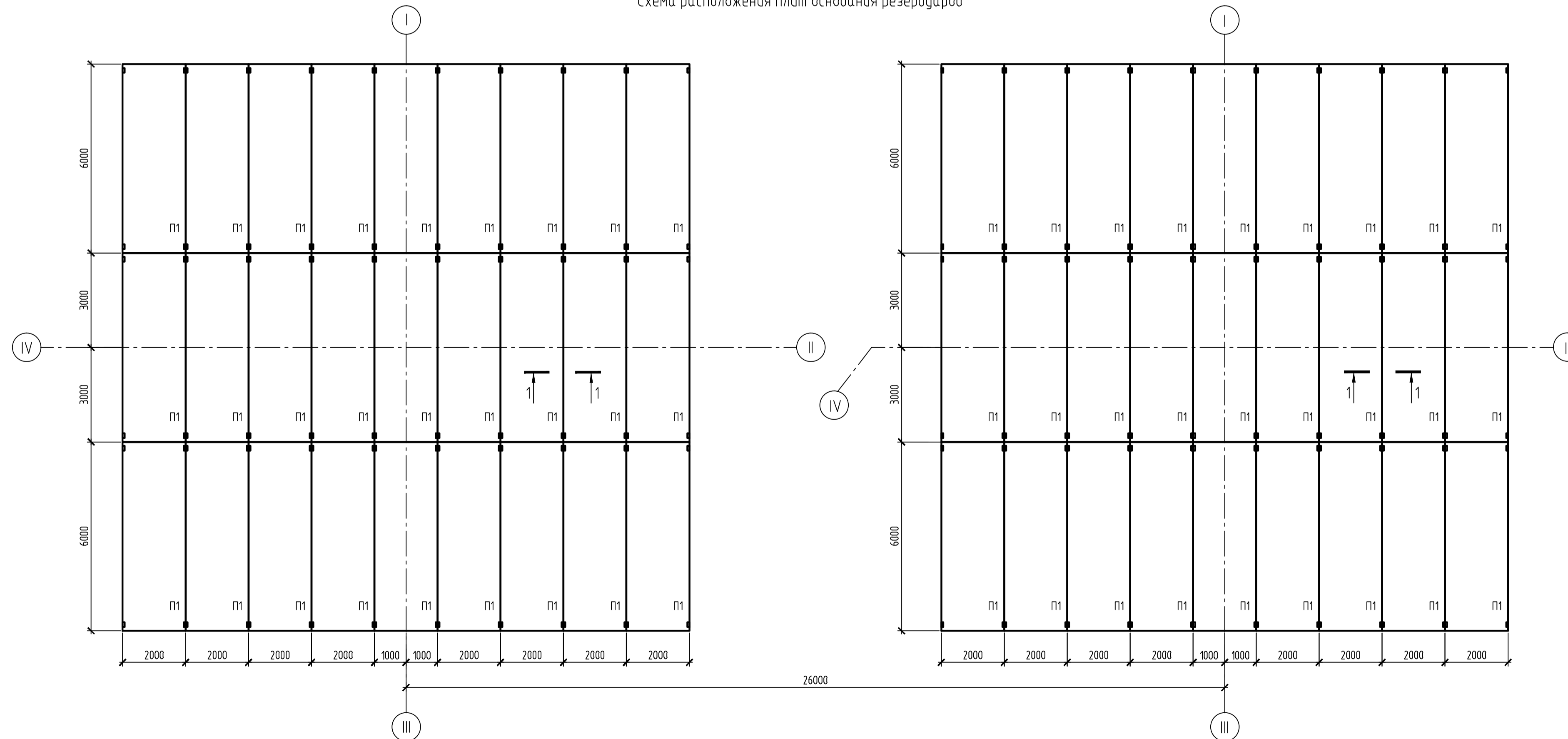
Схема расположения балок основания резервуаров



Спецификация элементов к схеме расположения балок основания резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
B1		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=10000	20	486.20	
B2		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=8000	20	353.60	
B3		Двутавр 25Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1785	54	78.90	
1		Лист 8x223x247 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	460	3.61	
2		Лист 8x200x222 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	216	2.79	
3		Лист 10x270x490 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	40	8.08	
4		Лист 8x120x190 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	40	1.43	

Схема расположения плит основания резервуаров



Спецификация элементов к схеме расположения плит основания резервуаров

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1	60416-17.1, 17.2-АСИ-01	Плита П1	54		
1		Лист 8x100x400 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	56	2.51	
		Цементно-песчаный раствор М200	2.27		м³

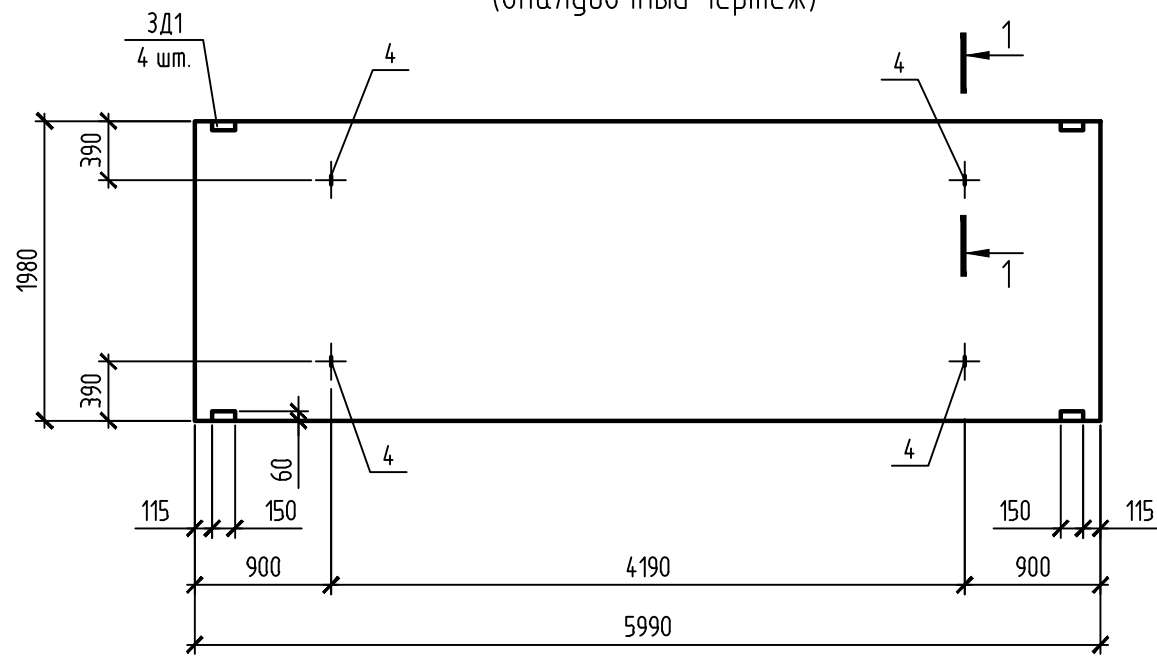
- Нагрузки на фундамент резервуара:
 - максимальная распределенная нагрузка по контуру стенки резервуара (собственный вес конструкции+снег)-19 кН/м
 - равномерно-распределенная нагрузка на основание резервуара (вес воды + вес дна) -119 кПа.
- Плиты П1 укладывать на балки Б1 (Б2) по слою цементно-песчаного раствора М200 толщ. 20мм. Швы между плитами П1 заделывать цементно-песчаным раствором М200.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Изм.						Желч						Лист						№ в ак						Подп.						Дата																																									
Разработал												Зенскова												17.10.23																																															
Проверил												Кудышкина												17.10.23																																															
Н. контр.												Золотарева												17.10.23																																															
Нач. подраз.												Гуськов												17.10.23																																															
60416-КР2-17.1, 17.2-АС																		Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки сточков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки сточков в пласт №2																																																					
Резервуар очистной пластовой воды V=2000 м³																		Стадия																		Лист																		Листов																	
																		П																		4																																			
Схемы расположения балок и плит основания резервуаров. Разрез 1-1																																																																							

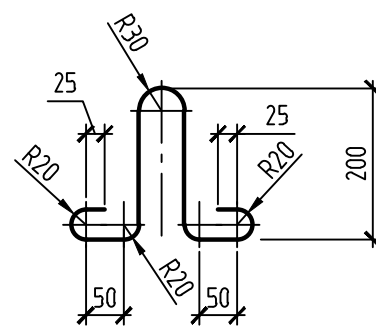
/14.06.98/64932720/

Создано в AutoCAD 2010
Имя файла: Подпись и дата
Взам. инв. №

Фундаментная плита П1
(опалубочный чертеж)



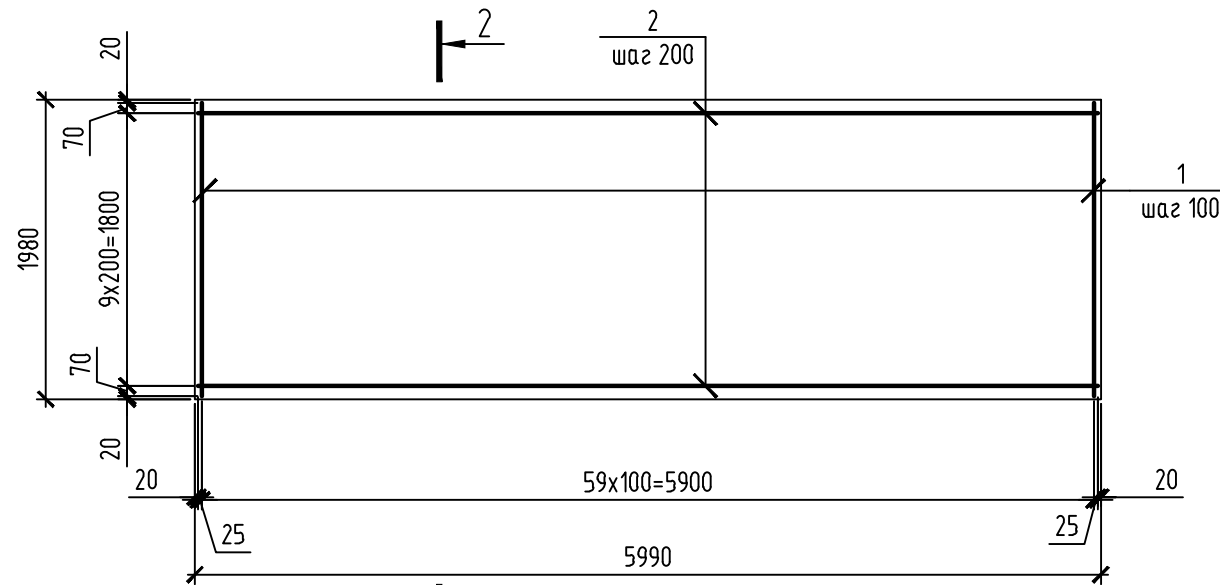
Поз. 4



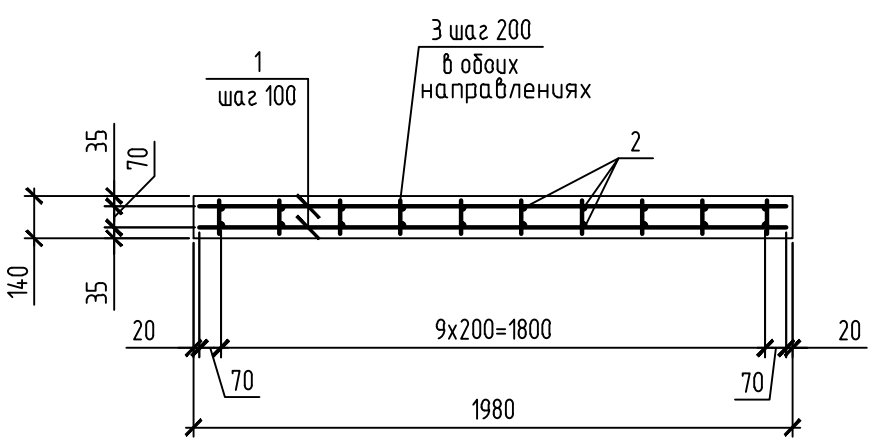
Спецификация элементов фундаментной плиты П1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Фундаментная плита П1					
Сборочные единицы					
1	ГОСТ 34028-2016	Ø20 А400 L=1940	120	4,78	
2	—"	Ø12 А400 L=5950	20	5,28	
3	—"	Ø12 А400 L=100	300	0,09	
3Д1	З.400.2-14.93	М1-4	4	0,67	
Детали					
4	ГОСТ 34028-2016	Ø16 А240 L=740	4	1,17	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30, F ₁ 300, W8	1,66		м ³

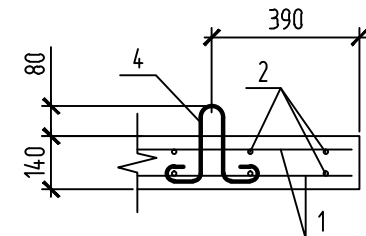
Фундаментная плита П1
(армирование)



2-2



1-1



60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова			<i>А. Земскова</i>	17.10.23
Проверил	Кудышкина			<i>К. Кудышкина</i>	17.10.23
Нач. подразд.	Гуськов			<i>Г. Гуськов</i>	17.10.23
Н. контр.	Золотарева			<i>З. Золотарева</i>	17.10.23
ГИП	Гуськов			<i>Г. Гуськов</i>	17.10.23

Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м³.

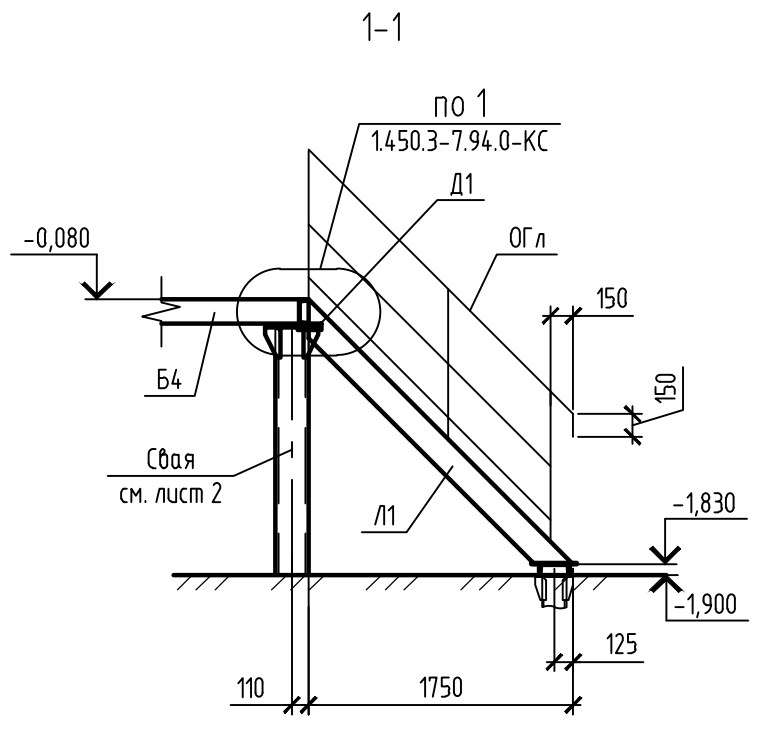
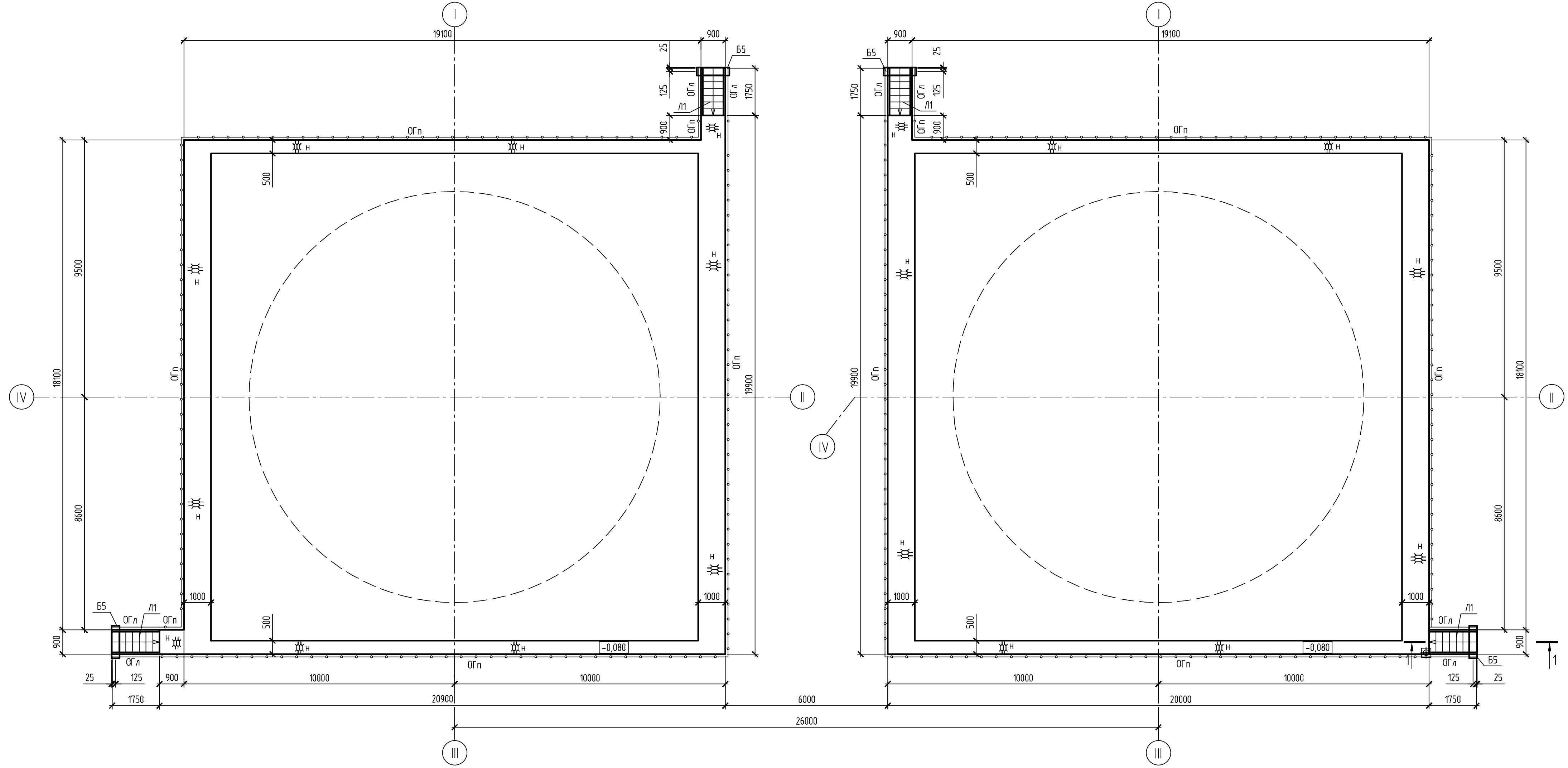
Стадия	Лист	Листов
П	5	

Плита П1



Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Схема расположения элементов площадки обслуживания По1



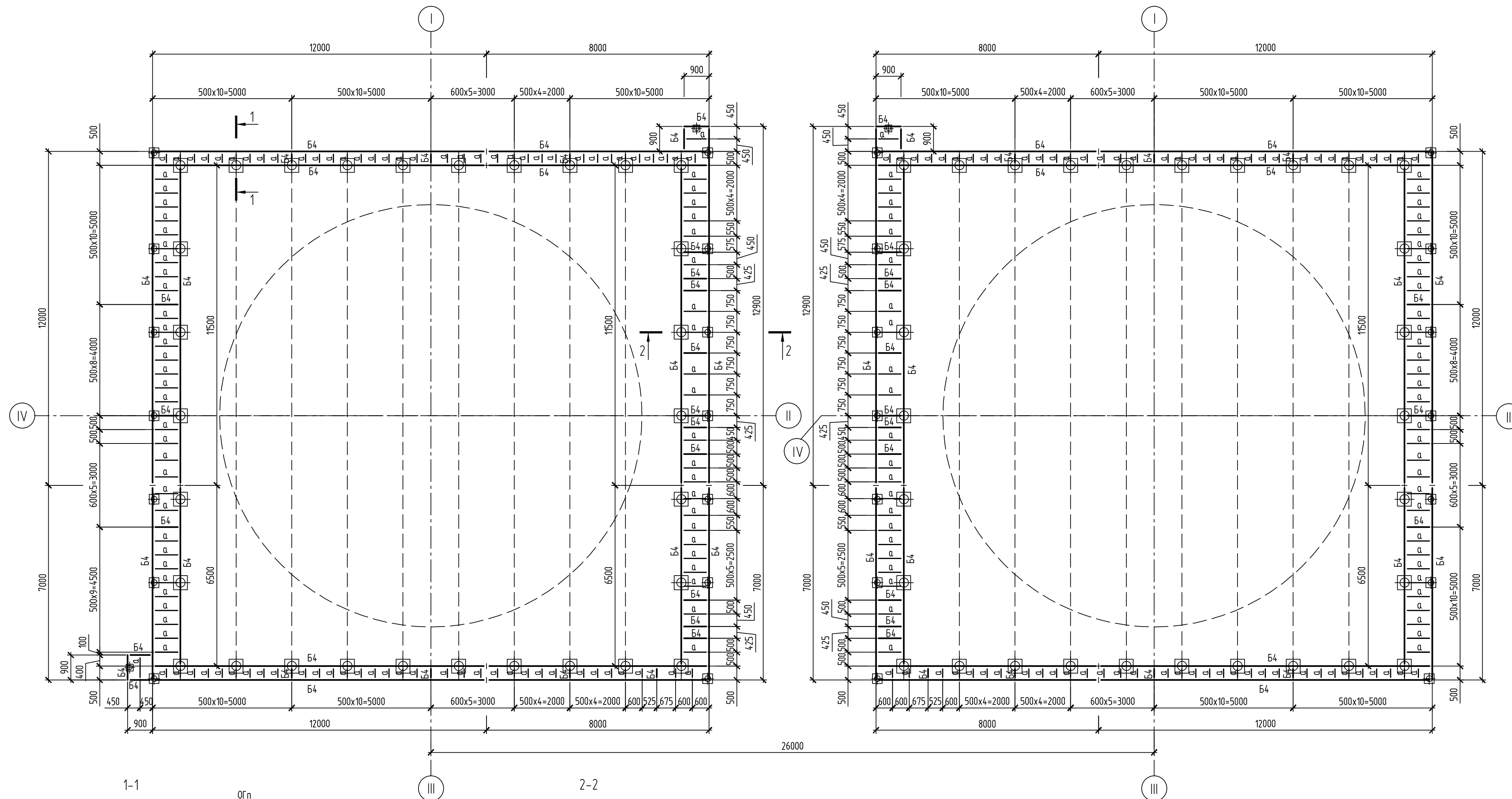
- 1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- 2 Спецификация замаркированных элементов см. лист 9.

/14.06.89.65129872/

Создано	
Изм. №	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № подл.	

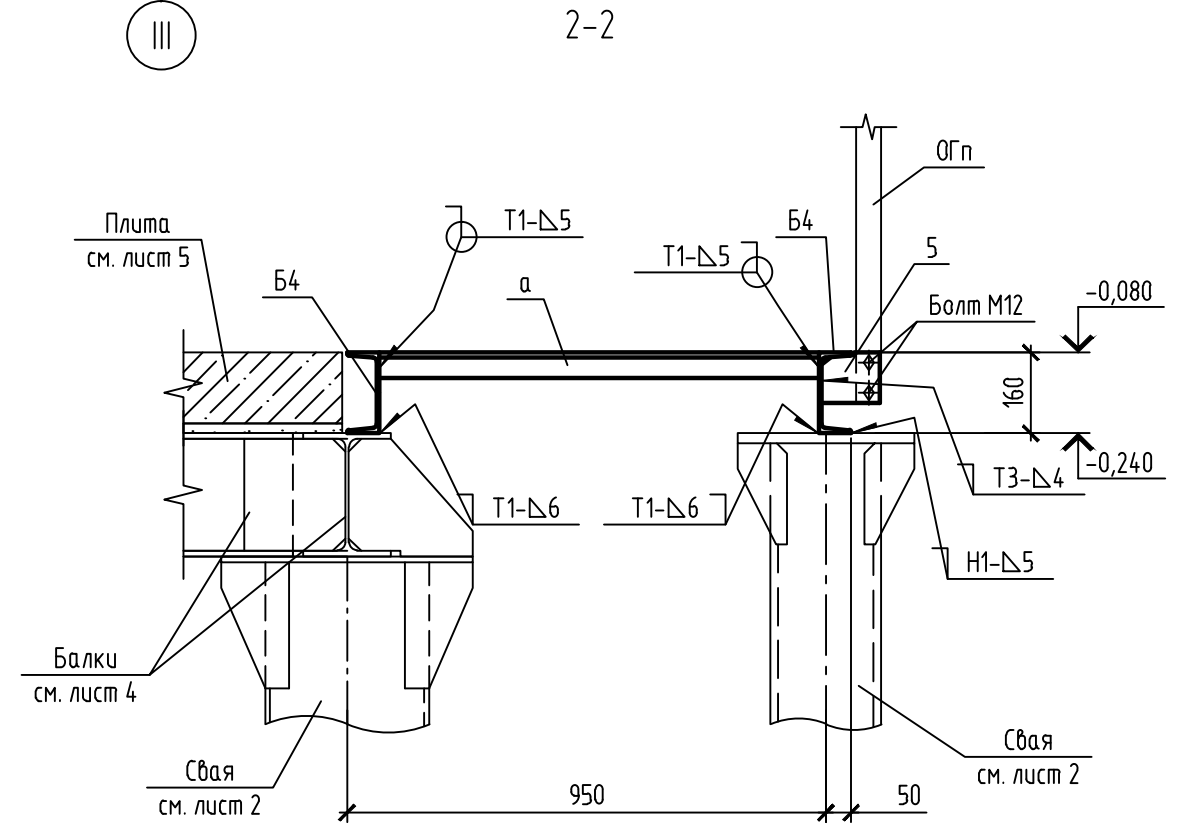
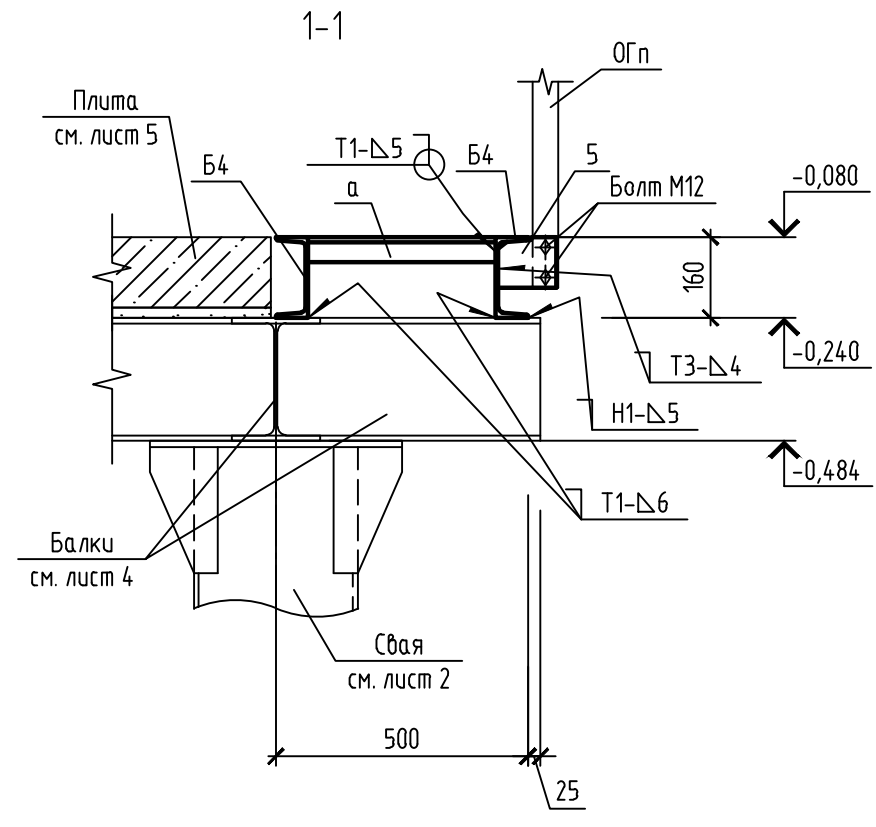
60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения					
Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Факт	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	17.10.23			
Проверил	Кубышкина	17.10.23			
Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м3				Стадия	Лист
				п	6
Схема расположения элементов площадки обслуживания По1. Разрез 1-1.					
И. контр.	Золотарева	17.10.23			
Нач. подраз.	Гуськов	17.10.23			

Схема расположения балок площадки обслуживания По1



Спецификация замаркированных элементов площадки обслуживания По1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б4		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	349.1	14.20	
а		Чуголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	176.7	3.77	
1		Чуголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=120	118	0.83	
2		Лист 10x65x250 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	32	1.28	
3		Лист 6x120x140 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	16	0.79	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Ст3сп6 ГОСТ 14637-89	114.43	24.70	м ² (см. ТТ п.2)
ОГп	Сталля Р	Ограждение площадки ОГп	157.8		м.п.
Л1	"	Лестничный марш Л1	7.00		м.п.
ОГл	"	Ограждение лестничного марша ОГл	14.00		м.п.
Б5		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1200	4	22.08	
4		Лист ПВ1 510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 Ст3сп6 ГОСТ 14637-89	4	6.30	см. ТТ п.2
5		Лист 4x100x115 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2021	164	0.36	



1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт №2 (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	7	17.10.23		
Проверил	Кубышкина	7	17.10.23		
Резервуар очищенной пластовой воды V=2000 м ³			Стадия	Лист	Листов
			п	7	
И. контр.	Золотарева	17.10.23			
Нач. подраз.	Гуськова	17.10.23			
Схема расположения балок площадки обслуживания По1. Разрезы 1-1, 2-2.					



/14.0698964968688/

Создано: 17.10.23 17:24:03
Изд. № подл. 1
Изд. № дата. 1
Взам. инв. №

Схема расположения элементов площадки Пп1

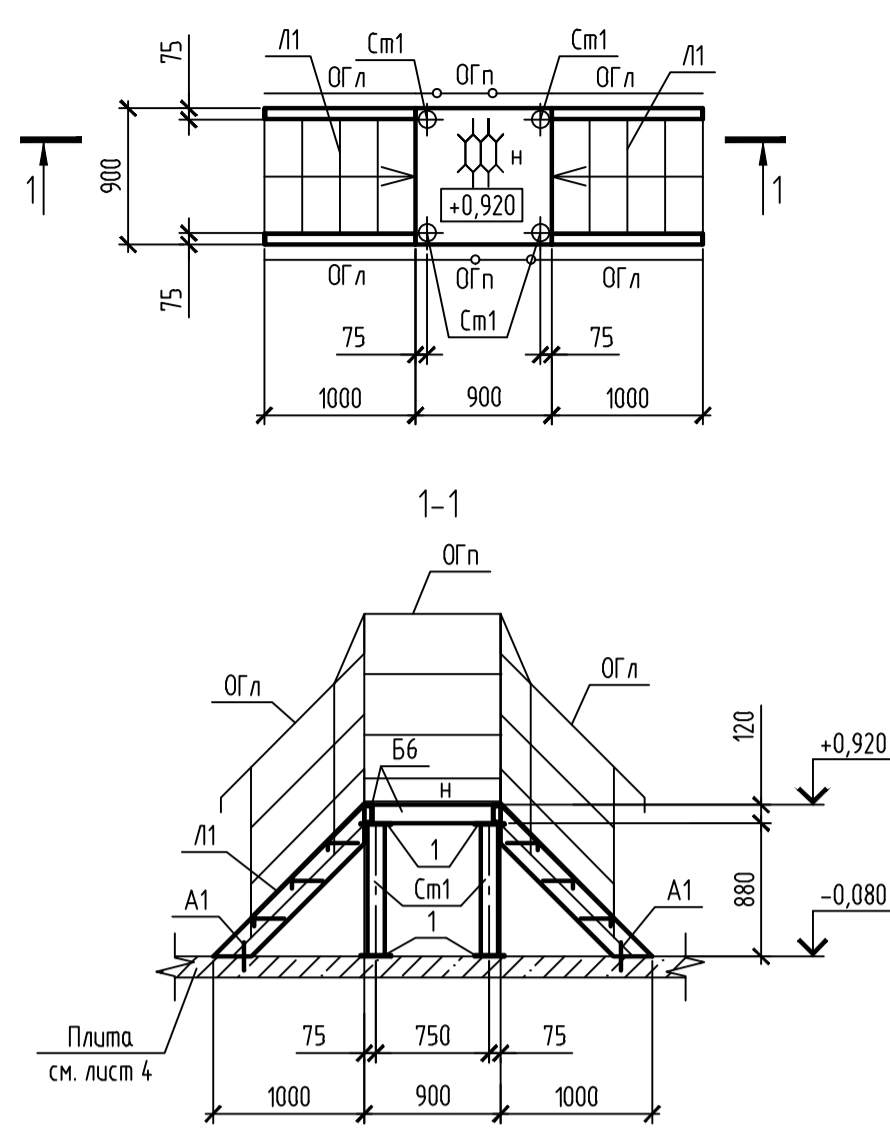


Схема расположения балок площадки Пп1

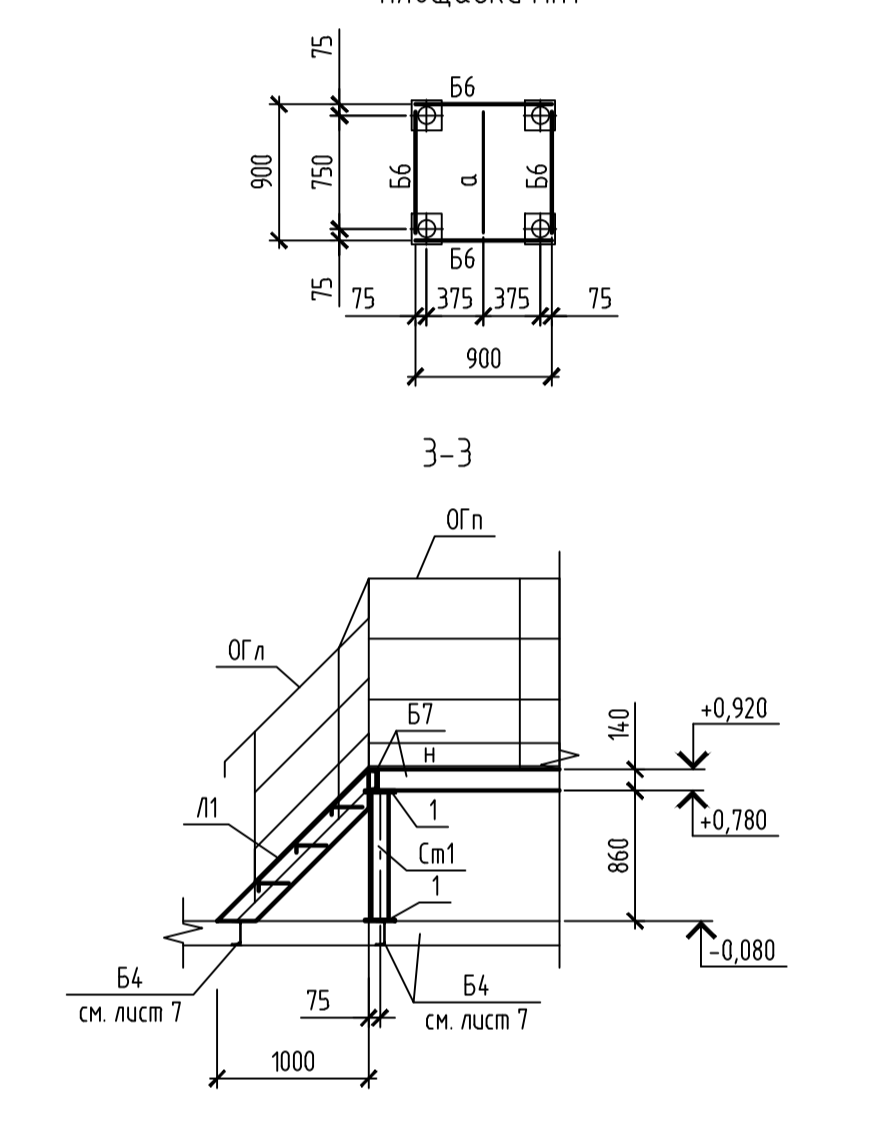


Схема расположения элементов площадки Пп2

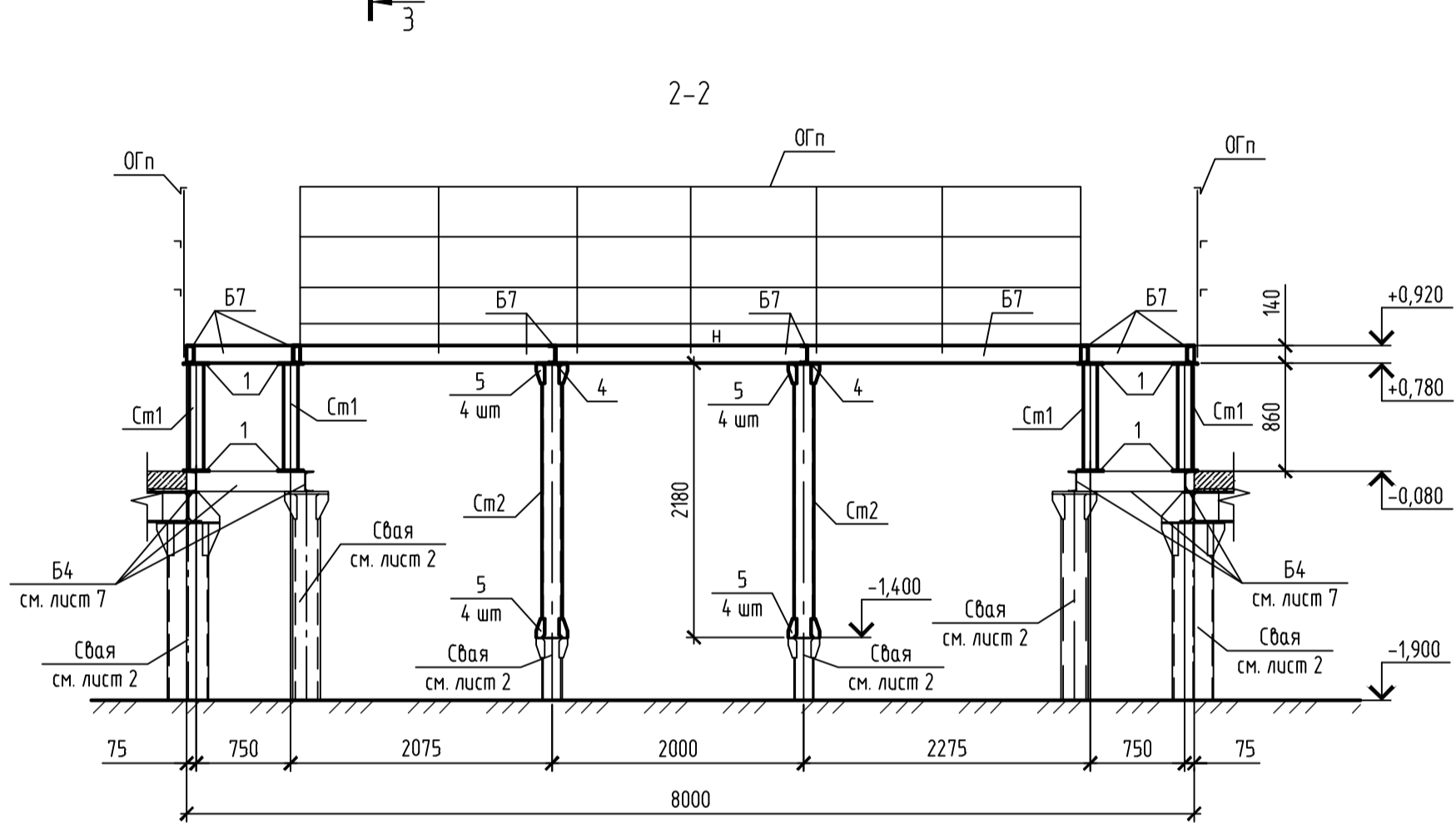
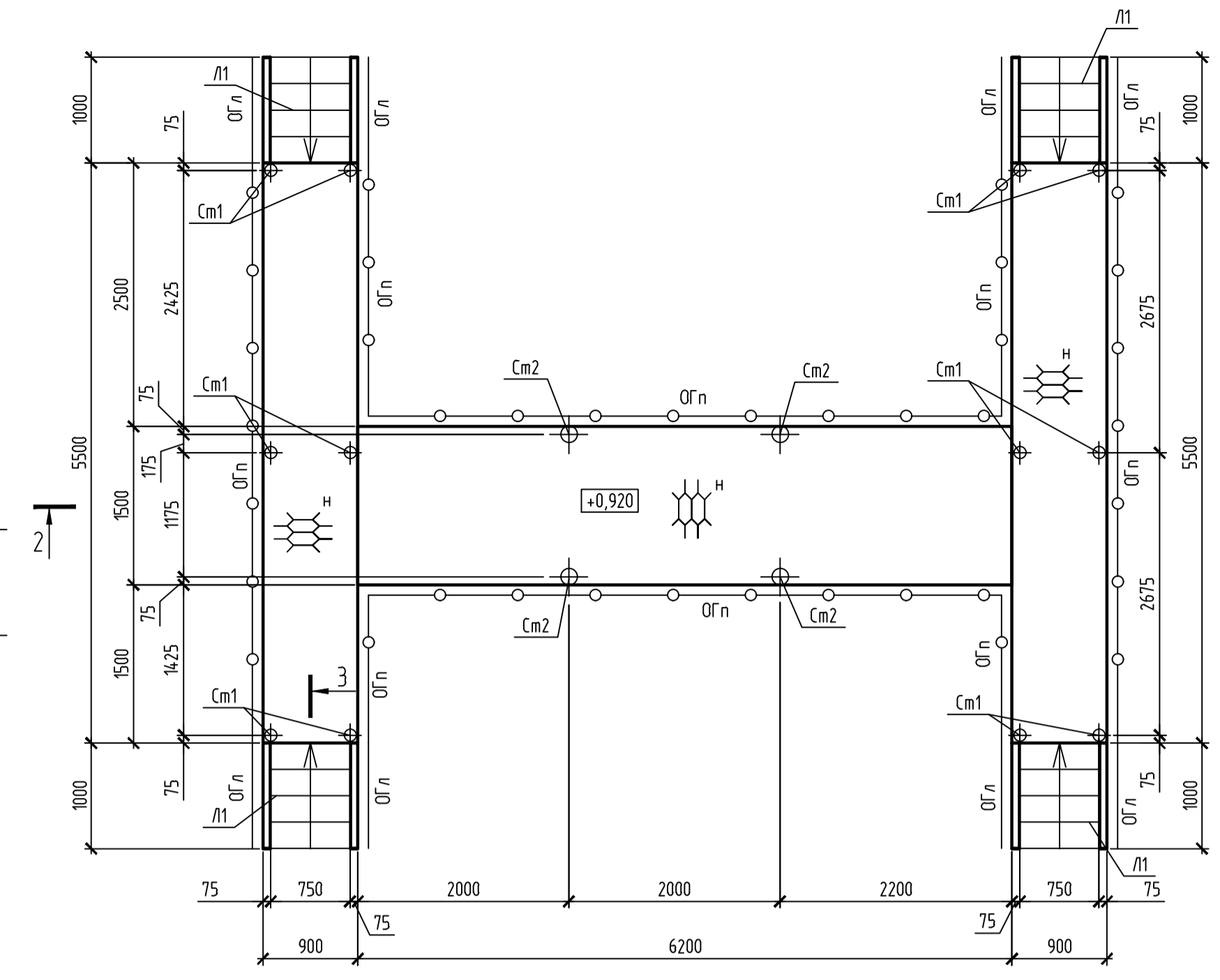


Схема расположения балок площадки Пп2

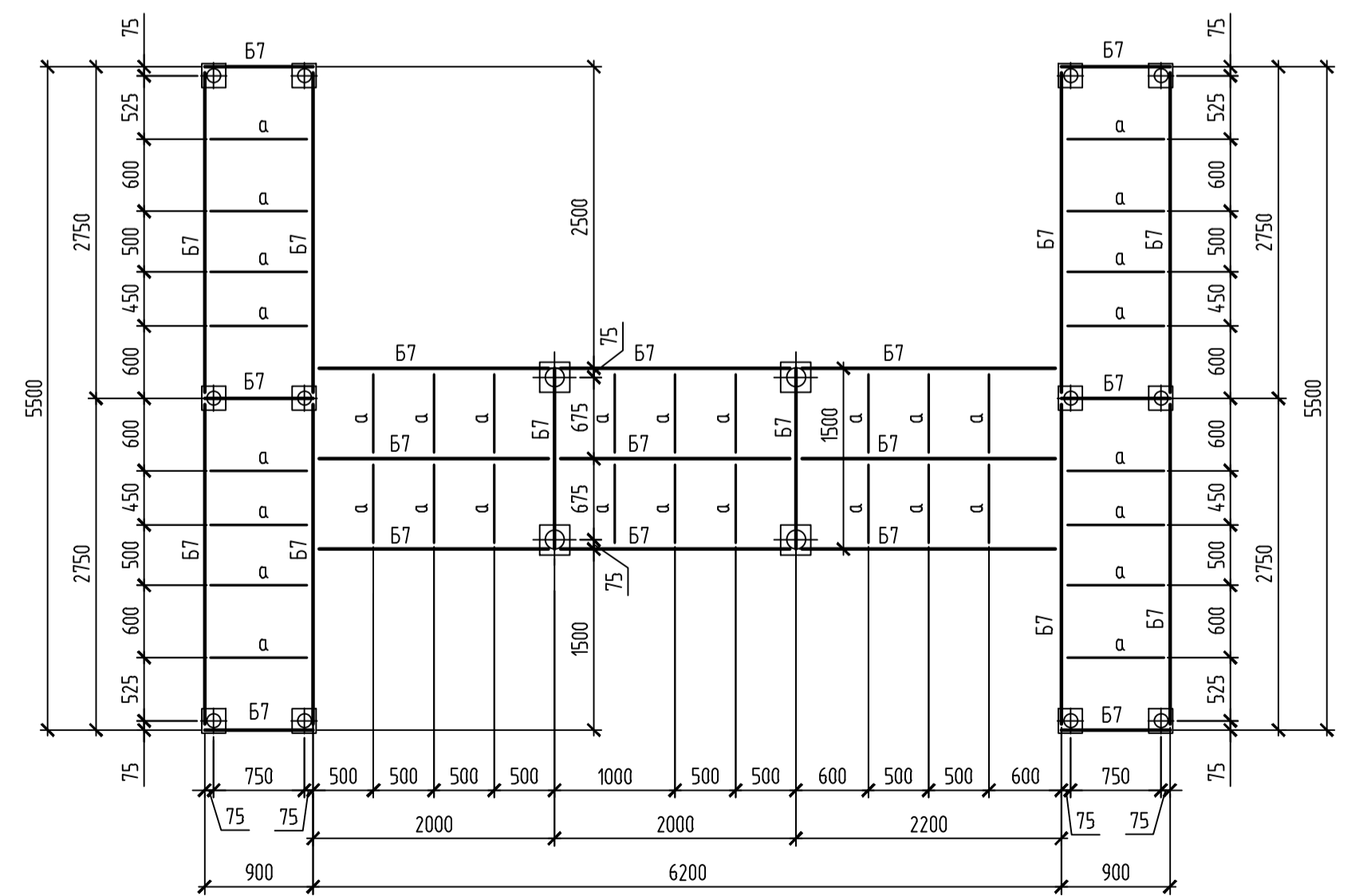


Схема расположения элементов площадки Пп3

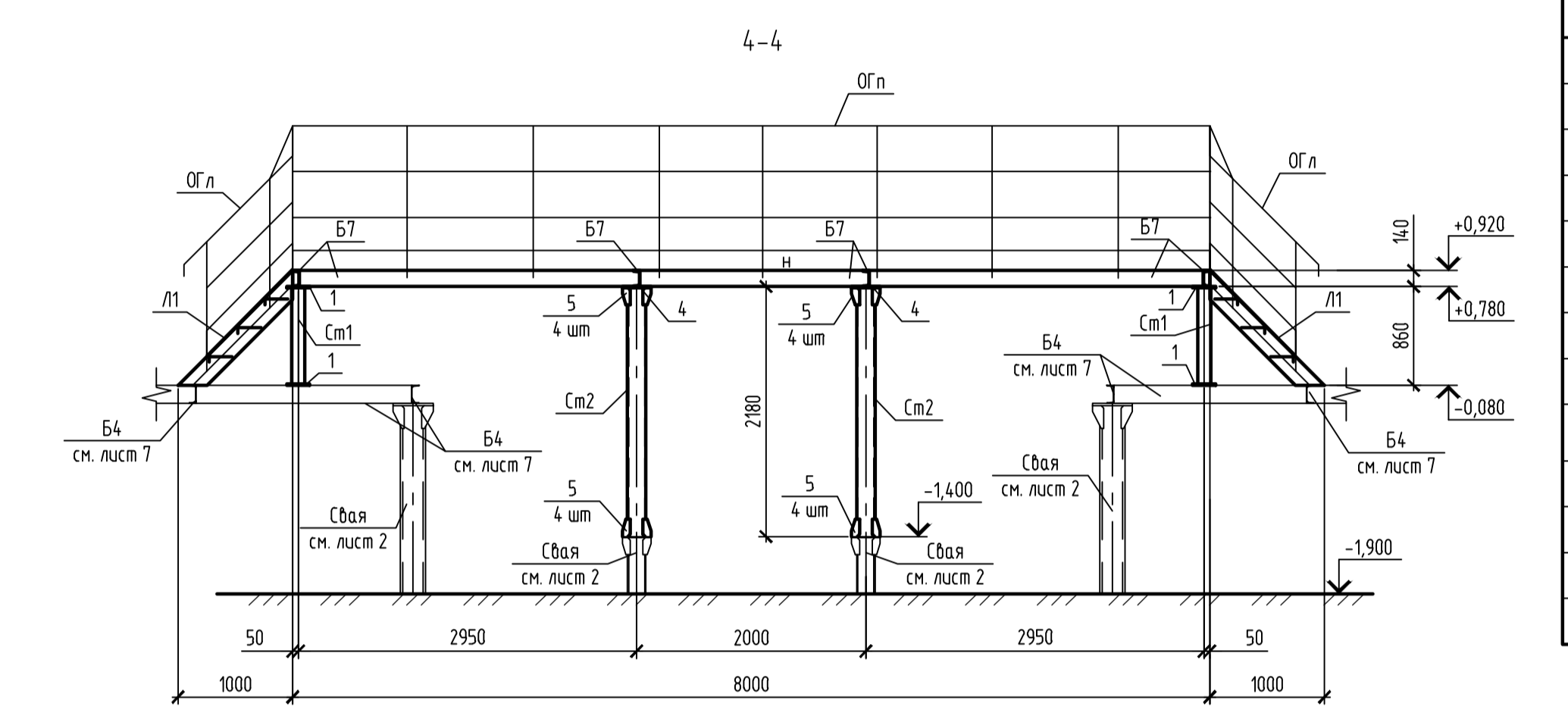
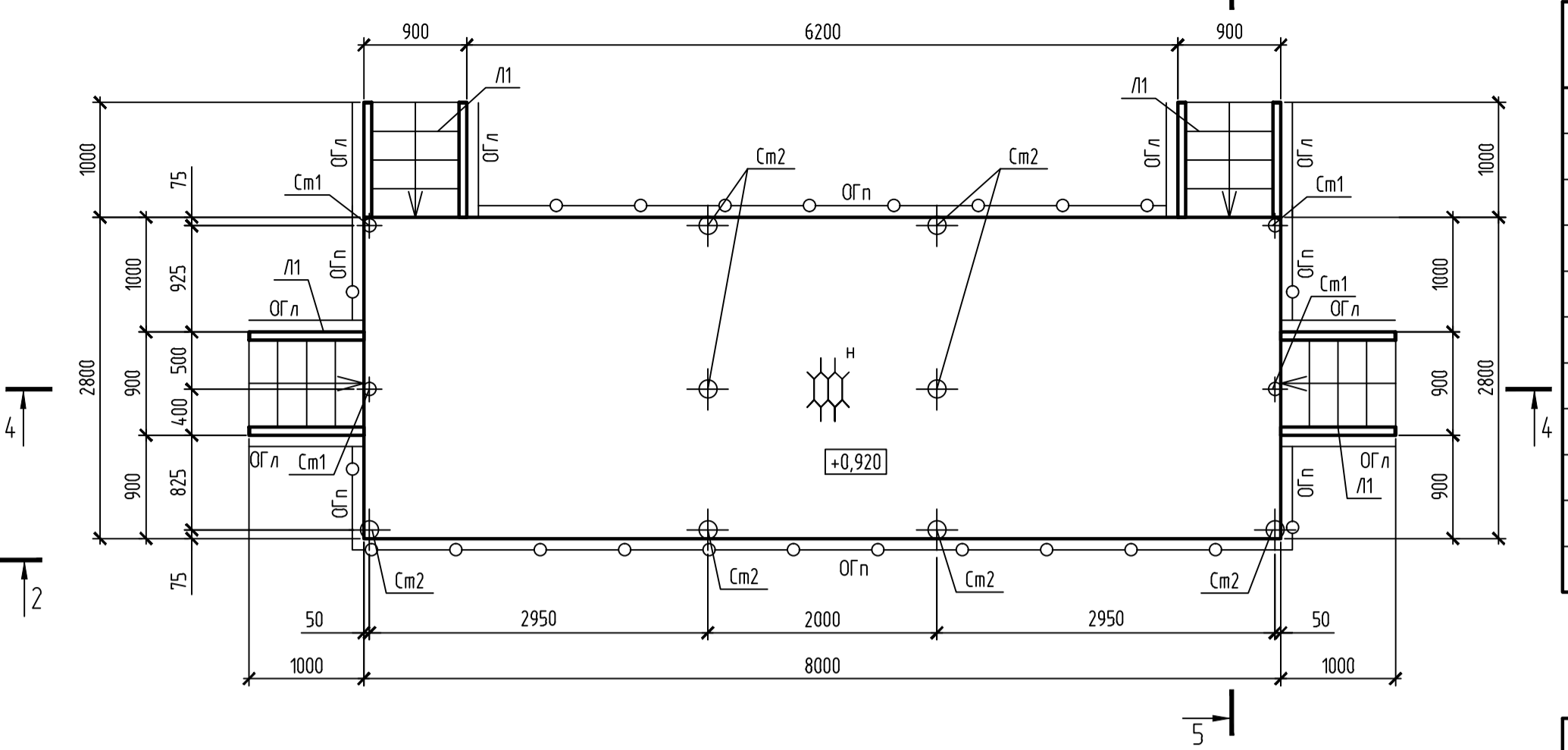
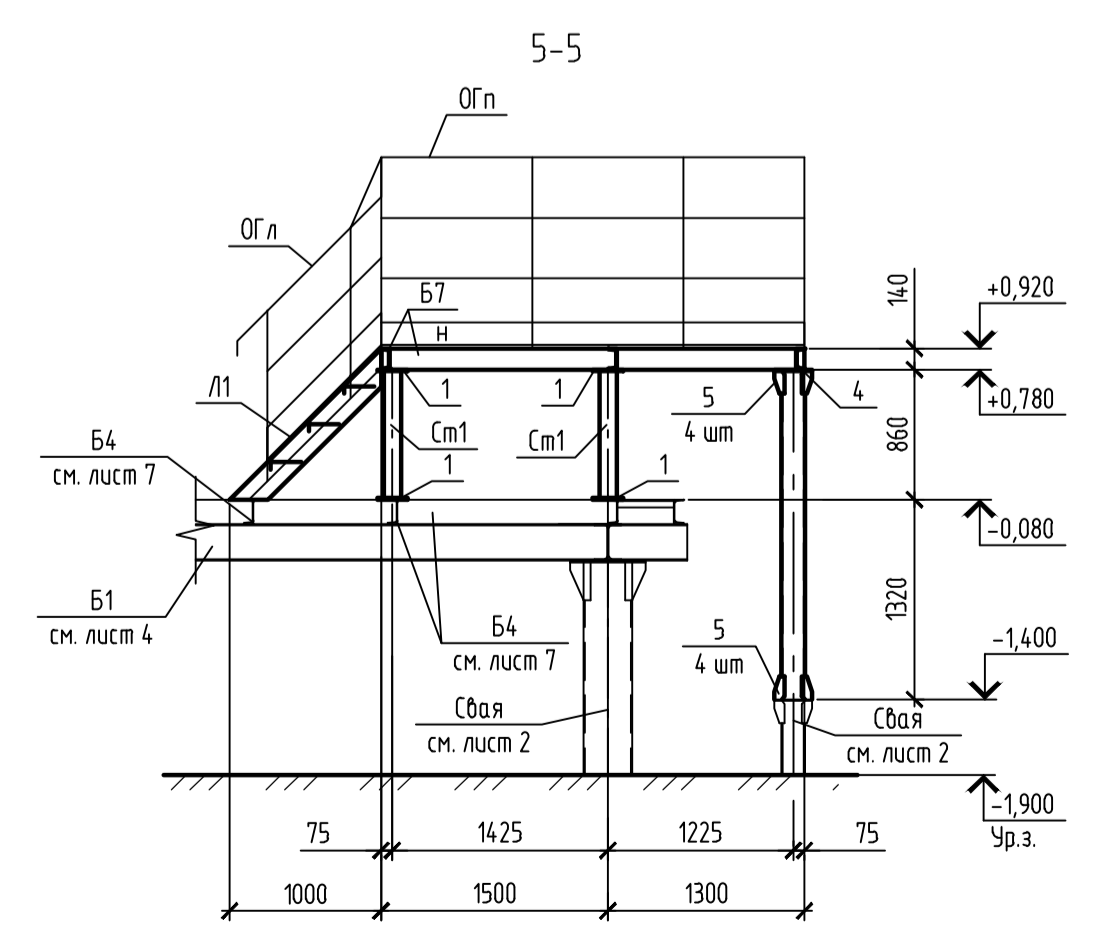
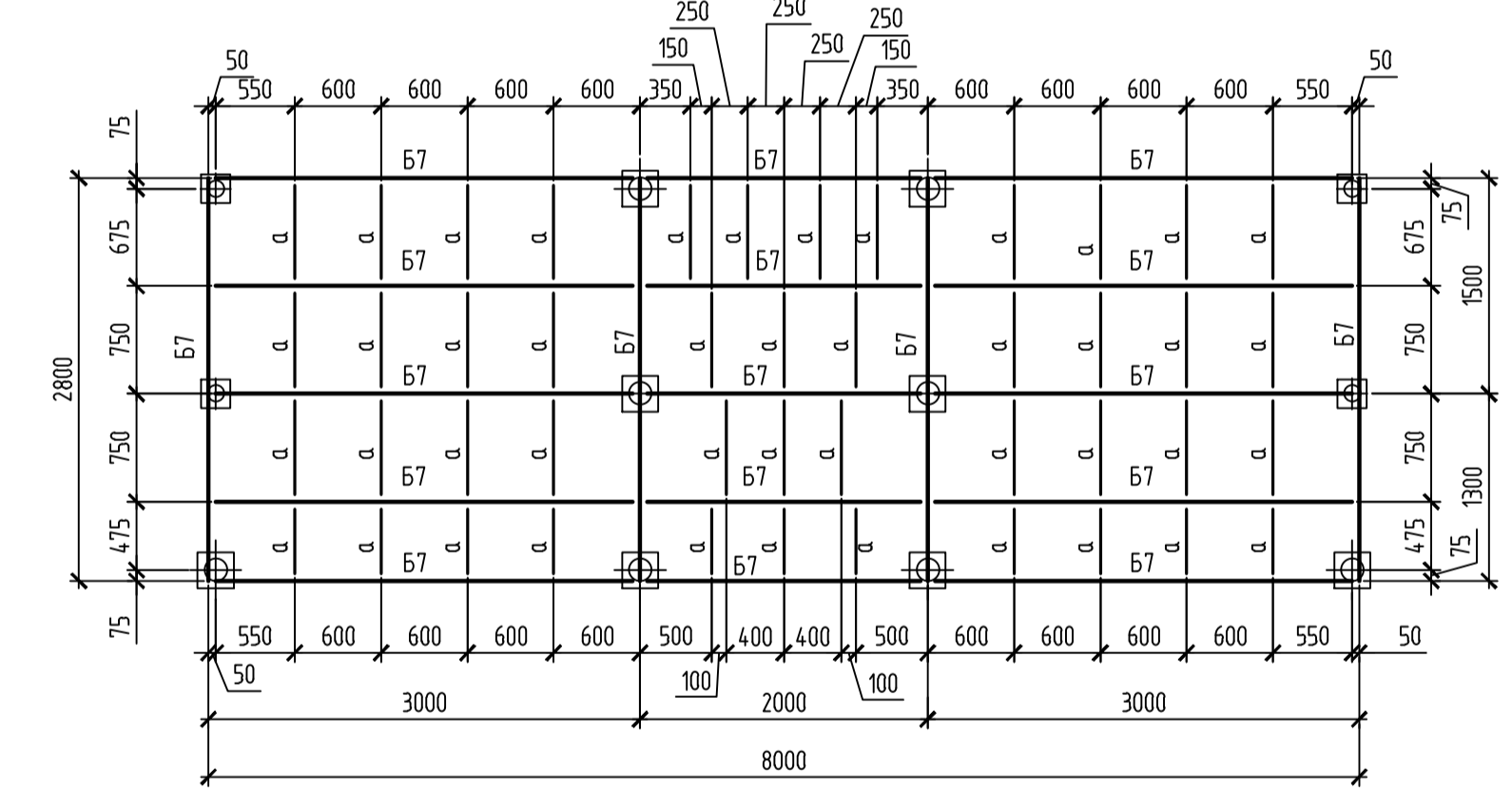


Схема расположения балок площадки Пп3



Спецификация замаркированных элементов переходной площадки Пп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б6		Швеллер 124 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	3,6	10,40	
а		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	0,9	3,77	
См1		Труба В-345-8-092 ГОСТ 10705-80 L=860	4,0	11,56	
1		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8,0	3,14	
2		Лист 4x100x15 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	4	0,36	
3		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=90	4	0,43	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Сплав ГОСТ 14637-89	0,81	24,70	
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	18		м.п.
Л1	"-"	Лестничный марш Л1	2,00		м.п.
ОГл	"-"	Ограждение лестничного марша ОГл	4,00		м.п.
А1		ГОСТ 28178-90 Болт БСР М12x110 ХЛ	20	0,134	

Спецификация замаркированных элементов переходной площадки Пп2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б7		Швеллер 144 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	49,0	12,30	
а		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	27,9	3,77	
См1		Труба В-345-8-092 ГОСТ 10705-80 L=840	12,0	11,29	
См2		Труба В-345-8-092 ГОСТ 10705-80 L=2170	4,0	64,64	
1		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	24,0	3,14	
2		Лист 4x100x15 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	44	0,36	
3		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=90	34	0,43	
4		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	4,0	4,91	
5		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	32,0	0,89	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Сплав ГОСТ 14637-89	19,20	24,70	
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	31,40		м.п.
Л1	"-"	Лестничный марш Л1	4,00		м.п.
ОГл	"-"	Ограждение лестничного марша ОГл	8,00		м.п.

Спецификация замаркированных элементов переходной площадки Пп3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б7		Швеллер 144 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	51,2	12,30	
а		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	31,6	3,77	
См1		Труба В-345-8-092 ГОСТ 10705-80 L=840	4,0	11,29	
См2		Труба В-345-8-092 ГОСТ 10705-80 L=2170	8,0	64,64	
1		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8,0	3,14	
2		Лист 4x100x15 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	25	0,36	
3		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=90	30	0,43	
4		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8,0	4,91	
5		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	64,0	0,89	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 Сплав ГОСТ 14637-89	22,40	24,70	
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	18,00		м.п.
Л1	"-"	Лестничный марш Л1	4,00		м.п.
ОГл	"-"	Ограждение лестничного марша ОГл	8,00		м.п.
А1		ГОСТ 28178-90 Болт БСР М12x110 ХЛ	2	0,134	

1 Расположение переходных площад Пп1, Пп2, Пп3 в плане см. лист 1
 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80

60416-КР2-1.7.1, 1.7.2-АС

Обустройство асчмювских отложений Уренгойской месторождения Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт №2 (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

Изм.	Жолуч	Лист	№	Дата
Разработал	Зенскова	17.10.23		
Проверил	Кудыкина	17.10.23		
Н. контр.	Золотарева	17.10.23		
Исч. подраз.	Туськов	17.10.23		

Стадия	Лист	Листов
П	8	

Схемы расположения элементов и балок площадок Пп1, Пп2, Пп3. Разрезы 1-1, 5-5

ИЗДАНИЕ: 17.10.23 Файл: -кр2-1.7.1, 1.7.2-ас.dwg 4.98MB = 17.24.00 Зенскова Александра Александровна 1:00 Формат А1

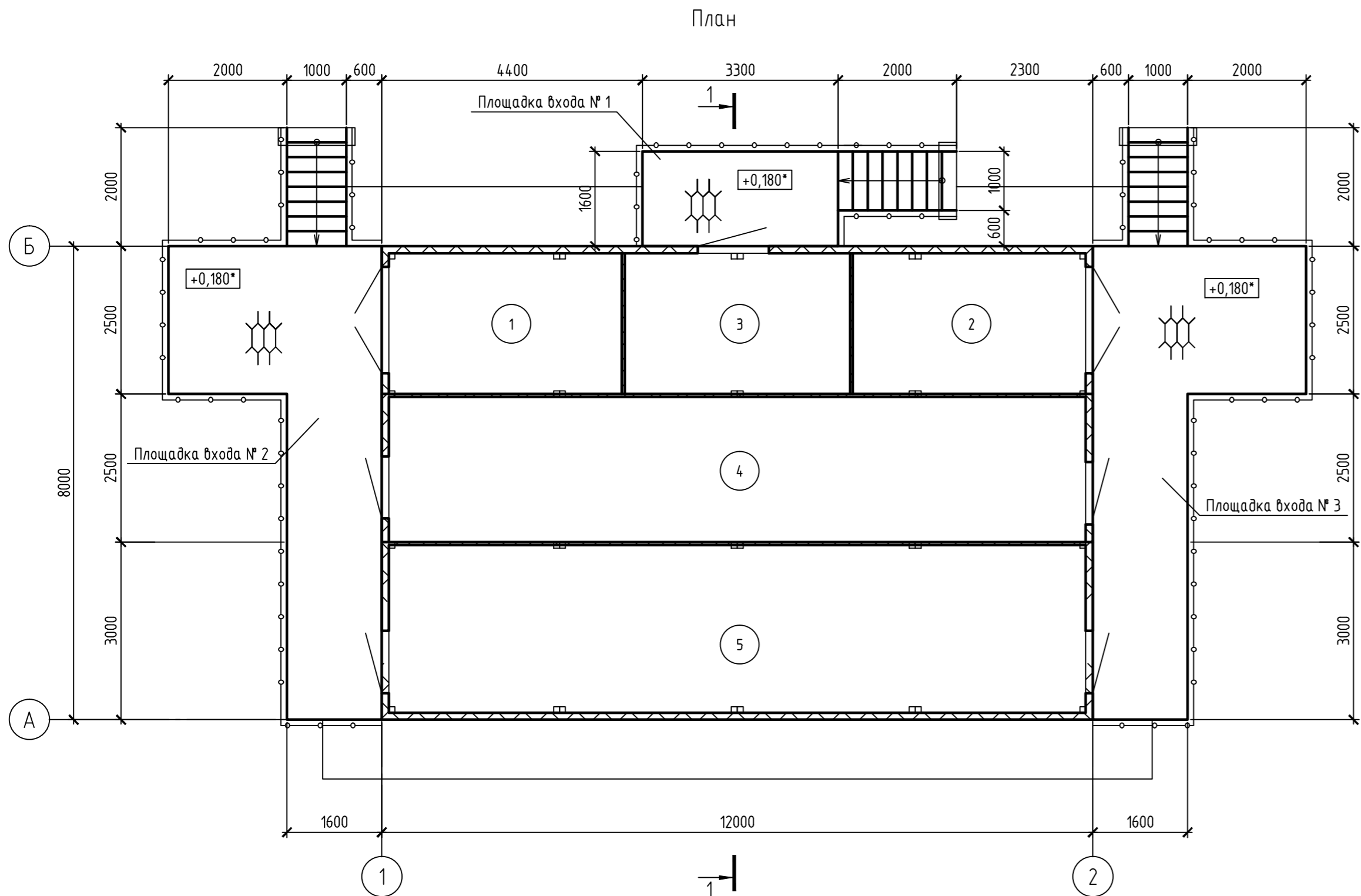
14-0698965167232/

Согласовано

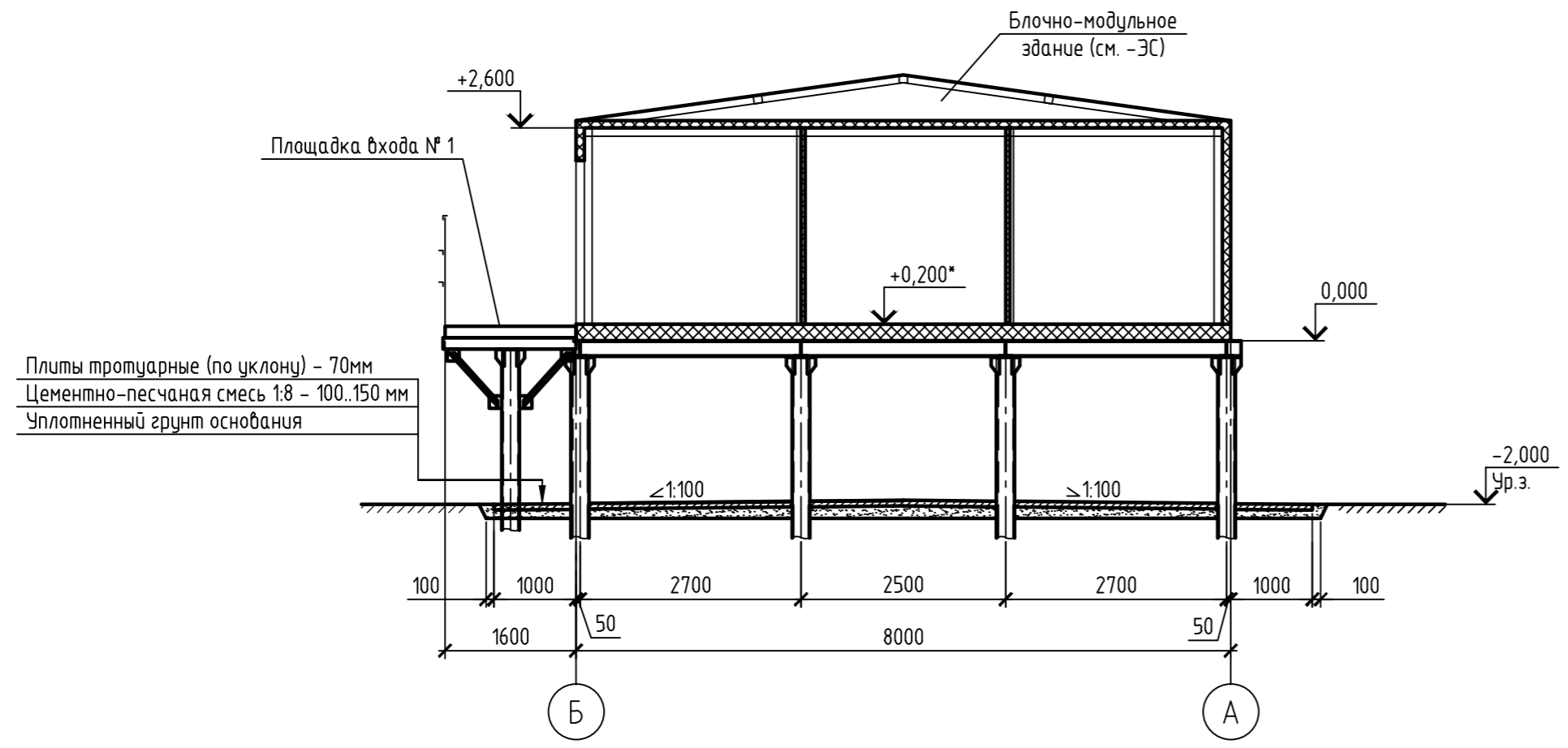
М.п. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. помещения
1	Отсек силового трансформатора Т1	9,35	В1
2	Отсек силового трансформатора Т2	9,35	В1
3	Помещение РУ-10 кВ	9,04	В3
4	Помещение РУ-0,4 кВ	28,81	В3
5	Отсек НКУ	33,28	В3



Разрез 1-1



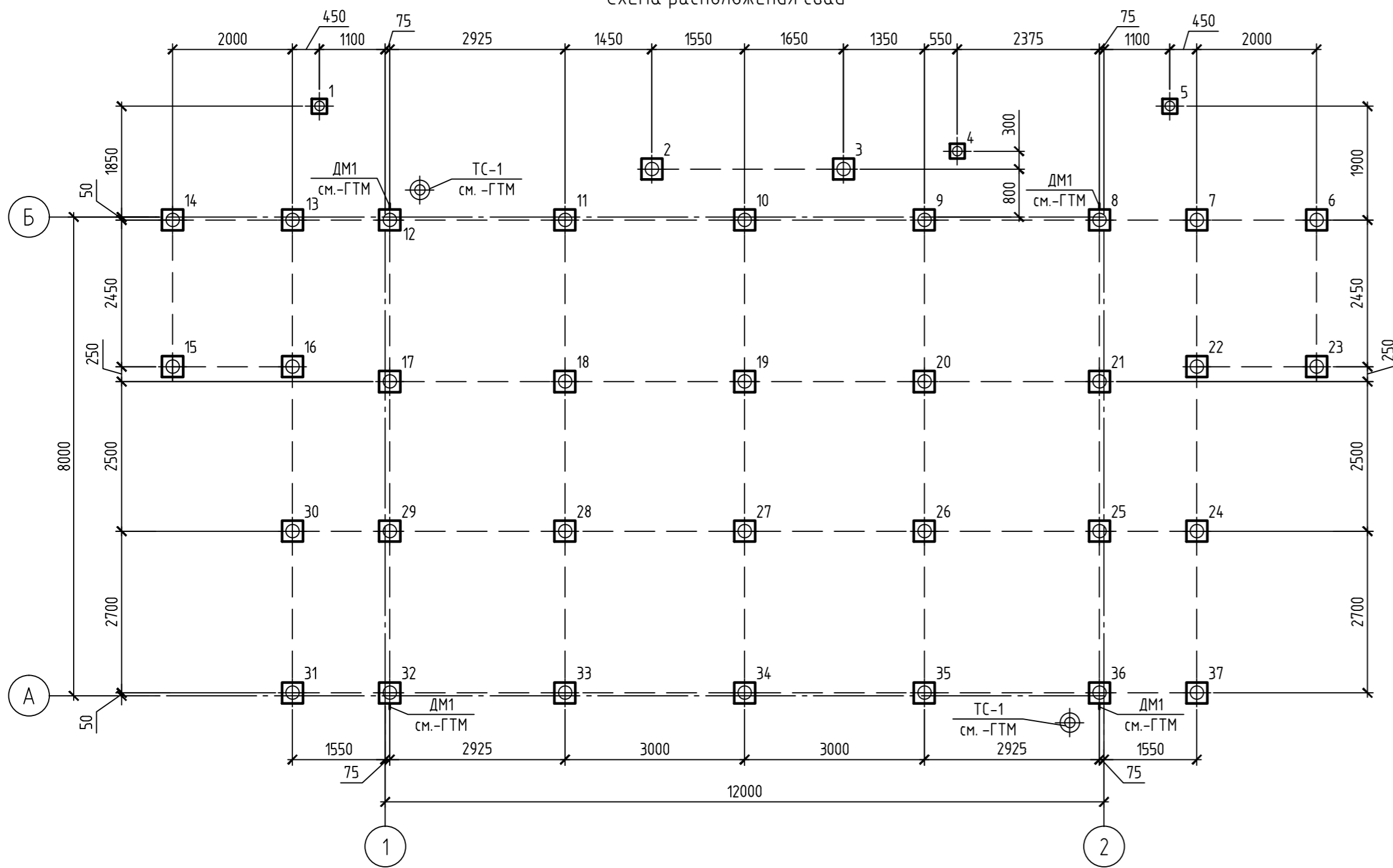
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной рамы блочно-модульного здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,70.
- 2 Уровень ответственности - нормальный;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
Степень огнестойкости здания - IV;
Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

/14.06887744.79104/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №
--------------	-----------------	--------------

60416-КР2-18-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	17.10.23			
Проверил	Кудышкина	17.10.23			
Н. контр.	Золотарева	17.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	17.10.23			
КТП			Стадия	Лист	Листов
			П	1	5
План. Разрез 1-1.					

Схема расположения свай



Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
2, 3, 6..37	Данный лист	Свая Св1	34		
1, 7, 25	--	Свая Св2	3		

Спецификация элементов свай Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=13900 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	1	-	578,66	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=320 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	1	-	13,32	
в		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=11900 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	-	1	354,50	
г		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=260 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	-	1	7,75	
д		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	9,62	
е		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	4,91	
ж		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	1,70	
з		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	0,89	
и		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=300 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	4	-	1,56	см. ТТ п.1
Материалы						
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,46	0,20		м³

/14.06887744.76960/

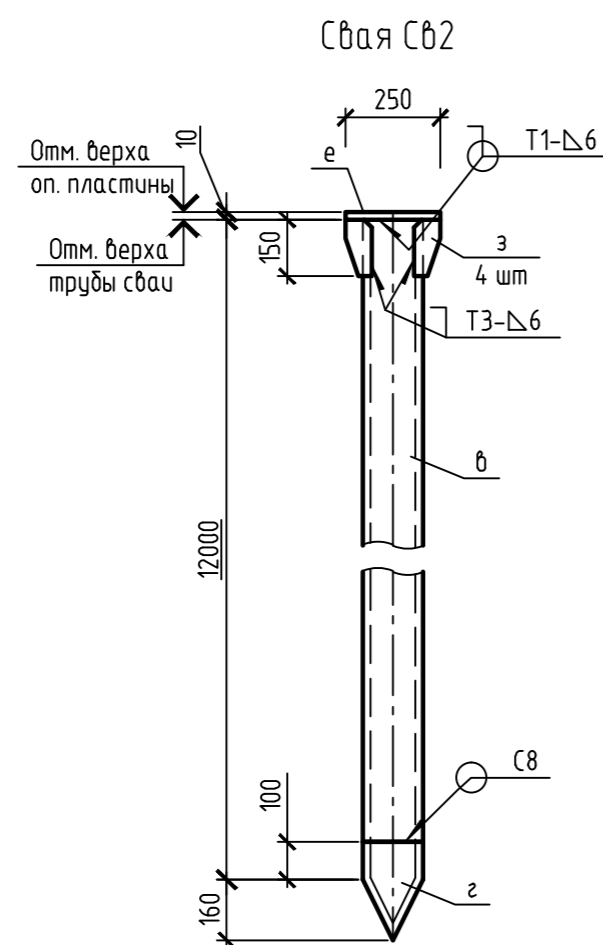
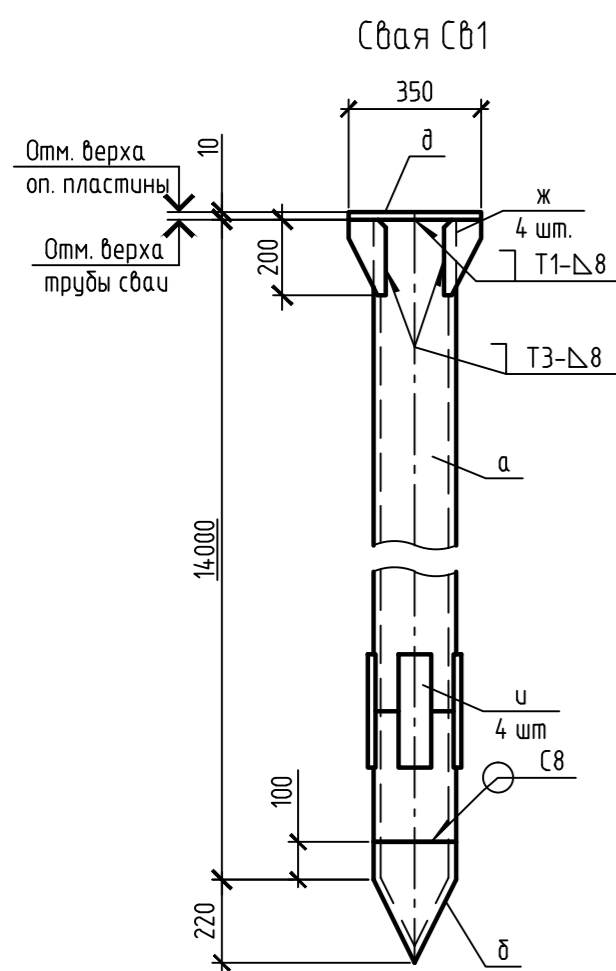
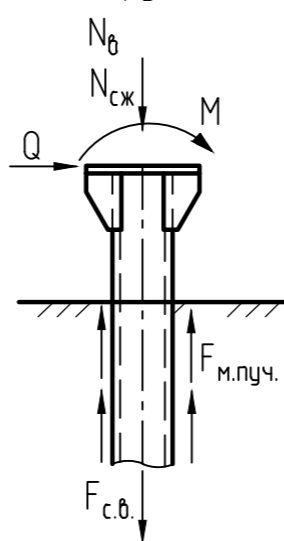


Схема нагрузок на свая



- 1 Накладки (поз. "и") выполнить из 1/8 трубы $\phi 219 \times 8$.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

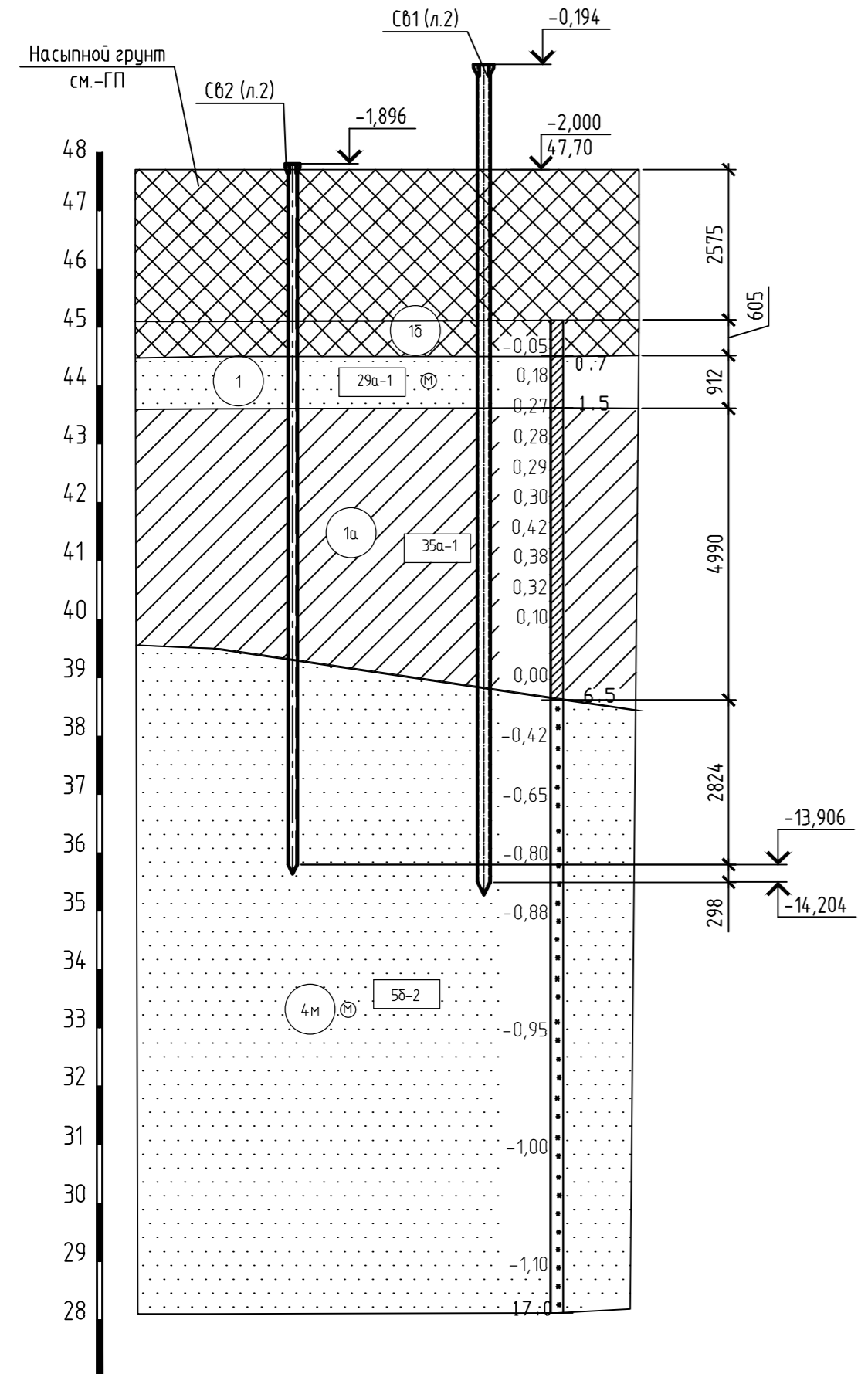
Таблица нагрузок на свая

Марка свая	Расчетная нагрузка на свая, т						Несущая способность, т	
	$N_{сж}$	$N_{б}$	Q	M, т*м	$F_{с.в.}$	$F_{м.пуч.}$	F_u/γ_n	$F_r \cdot \gamma_c/\gamma_n$
Св1	14,86	-	-	-	1,7	24,14	31,53	40

60416-КР2-18-АС									
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2									
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	Прокопьев	17.10.23				КТП	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Кудышкина	17.10.23					П	2	
Н. контр. Золотарева 17.10.23						Схема расположения свай. Свай Св1, Св2.			
Нач. подразд. Гуськов 17.10.23									

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инженерно-геологический разрез
(скважина 16)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $f=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $h_{ot}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $h_{ot}=0,358$, $i=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) - 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81 м.

- По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
- слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4м;
 - среднепучинистые - ИГЭ 1;
 - сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

/14.0688774.529792/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №


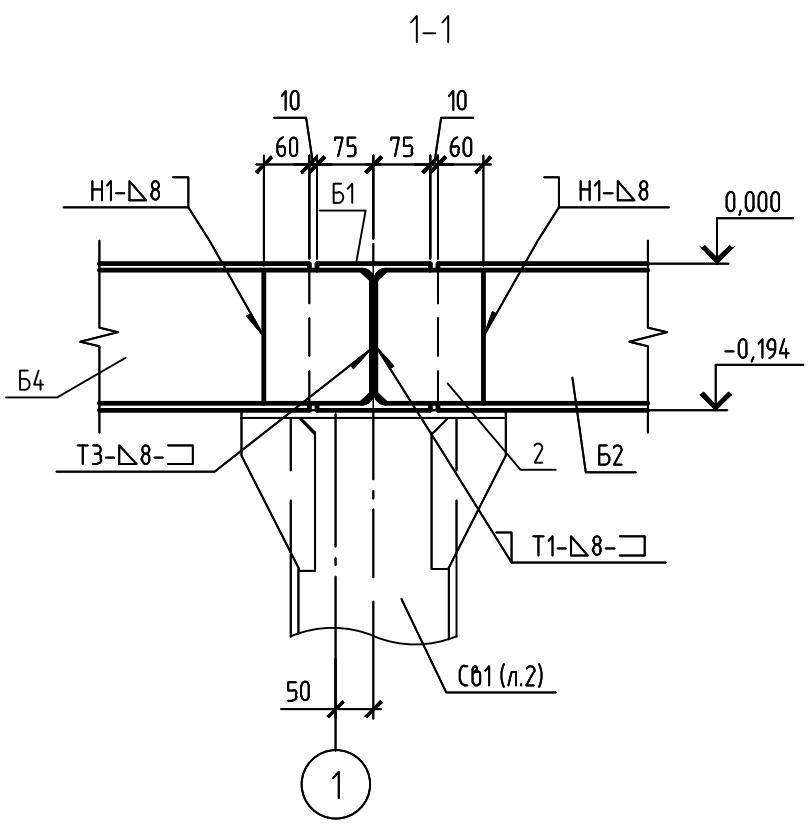
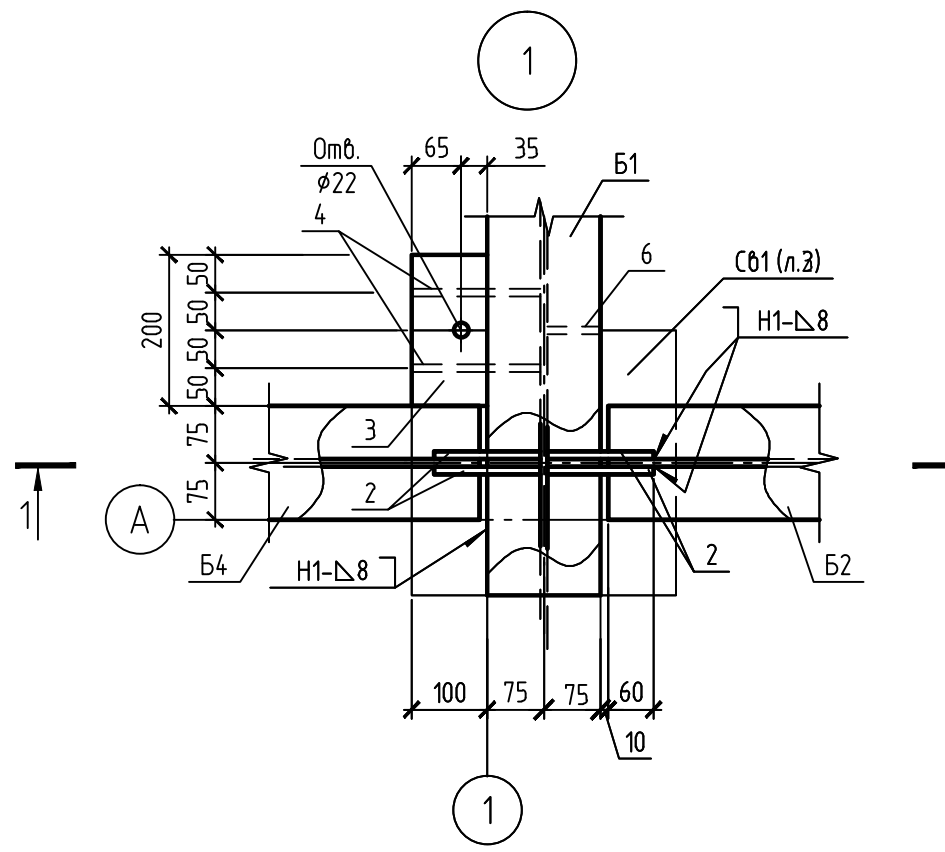
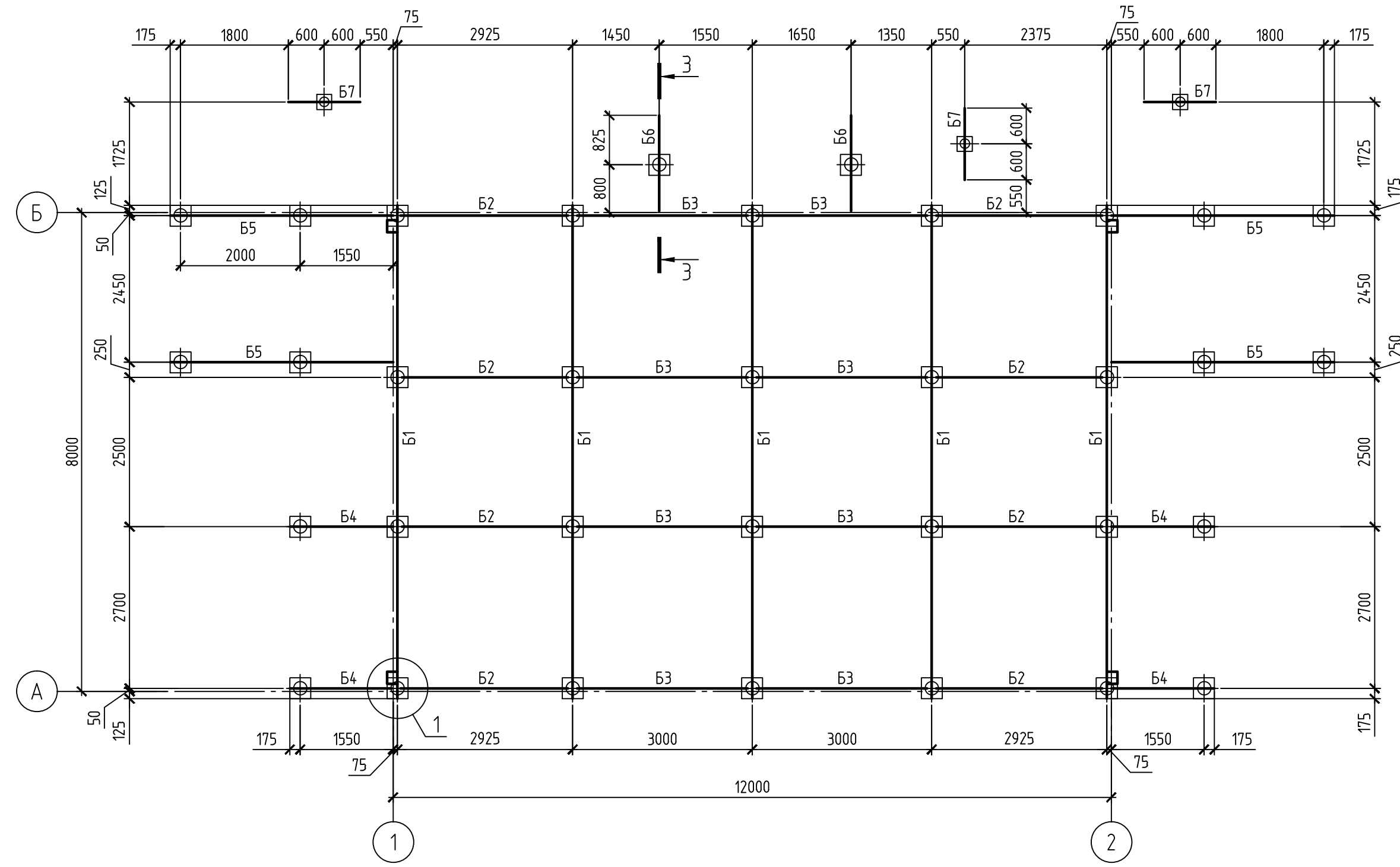
60416-КР2-18-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	1	17.10.23	<i>Прокопьев</i>	17.10.23
Проверил	Кудышкина	1	17.10.23	<i>Кудышкина</i>	17.10.23
Н. контр.	Золотарева	1	17.10.23	<i>Золотарева</i>	17.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	1	17.10.23	<i>Гуськов</i>	17.10.23
КТП			Стадия	Лист	Листов
Инженерно-геологический разрез			П	3	
					

Схема расположения балок на отм. 0,000



3-3

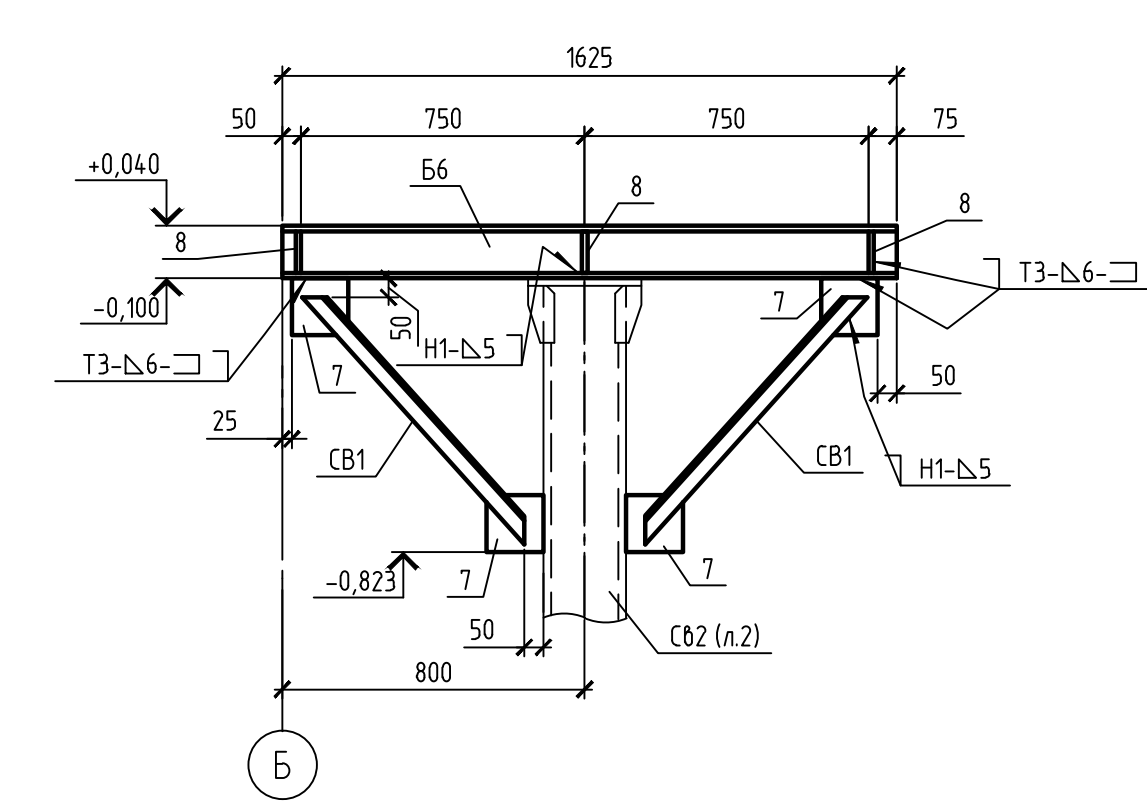
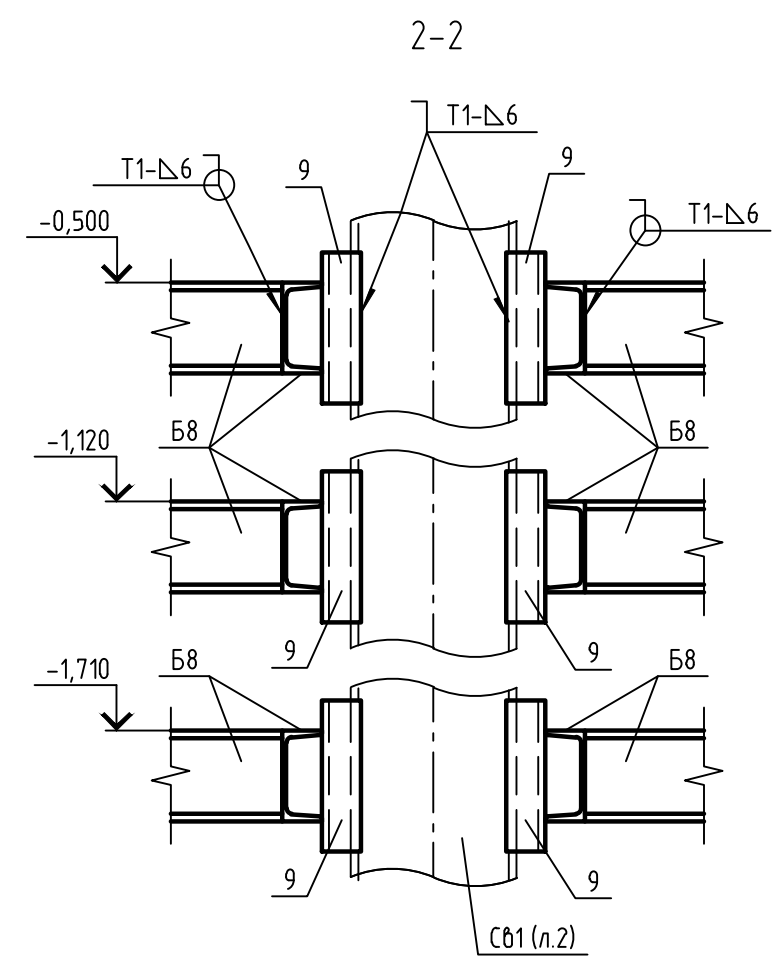
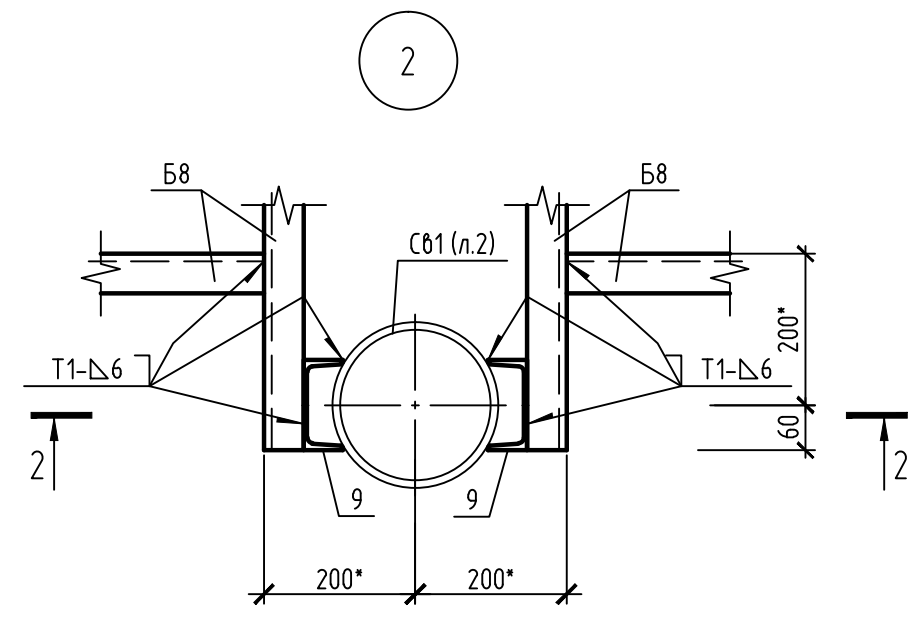
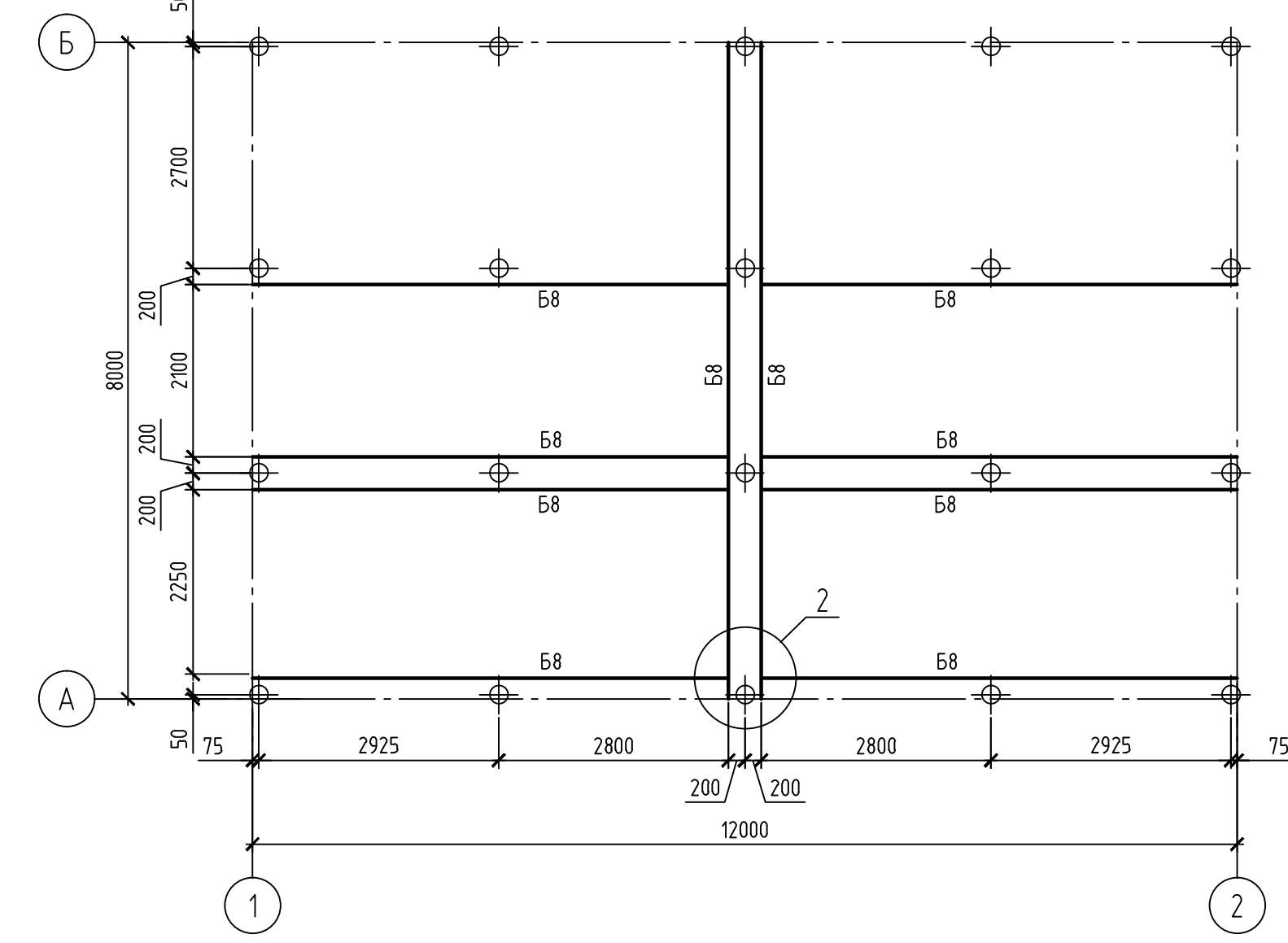


Схема расположения балок на отм. -0,500, -1,120, -1,710



Спецификация элементов к схеме расположения балок на отм. 0,000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
Б1		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=8250	5	252,45	
Б2		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2925	8	89,51	
Б3		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3000	8	91,80	
Б4		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1800	4	55,08	
Б5		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3800	4	116,28	
Б6		Швеллер 14У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1625	2	19,99	
Б7		Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1200	3	22,08	
1		Лист 8x172x185 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	24	2,00	
2		Лист 8x140x176 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	80	1,55	
3		Лист 9x100x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,41	
4		Лист 8x175x176 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8	1,93	
5		Лист ПВ1 510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 см3сн6 ГОСТ 14637-89	3	6,30	
6		Лист 8x70x176 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	4	0,77	
7		Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8	1,41	
8		Лист 8x53x110 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	6	0,37	
СВ1		Узелок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=880	4	4,23	

Спецификация элементов к схеме расположения балок на отм. -0,500; -1,120, -1,710

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
Б8		Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021	192	10,40	м.п.
9		Швеллер 12У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=200	72	2,08	

1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

					60416-КР2-1.8-АС				
					Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УСТП. Установка закачки стоков в пласт №2 реконструкции. Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Кол.чт.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КТП	Стация	Лист	Листов
Разработал	Прокопьев	17.10.23					п	4	
Проверил	Кубышкина	17.10.23							
И. контр.	Золотарева	17.10.23				Схемы расположения балок.		Узлы 1, 2.	
Нач. подраз.	Гуськов	17.10.23				Разрезы 1-1, 3-3			

/140688774531872/

Создано

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

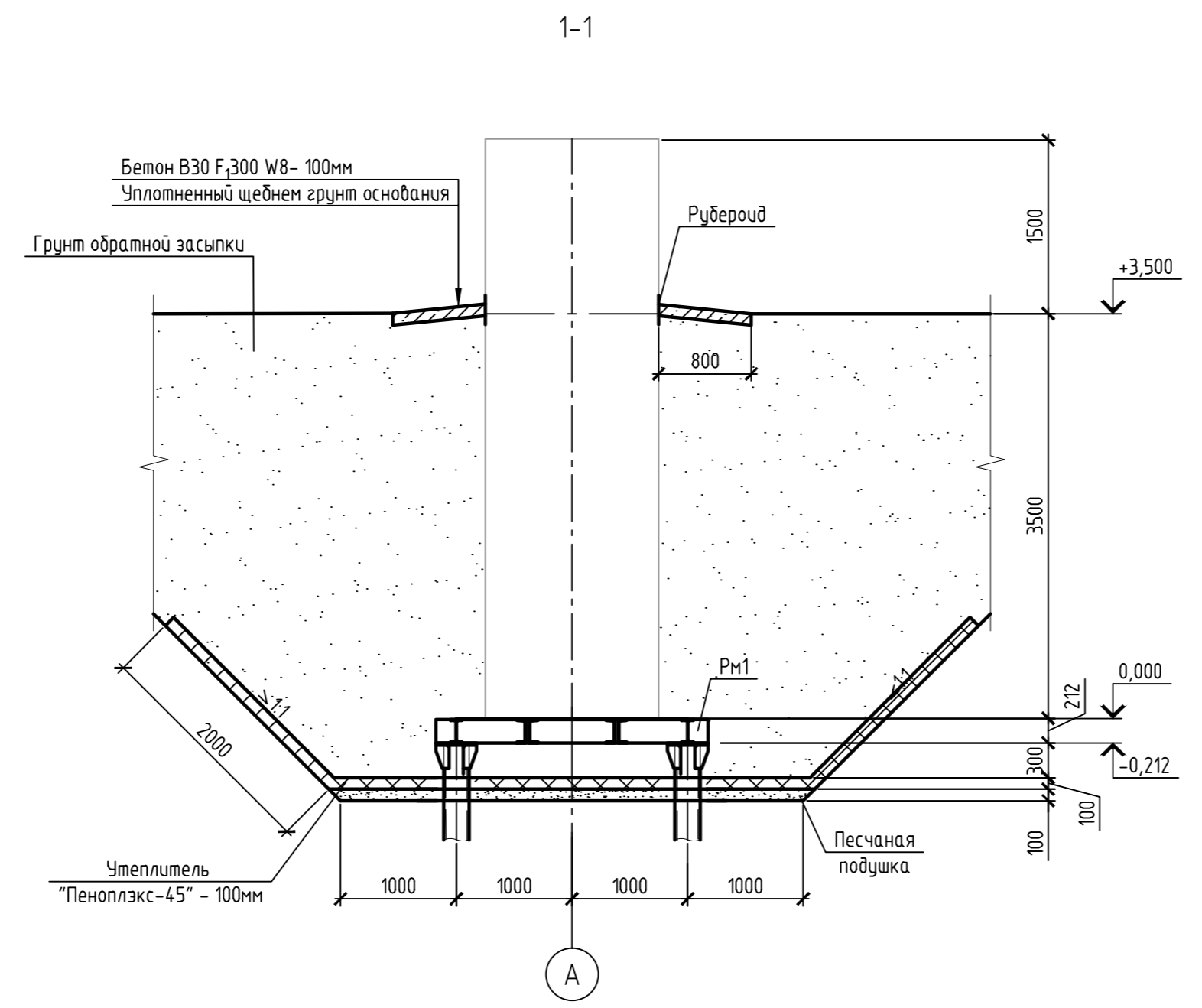
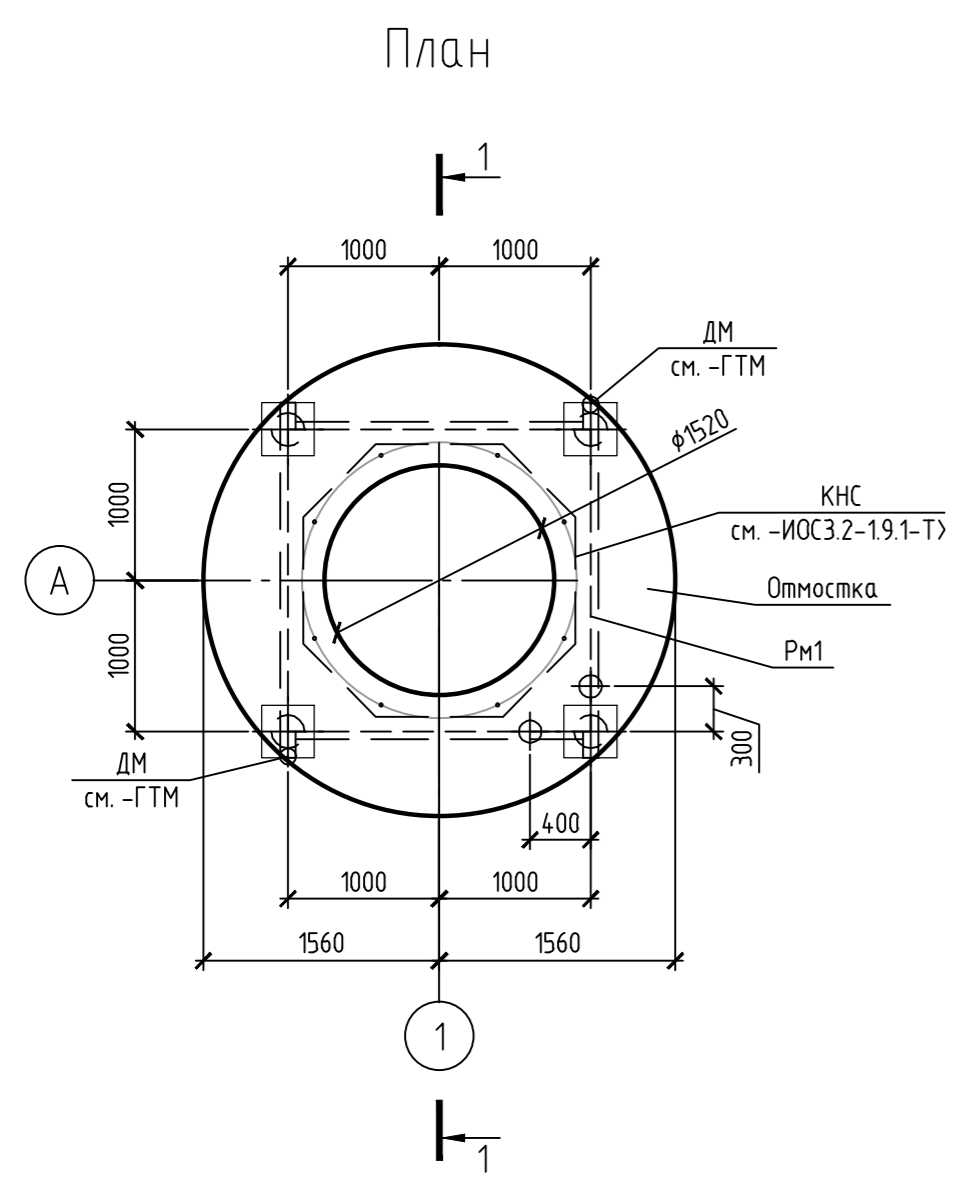


Схема расположения свай

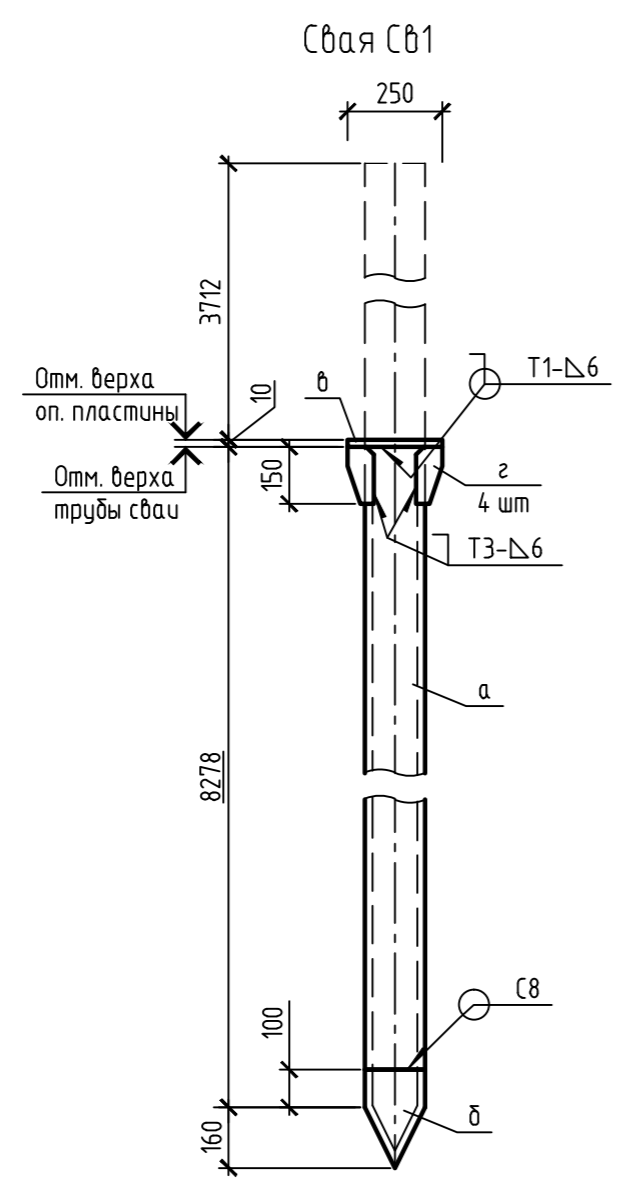
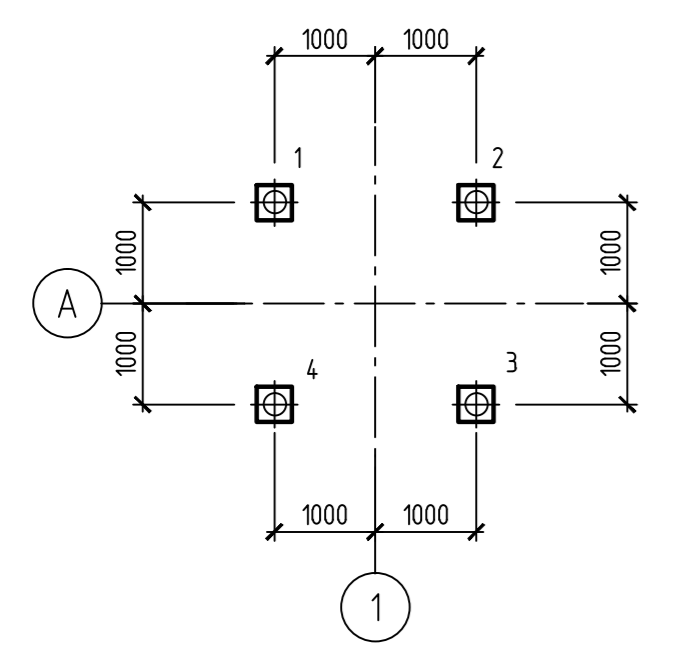


Схема нагрузок на сваю

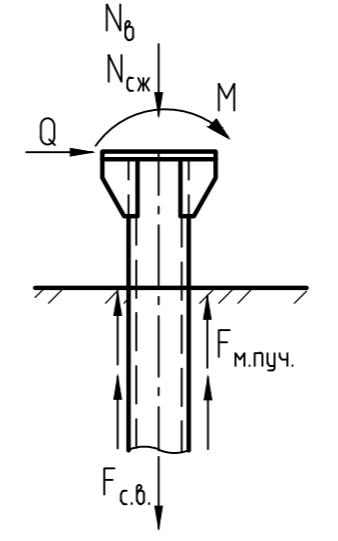


Таблица нагрузок на сваю

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.луч.}	F _у /γ _п	F _г *γ _г /γ _п
Св1	2,22	-	-	-	2,76	12,59	12,61	18,25

Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Рм1	лист 4	Ростберк Рм1	1		
Материалы					
	ТУ 5767-006-56928404-2007	Теплоизоляционная плита "Пеноплэкс-45" δ=100мм	6,26		м ³
	ГОСТ 8736-2014	Песок	1,7		м ³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F ₃₀₀ W8	0,58		м ³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0,95		м ²

Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1.4	Данный лист	Свая Св1	4		

Спецификация элементов сваи Св1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
а		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 в-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=11900	1	354,50	см. ТТ п.13, 14
б		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 в-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=260	1	7,75	---
в		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4,91	
г		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,20		

- За относительную отметку 0,000 принята отметка низа корпуса КНС, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 44,15.
- Уровень ответственности сооружения - нормальный; Категория наружной установки по пожарной опасности - ДН.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-КР2-1.9.1-АС

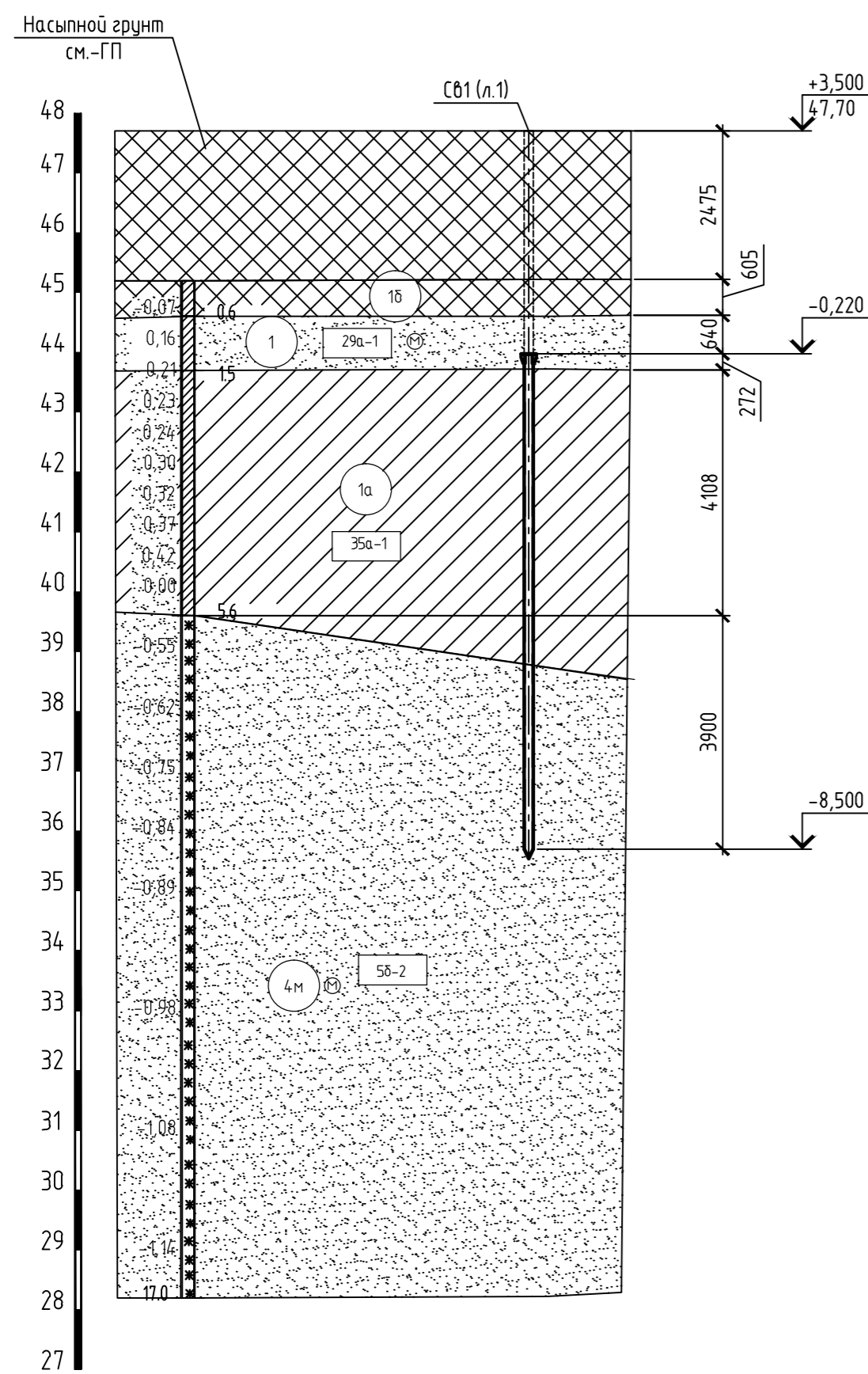
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	1		Прокопьев	18.10.23
Проверил	Кудышкина	1		Кудышкина	18.10.23
Канализационная насосная станция бытовых сточных вод					
План. Разрез 1-1.					
Схема расположения свай. Свая Св1					
Н. контр.	Золотарева	1		Золотарева	18.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	1		Гуськов	18.10.23



/14.06988727142288/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инженерно-геологический разрез
(скважина 15)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $f=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $\Pi=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабобльдистый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $\iota_{tot}=0,249$, $\iota=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{С}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабобльдистый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $\iota_{tot}=0,358$, $\iota=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{С}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) - 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые - ИГЭ 1;
- сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

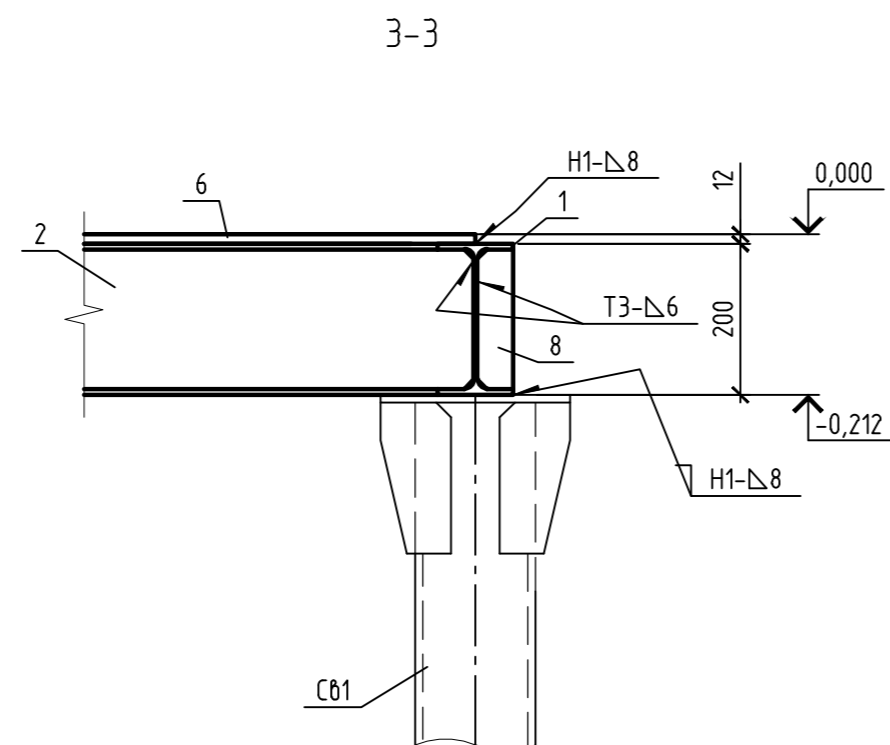
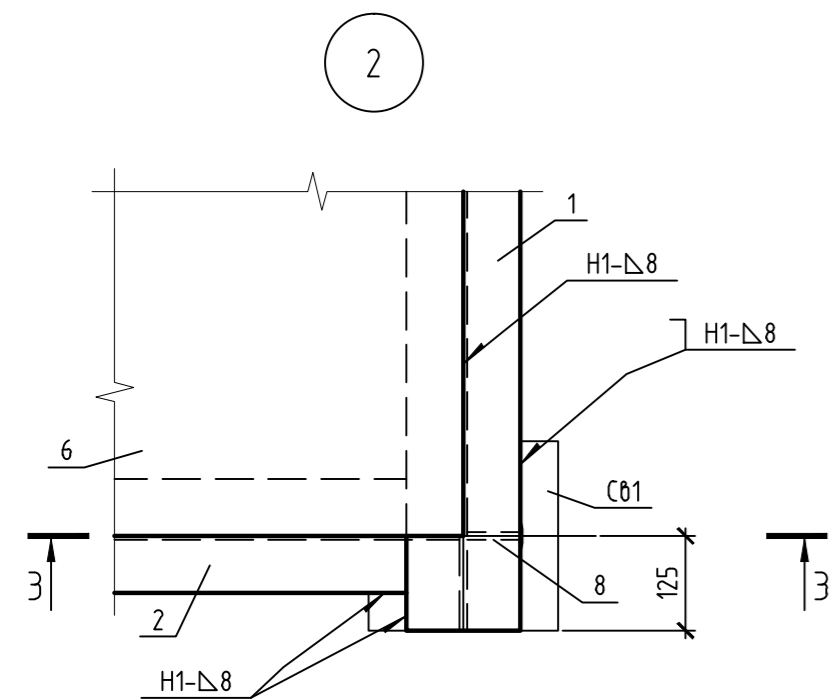
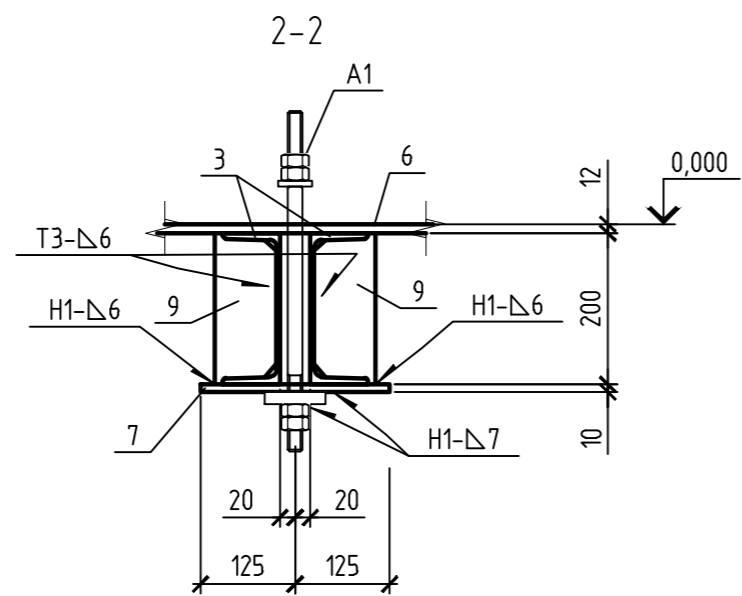
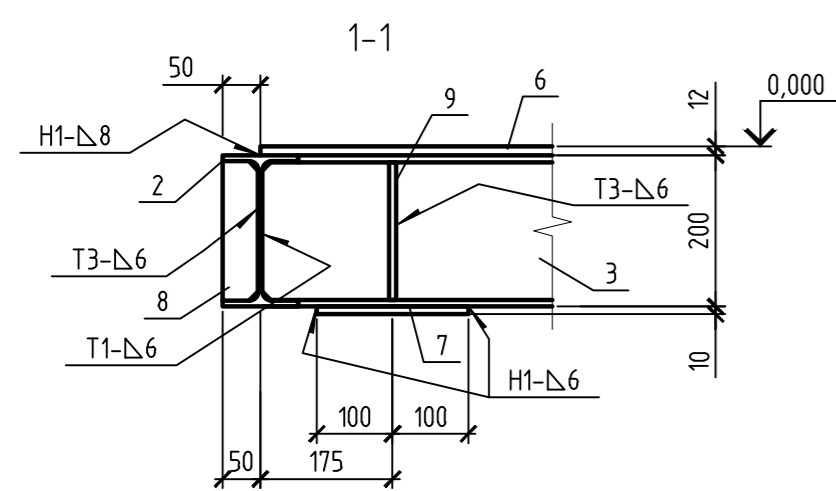
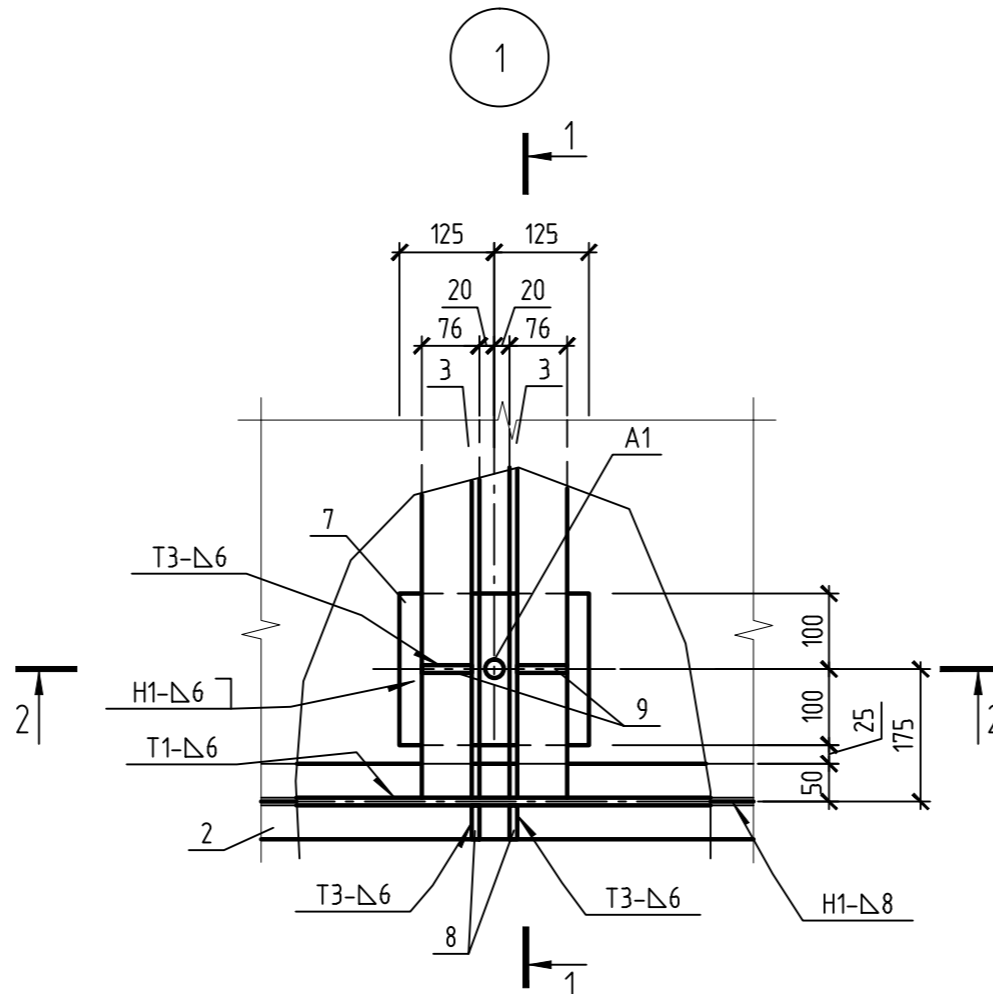
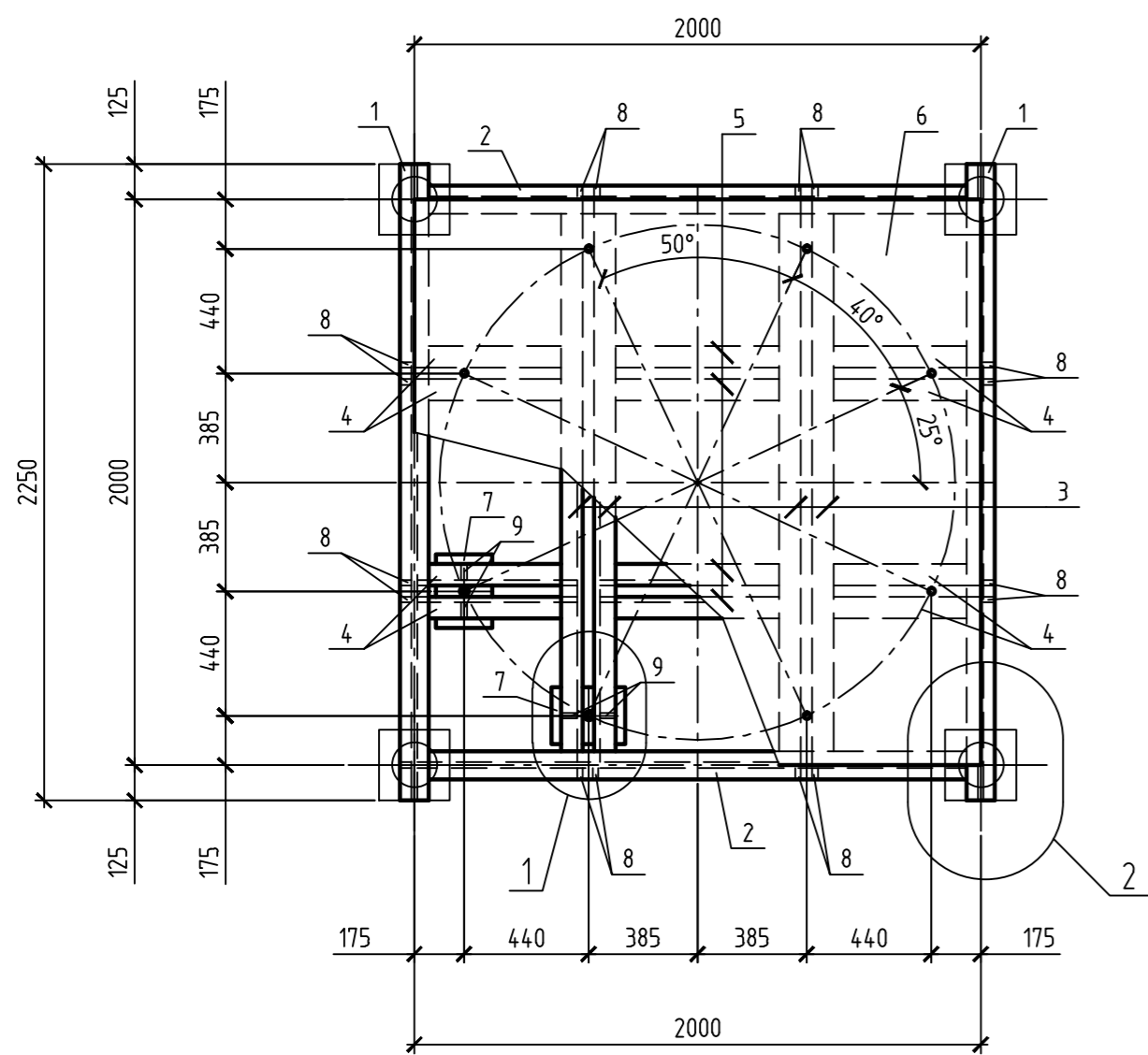
Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.9.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	18.10.23			
Проверил	Кудышкина	18.10.23			
Н. контр.	Золотарева	18.10.23			
Нач.подразд.	Гуськов	18.10.23			
Инженерно-геологический разрез					

Ростверк Рм1

Спецификация элементов ростверка Рм1



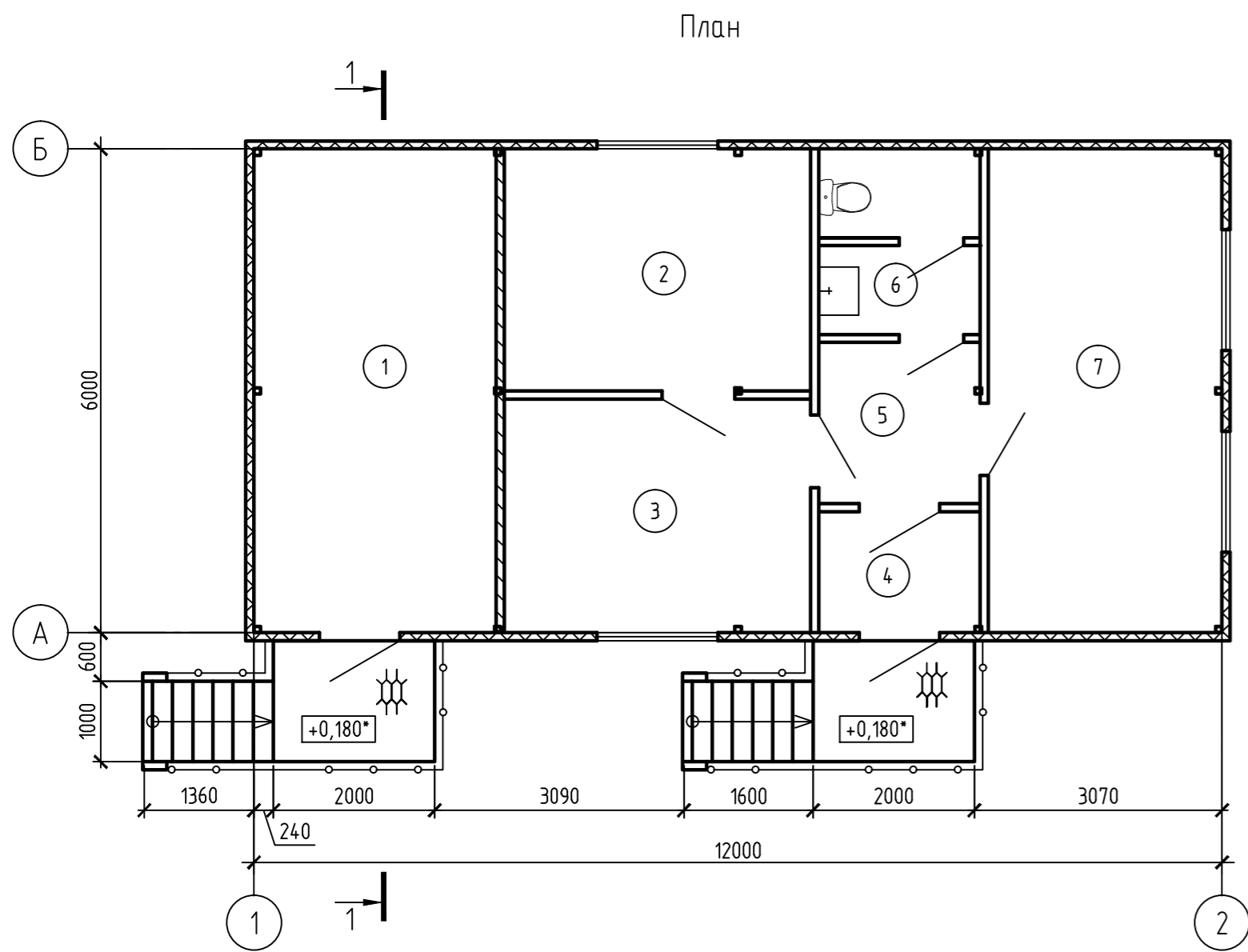
1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Двутавр 20Б1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2250	2	47,93	
2		Двутавр 20Б1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2000	2	42,60	
3		Швеллер 20Ч ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2000	4	36,80	
4		Швеллер 20Ч ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=595	8	10,95	
5		Швеллер 20Ч ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=730	4	13,43	
6		Лист 12x2000x2000 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	376,80	
7		Лист 10x200x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8	3,93	
8		Лист 8x47x184 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	20	0,54	
9		Лист 8x71x184 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	16	0,82	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М20x450	8	2,18	09Г2С-6

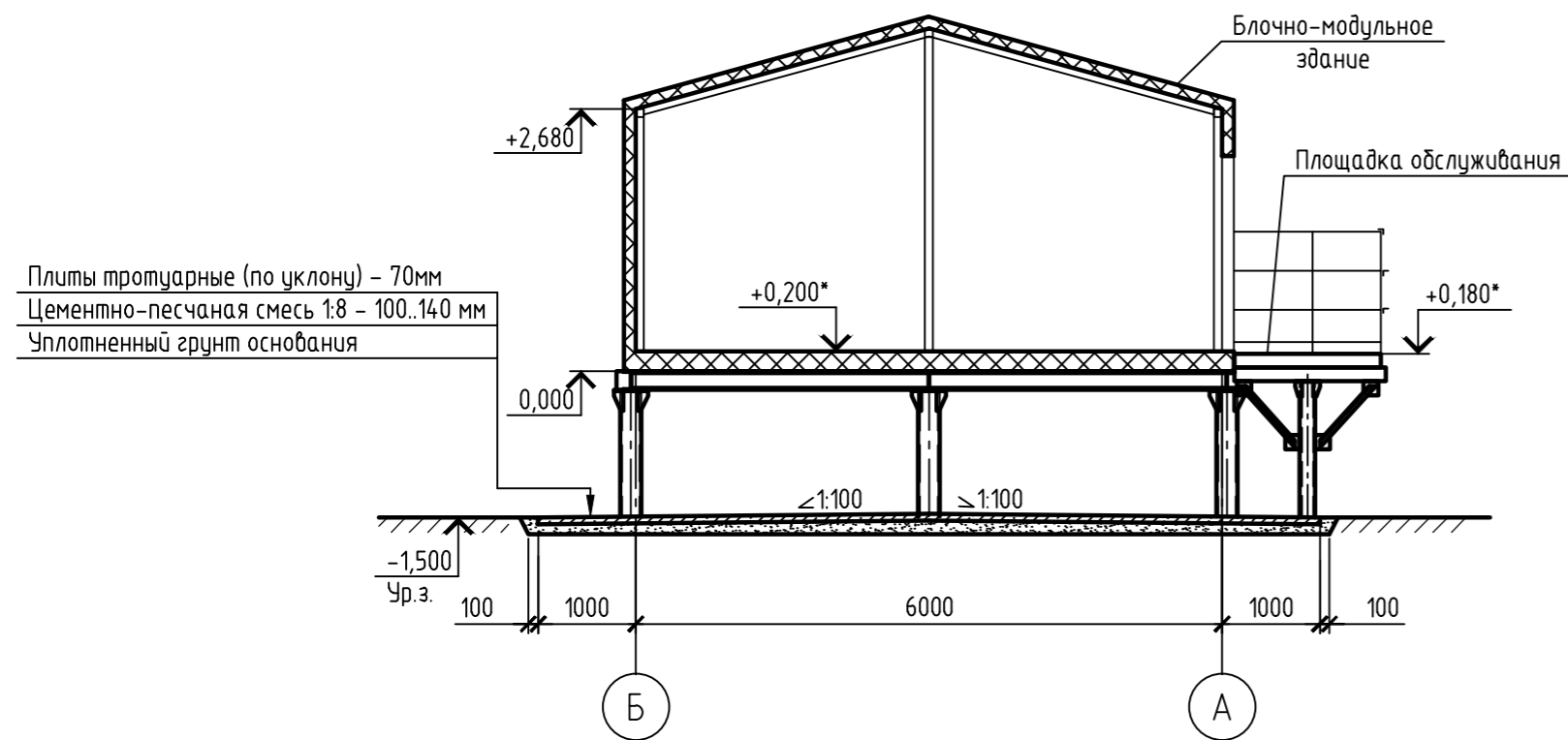
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.9.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	18.10.23			
Проверил	Кудышкина	18.10.23			
Канализационная насосная станция бытовых сточных вод					Стадия
Ростверк Рм1					Лист
Узлы 1, 2. Разрезы 1-1...3-3					Листов
Н. контр. Золотарева					П
Нач. подразд. Гуськов					3

/14.06988727143632/



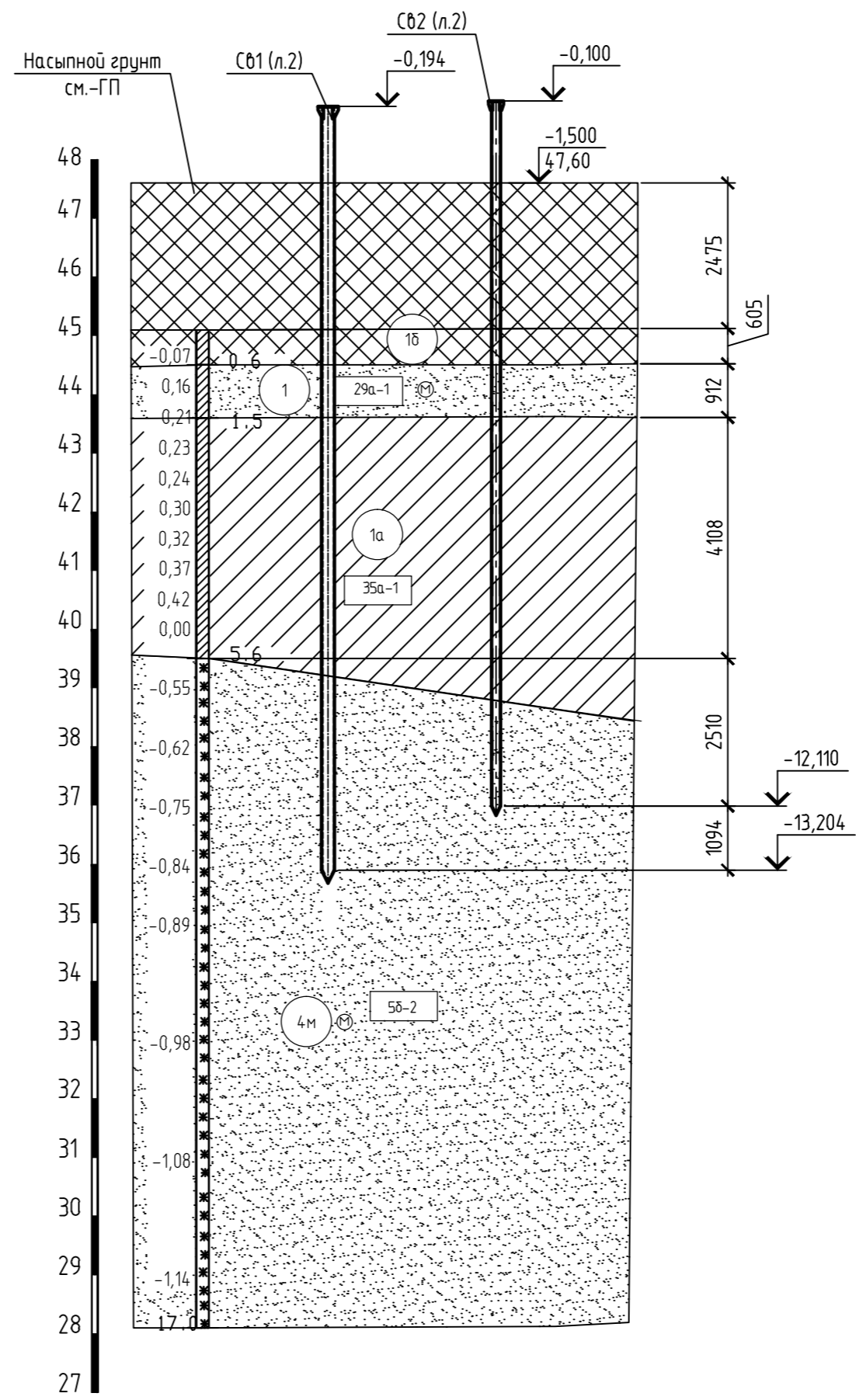
Разрез 1-1



Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
1	Технологическое помещение	18,00	Д
2	Комната приема пищи	11,40	
3	Помещение для отдыха и обогрева	11,02	
4	Тамбур	3,00	
5	Коридор	4,00	
6	Санузел	4,4	
7	Помещение для оперативного персонала	17,40	

Инженерно-геологический разрез (скважина 15)



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт: песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщенности, с прослоями суглинки.
 ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщенности, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $f=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $l=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.
 ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $t_{от}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_d=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $t_{от}=0,358$, $i=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_d=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые – ИГЭ 1;
- сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

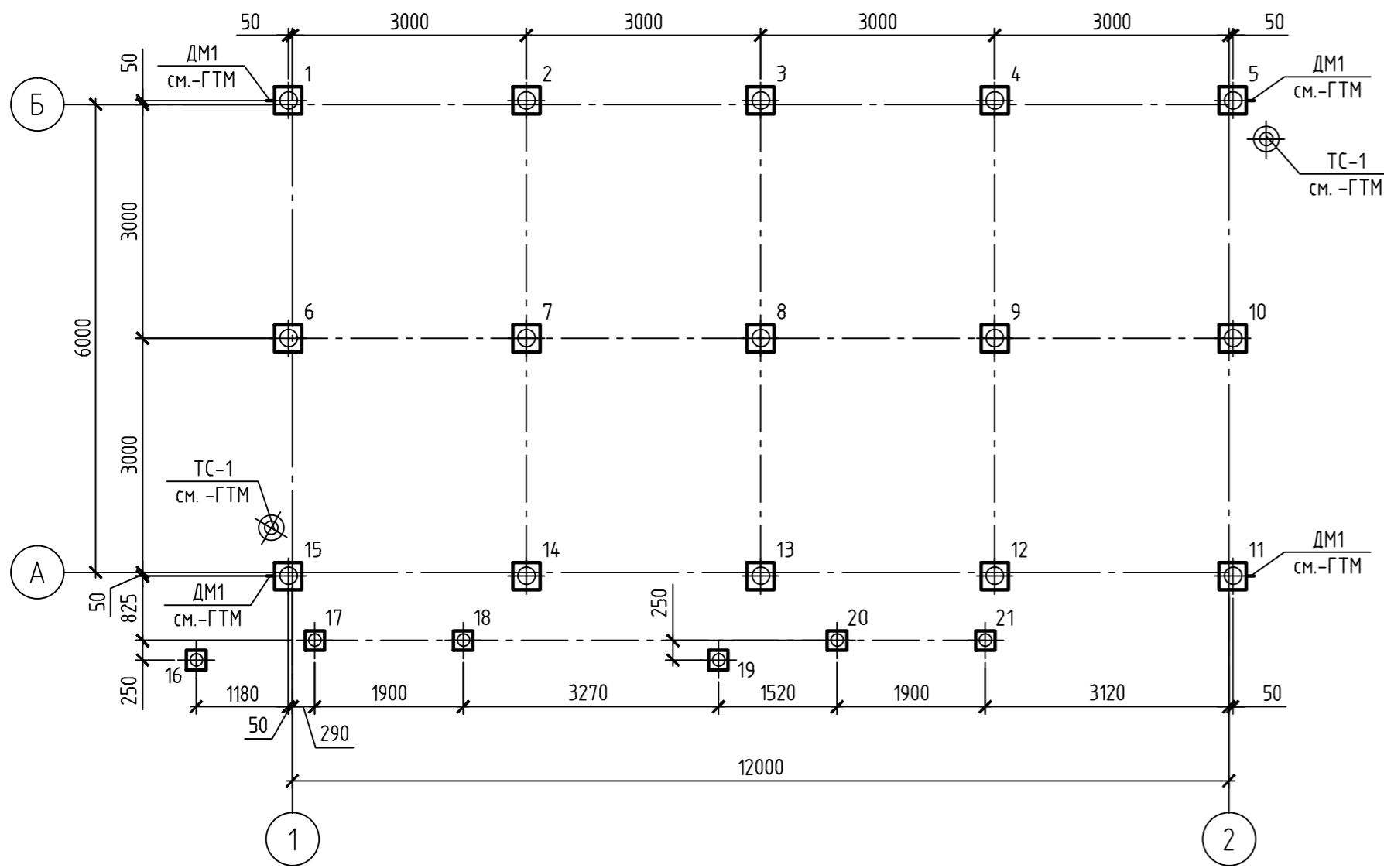
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной рамы блочно-модульного здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,10.
 - 2 Уровень ответственности – нормальный;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
 Степень огнестойкости здания – III;
 Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
 Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

60416-КР2-1.9-АС				
"Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт. Реконструкция. Корректировка"				
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.
Разработал	Прокопьев	17.10.23		
Проверил	Кудышкина	17.10.23		
Н. контр.	Золотарева	17.10.23		
Нач. подразд.	Гуськов	17.10.23		
Технологическое помещение при резервуарах с блоком обогрева персонала			Стадия	Лист
			П	1
План. Разрез 1-1. Инженерно-геологический разрез			Листов	3

/14.0688773689104/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема расположения свай



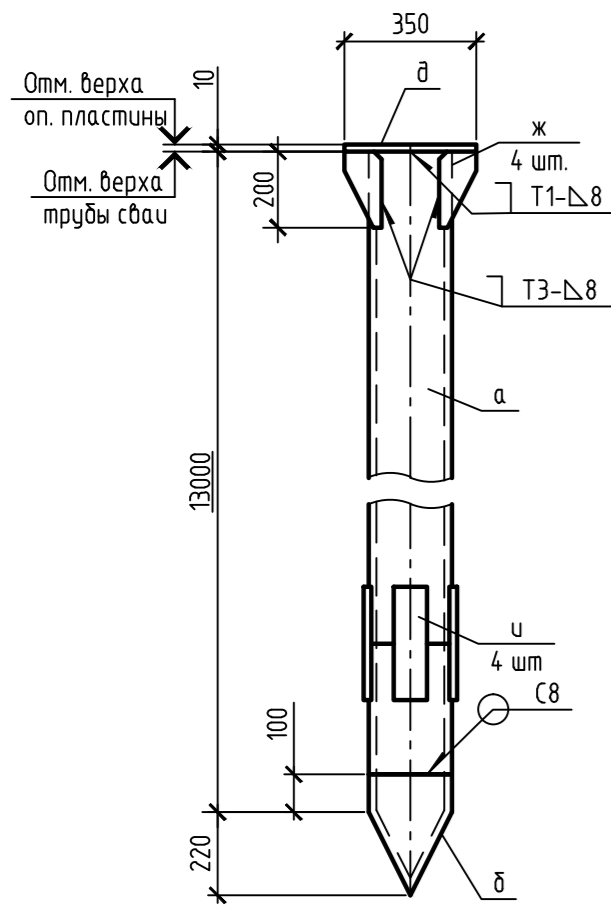
Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1..15	Данный лист	Свая Св1	15		
16..21	-"-	Свая Св2	6		

Спецификация элементов свай Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=12900 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	1	-	537,03	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=320 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	1	-	13,32	
в		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=11900 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	-	1	354,50	
г		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=260 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	-	1	7,75	
д		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	9,62	
е		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	4,91	
ж		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	1,70	
з		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	0,89	
и		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=300 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	4	-	1,56	
Материалы						
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,43	0,20		м ³

Свая Св1



Свая Св2

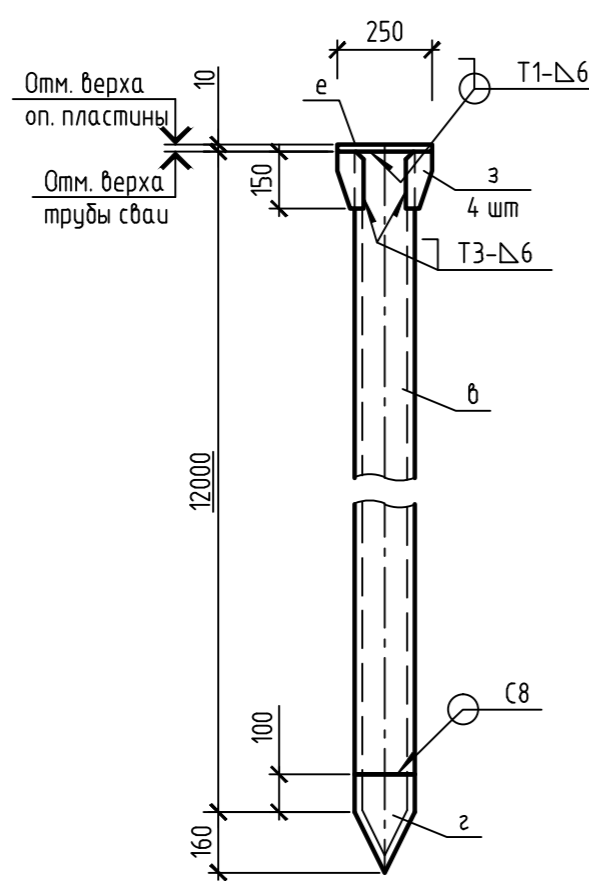


Схема нагрузок на сваю

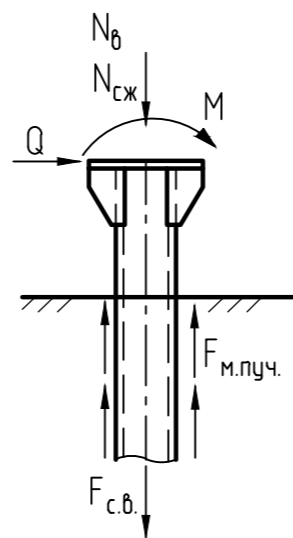


Таблица нагрузок на сваю

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N ₀	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _у /γ _п	F _р *γ _с /γ _п
Св1	14,92	-	-	-	1,59	16,96	17,58	23,65

- 1 Накладки (поз. "и") выполнить из 1/8 трубы Ø219x8.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

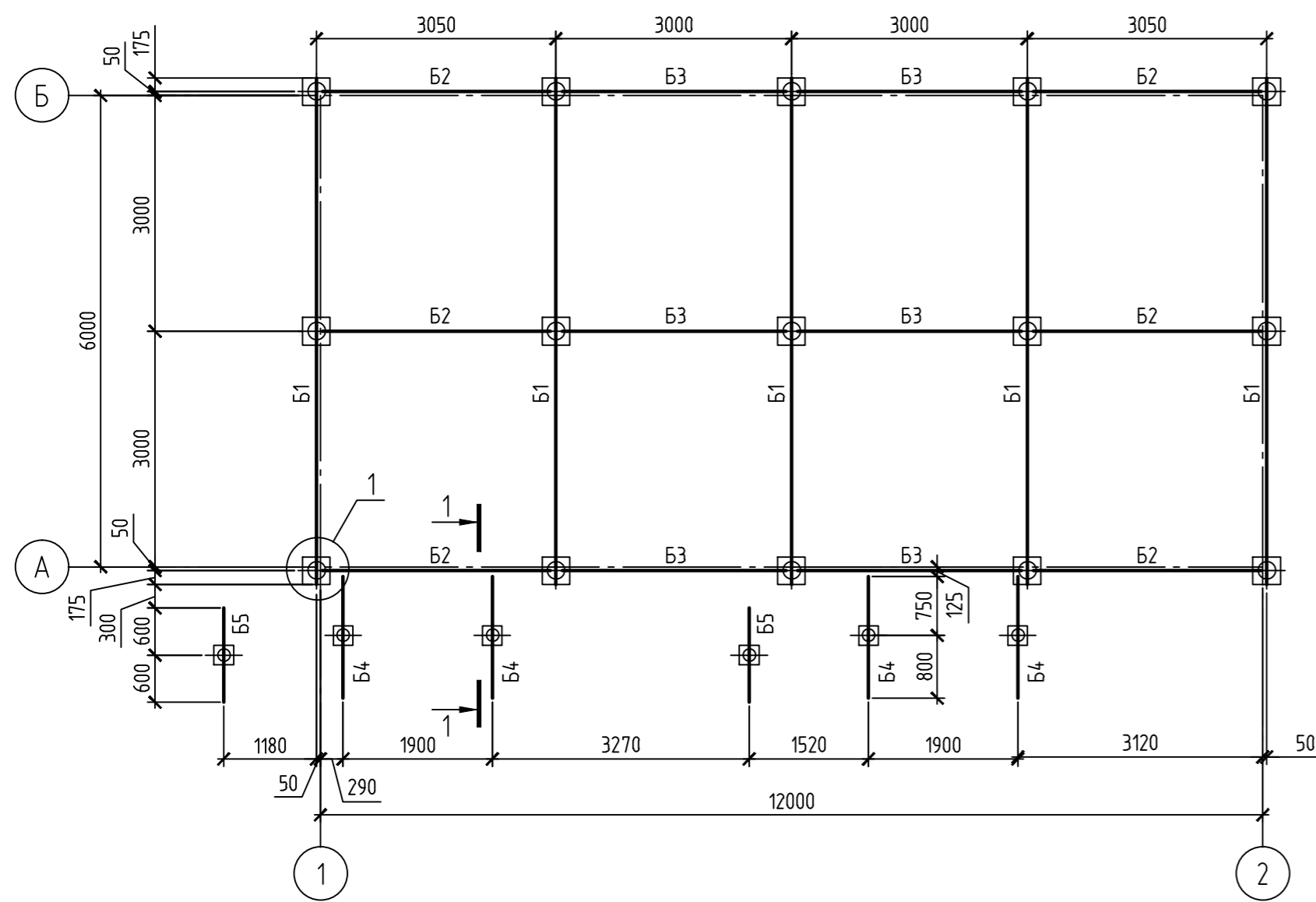
60416-КР2-19-АС

"Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт. Реконструкция. Корректировка"

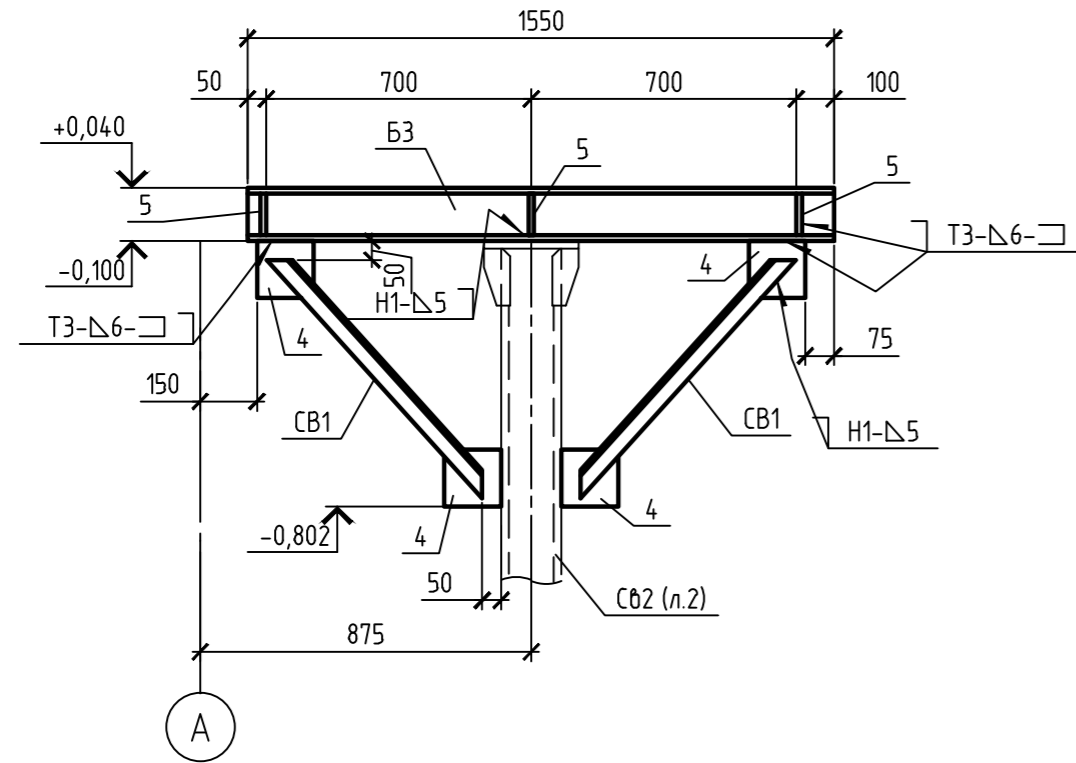
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Технологическое помещение при резервуарах с блоком обогрева персонала	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Прокопьев	17.10.23							
Проверил	Кудышкина	17.10.23							
Н. контр.	Золотарева	17.10.23							
Нач. подразд.	Гуськов	17.10.23							



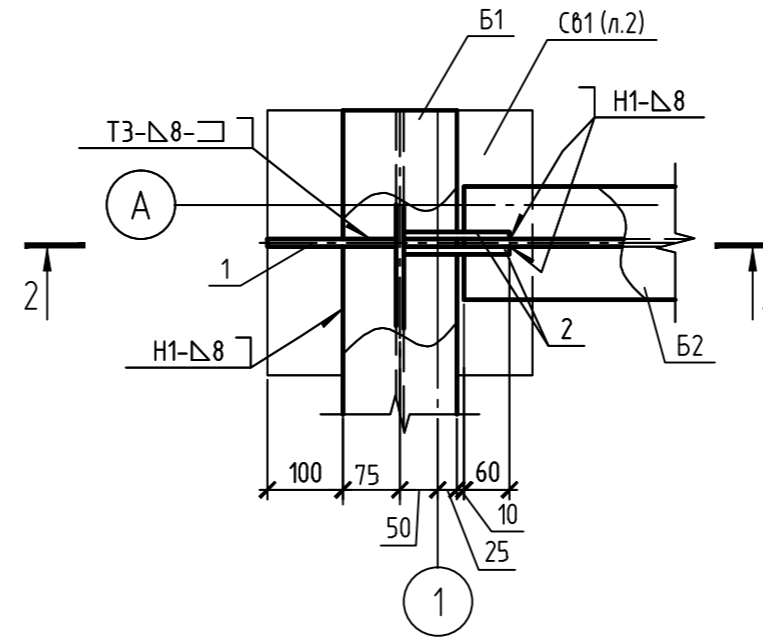
Схема расположения балок



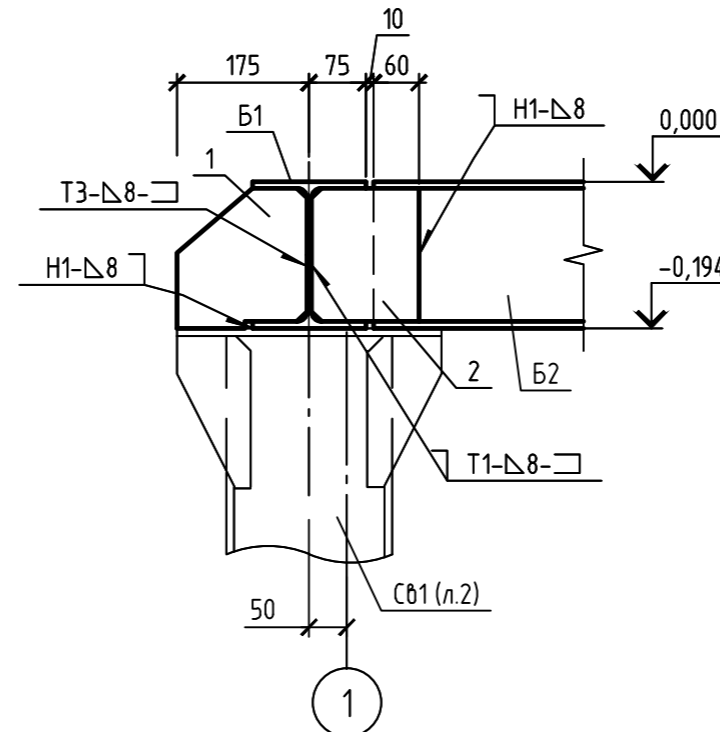
1-1



1



2-2



Спецификация элементов к схеме расположения балок

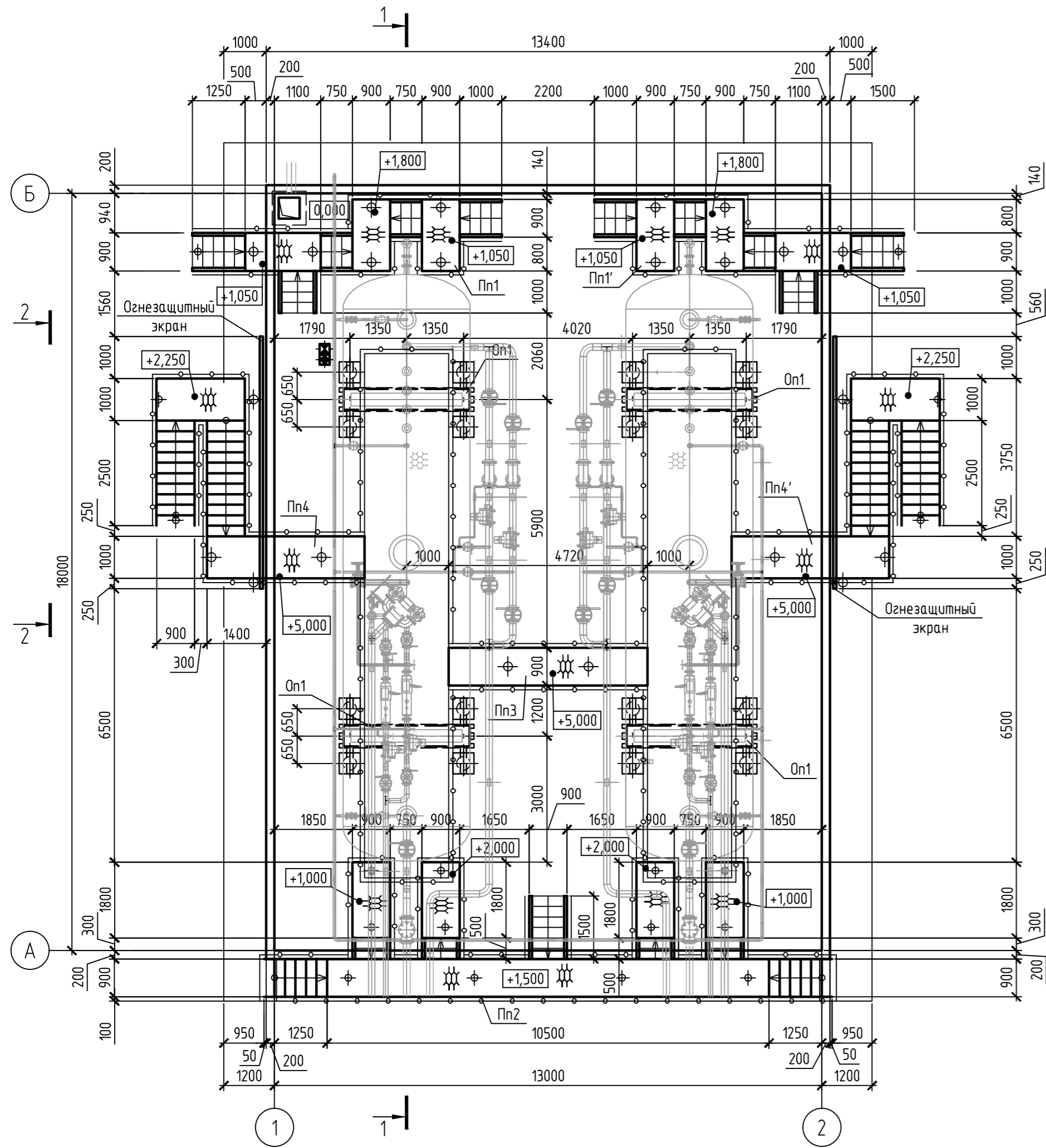
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Б1		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=6450	5	197,37	
Б2		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3050	6	93,33	
Б3		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3000	6	91,80	
Б4		Швеллер 14У ГОСТ 8240-89 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1550	4	19,07	
Б5		Швеллер 20У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1200	2	22,08	
СВ1		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=850	8	4,09	
1		Лист 8х172х185 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	6	2,00	
2		Лист 8х140х176 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	48	1,55	
3		Лист ПВ1 510х850х300 ТУ 36.26.11-5-89 См3ст6 ГОСТ 14637-89	2	6,30	
4		Лист 8х150х150 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	16	1,41	
5		Лист 8х47х110 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	12	0,32	

1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

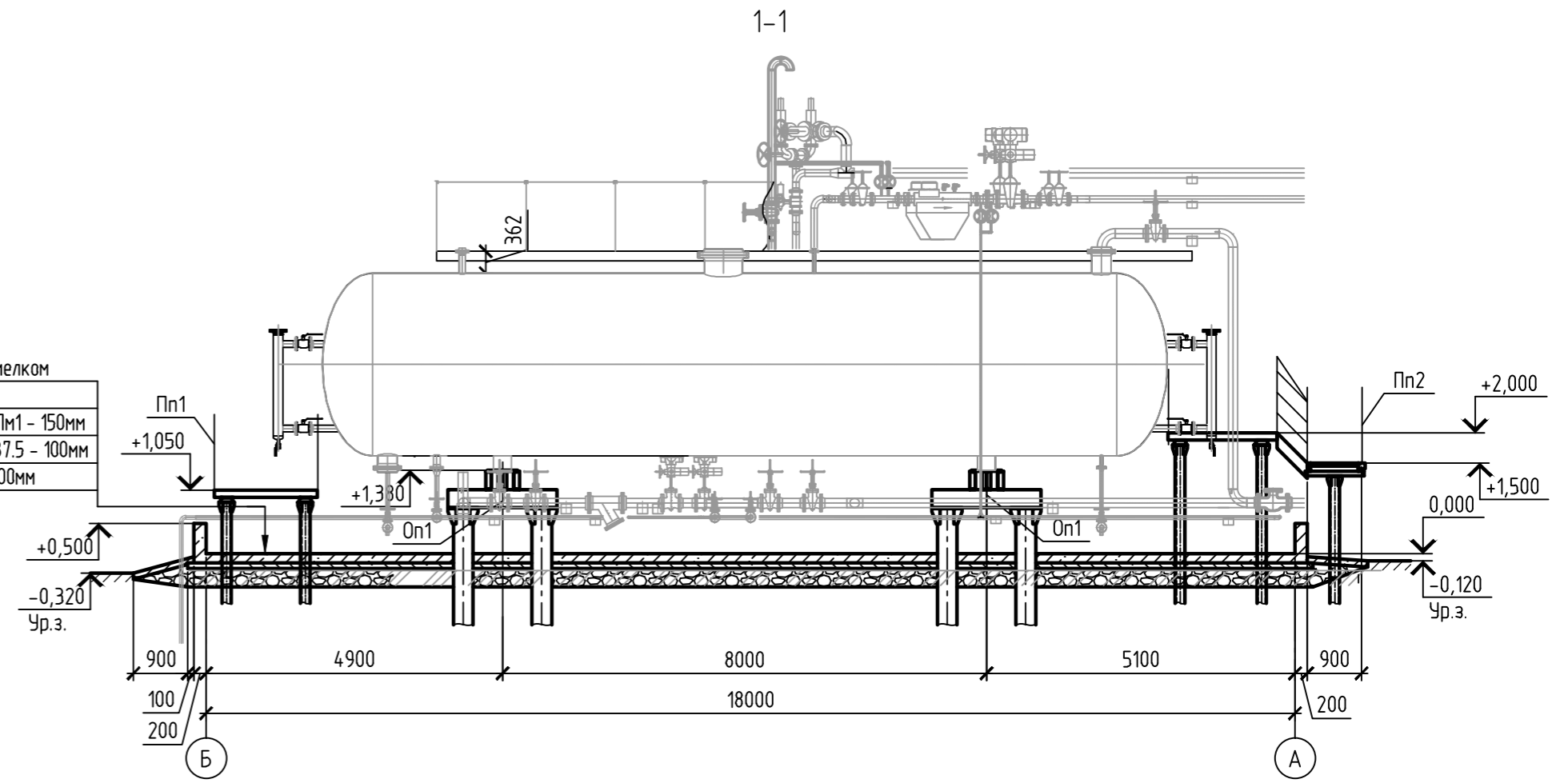
Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инд. №

60416-КР2-1.9-АС					
"Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт. Реконструкция. Корректировка"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев			Прокопьев	17.10.23
Проверил	Кудышкина			Кудышкина	17.10.23
И. контр.	Золотарева			Золотарева	17.10.23
Нач. подразд.	Гуськов			Гуськов	17.10.23
Технологическое помещение при резервуарах с блоком обогрева персонала			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения балок. Узел 1. Разрезы 1-1, 2-2			П	3	
				СНП	
				Спецификация	

Схема расположения элементов площадки



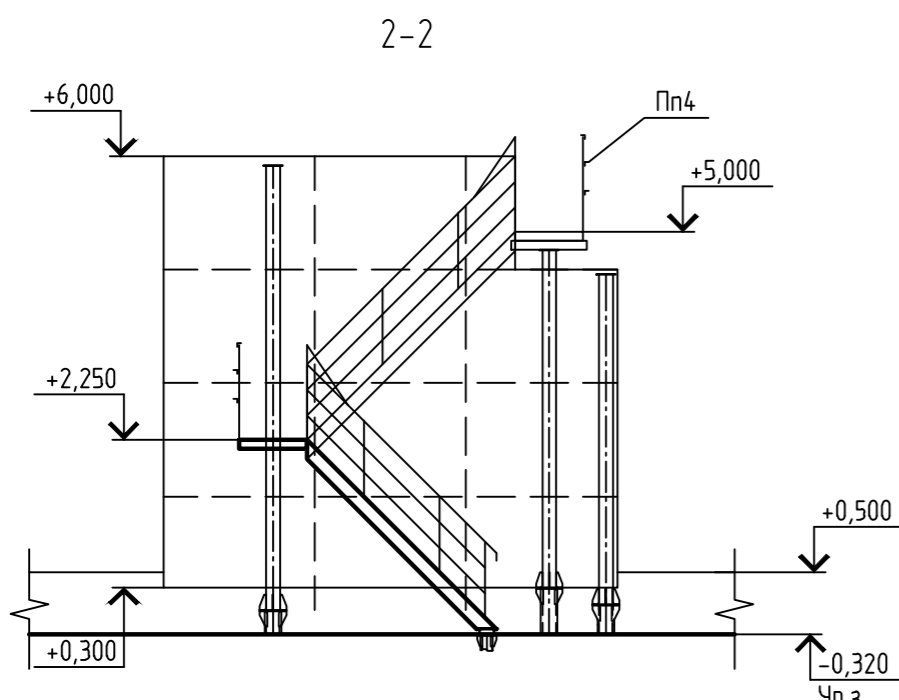
Бетон В30 F₃₀₀ W8 на мелком
заполнителе - 0,67мм
Монолитная ж.б. плита Пм1 - 150мм
Подготовка из бетона В7,5 - 100мм
Щебень фр. 40...70мм - 300мм



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Оп1	Лист 3	Опора Оп1	4		
Пм1	Лист 5	Монолитная ж.б. плита Пм1	1		
Пн1	Лист 7	Переходная площадка Пн1	1		
Пн1'	-''-	Переходная площадка Пн1'	1		
Пн2	-''-	Переходная площадка Пн2	1		
Пн3	Лист 8	Переходная площадка Пн3	1		
Пн4	-''-	Переходная площадка Пн4	1		
Пн4'	-''-	Переходная площадка Пн4'	1		
Оз	Лист 9	Огнезащитный экран Оз	1		
Оз'	-''-	Огнезащитный экран Оз'	1		

- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха монолитной ж.б. плиты возле приямка, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 46,60.
- 2 Уровень ответственности сооружения - нормальный;
Категория наружной установки по пожарной опасности - АН.



60416-KP2-1.10-AC					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	Резица			18.10.23
Проверил	Кудышкина	Резица			18.10.23
Площадка дегазаторов			Стадия	Лист	Листов
			П	1	9
Схема расположения элементов площадки					
Разрезы 1-1, 2-2.					
И. контр.	Золотарева				18.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				18.10.23

/14.0687304.4.39248/

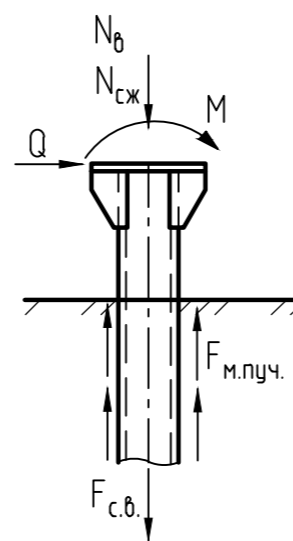
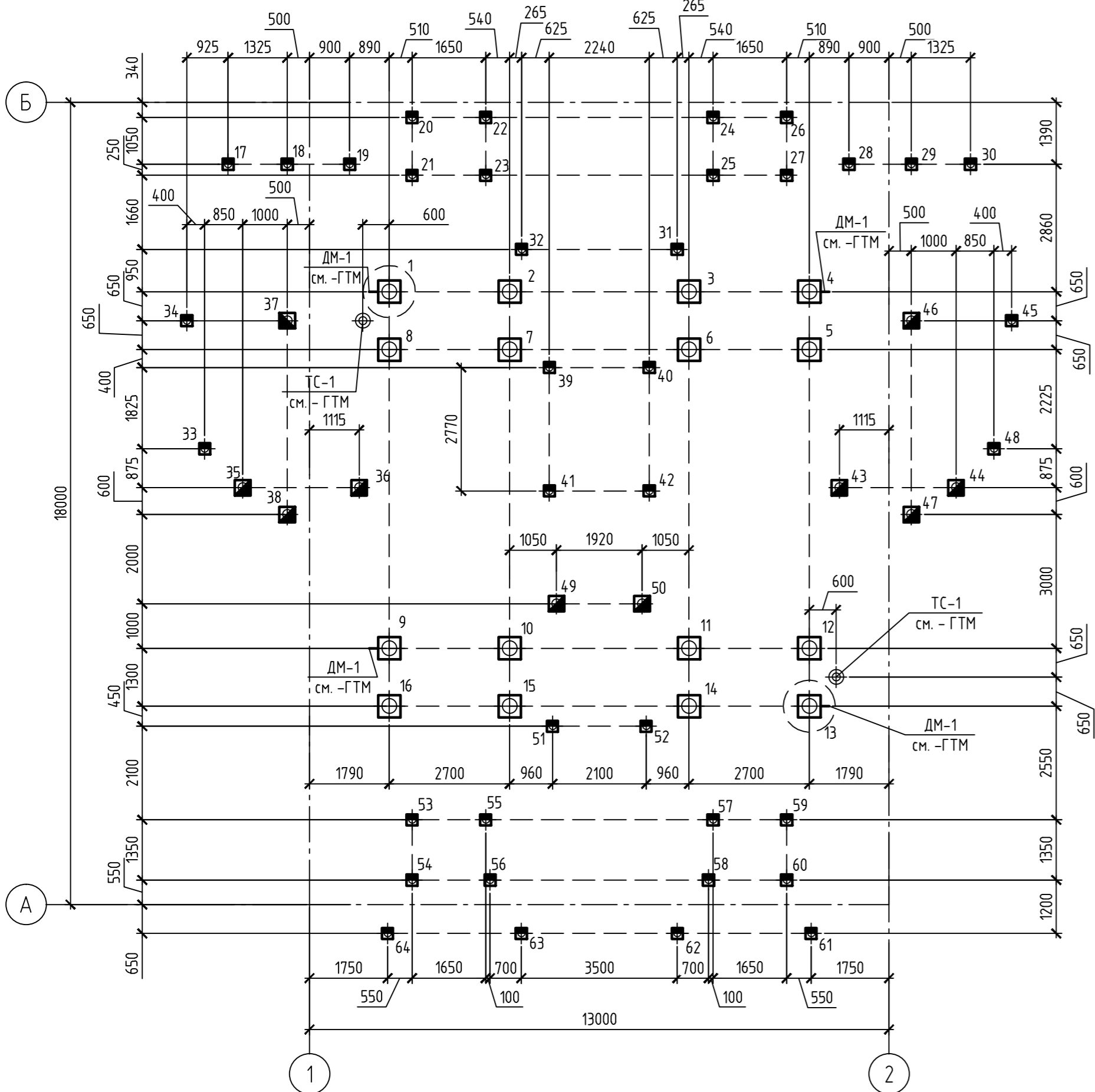
Согласовано

Инв. № подл.	Получить и дата.	Взам. инв. №

Схема расположения свай

Схема нагрузок на сваю

Таблица нагрузок на сваю



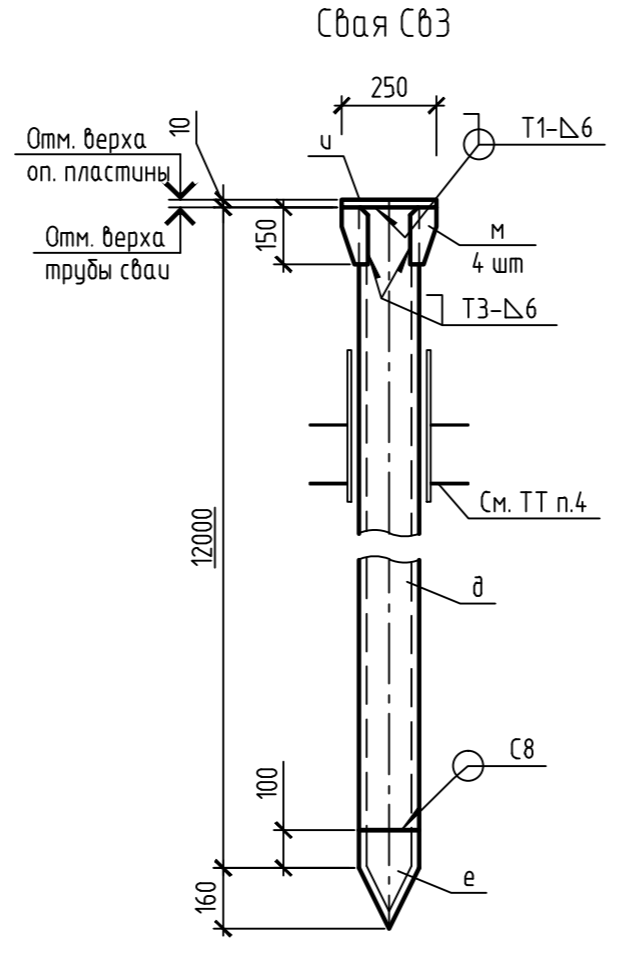
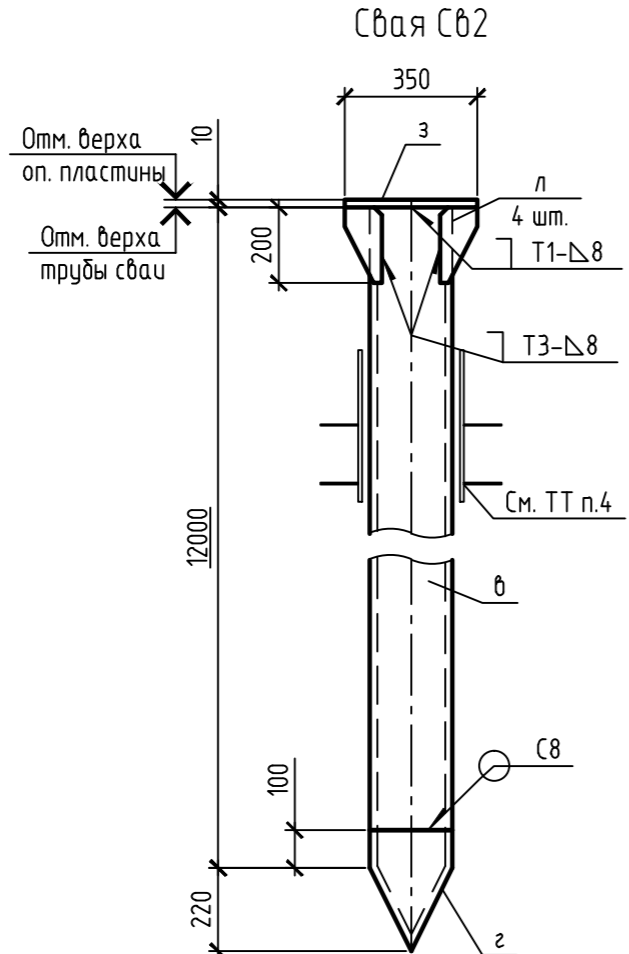
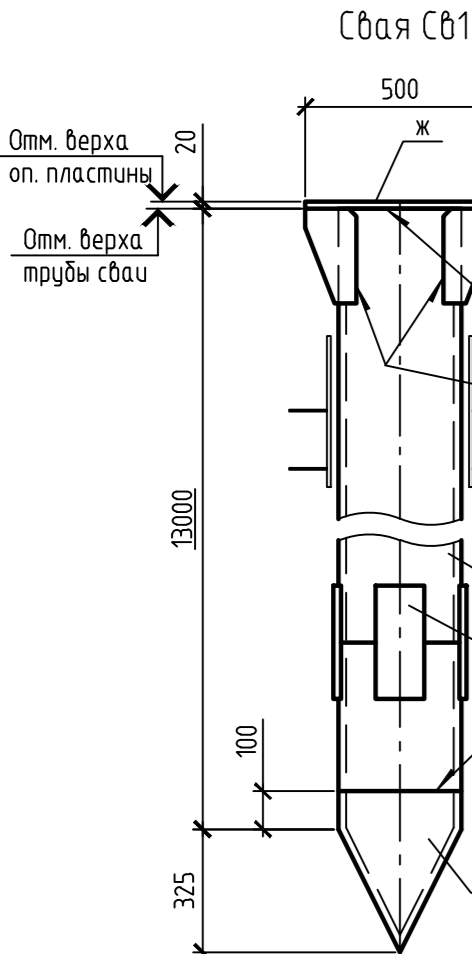
Марка свай	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, м*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _{д/γ_n}	F _{р*γ_{с/γ_n}}
СВ1	15,65	-	-	-	3,09	27,45	31,32	39,86

Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1..16	Данный лист	Свая СВ1	16		
35...38, 43, 44, 46, 47, 49, 50	-	Свая СВ2	10		
17...34, 39, 40...42, 45, 48, 51, 64	-	Свая СВ3	38		

Спецификация элементов свай СВ1, СВ2, СВ3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.			Масса ед., кг.	Примечание
			СВ1	СВ2	СВ3		
а		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=12900	1	-	-	806,77	см. л.4 ТТ п.8, 9
б		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=425	1	-	-	26,58	-
в		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=11900	-	1	-	495,40	-
г		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=320	-	1	-	13,32	-
д		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=11900	-	-	1	354,50	-
е		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=260	-	-	1	7,75	-
ж		Лист 20x500x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	-	39,25	
з		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	-	9,62	
и		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	1	4,91	
к		Лист 10x190x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	-	3,73	
л		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	-	1,70	
м		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	4	0,89	
н		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=300	4	-	-	2,35	см. ТТ п.3
Материалы							
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,00	0,40	0,20		
		ГОСТ 28013-98					
		Цементно-песчаный раствор М100	0,91	0,68	0,61		

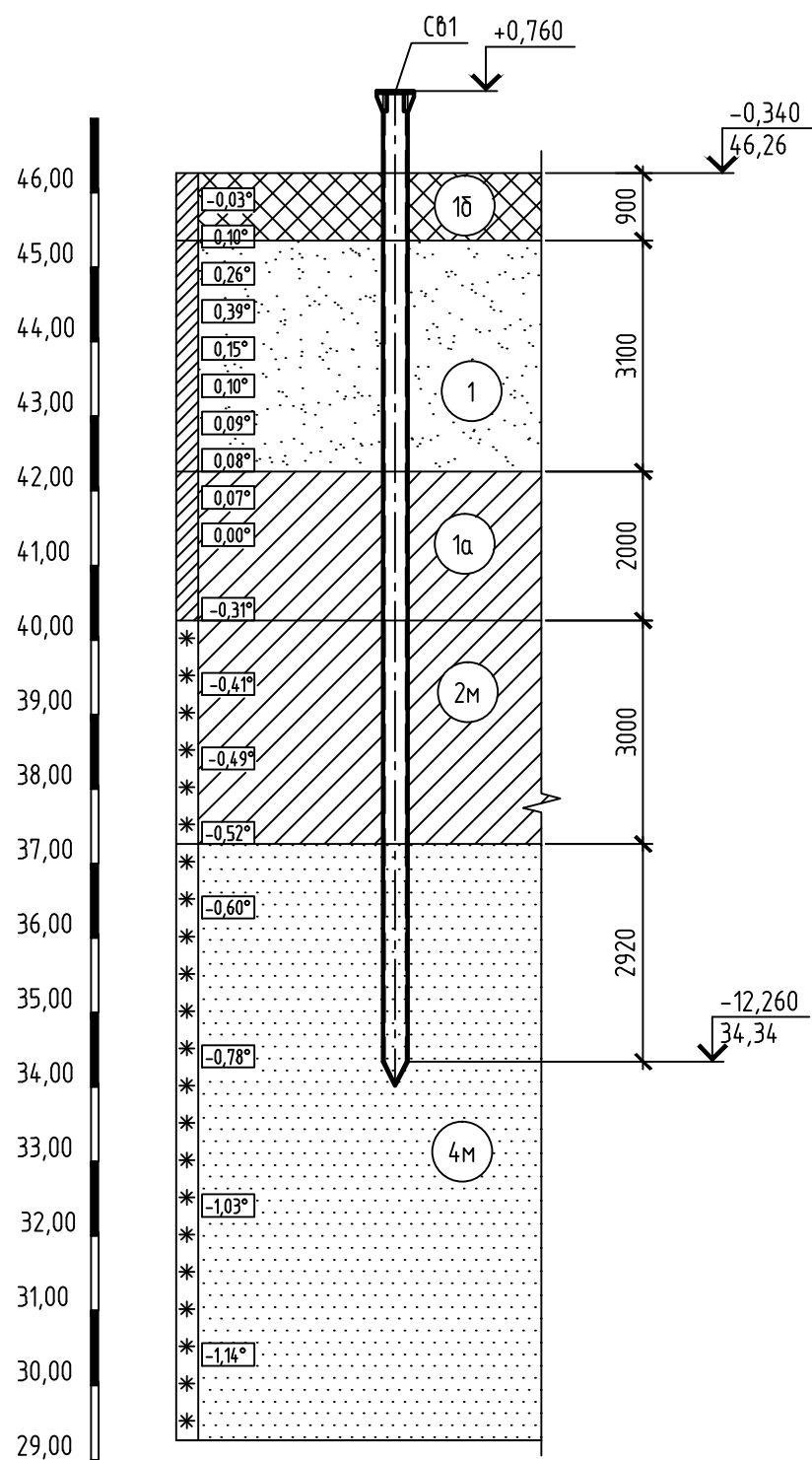


- 1 Накладки (поз. "н") выполнить из 1/8 трубы Ø325x8.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Инв. № подл. / Подпись и дата. / Взам. инв. №

60416-КР2-1.10-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				18.10.23
Проверил	Кудышкина				18.10.23
Площадка дегазаторов					Стадия
					Лист
					Листов
Н. контр. Золотарева					18.10.23
Нач. подразд. Гуськов					18.10.23
Схема расположения свай. Свай СВ1...СВ3.					
СНМ					
Спецификация элементов свай СВ1, СВ2, СВ3.					

Инженерно-геологический разрез
(скважина 17)



Скв. 17
Абс. отм. устья 46,26

Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка. ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90$ г/см³, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003$ МПа, $E=32,3$ МПа.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93$ г/см³, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022$ МПа, $Il=0,61$, $E=11,1$ МПа.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $I_{tot}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79$ г/см³, $\rho_{df}=1,4$ г/см³, $\lambda_{th}=1,391$ Вт/(м °С), $\lambda_f=1,541$ Вт/(м °С), $C_{th}=2,908 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $C_f=2,124 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $T_{bf}=-0,58$ °С

ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $I_{tot}=0,687$, $i=0,43$, $\rho_f=1,81$ г/см³, $\rho_{df}=1,09$ г/см³, $\lambda_{th}=1,72$ Вт/(м °С), $\lambda_f=1,86$ Вт/(м °С), $C_{th}=4,08 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $C_f=2,79 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $T_{bf}=-0,40$ °С.

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $I_{tot}=0,358$, $i=0,041$, $\rho_f=1,72$ г/см³, $\rho_{df}=1,40$ г/см³, $\lambda_{th}=1,834$ Вт/(м °С), $\lambda_f=2,085$ Вт/(м °С), $C_{th}=2,619 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $C_f=2,017 \cdot 10^6$ Дж/(м³ °С), $T_{bf}=-0,15$ °С.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания характеризуются от слабопучинистых (ИГЭ 1б, 4м), среднепучинистых (ИГЭ 1), до сильнопучинистых (ИГЭ 1а, 2м).

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

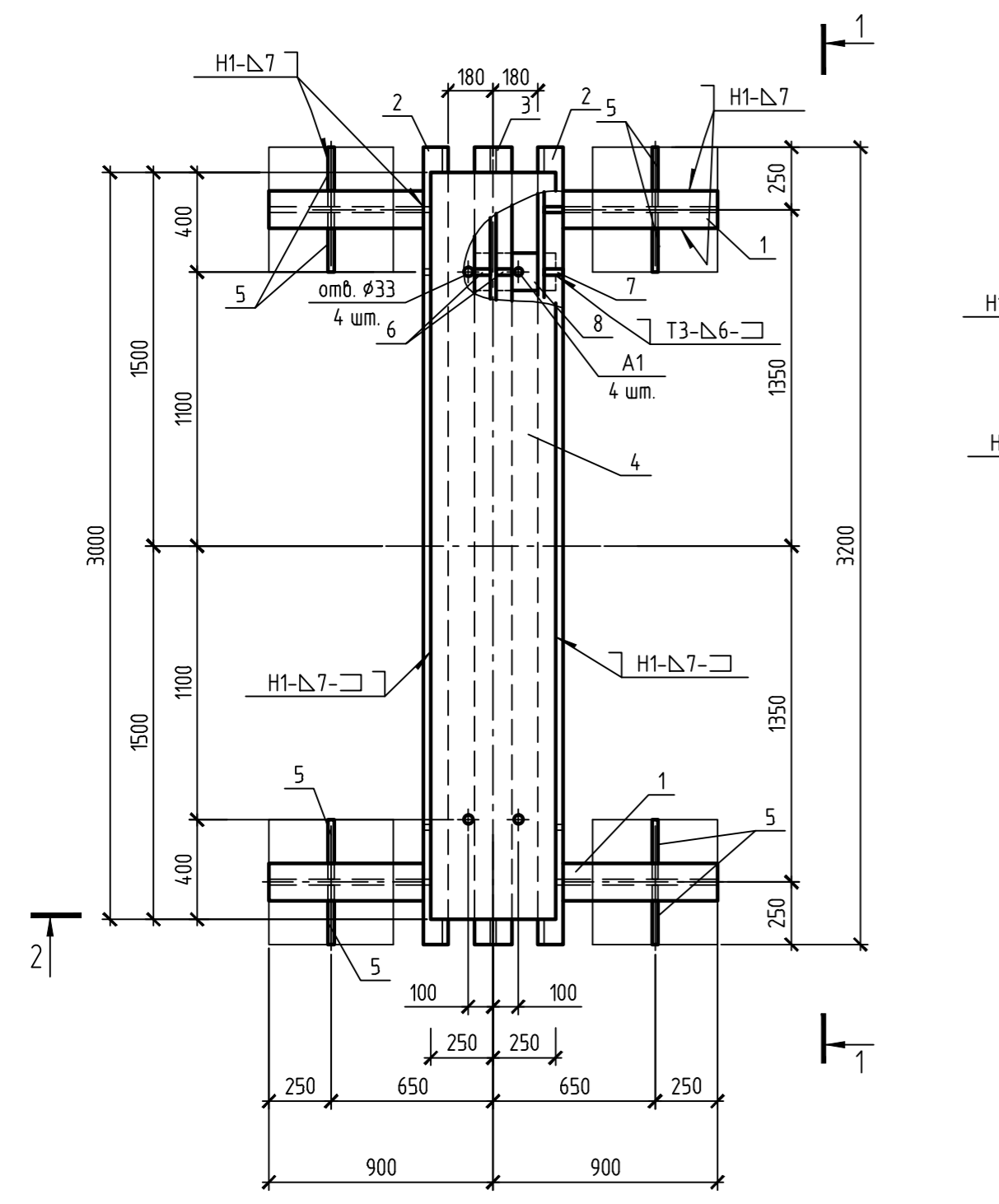
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

60416-КР2-1.10-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова			<i>А. Земскова</i>	18.10.23
Проверил	Кудышкина			<i>К. Кудышкина</i>	18.10.23
Площадка дегазаторов					
Инженерно-геологический разрез					
Н. контр.	Золотарева			<i>Н. Золотарева</i>	18.10.23
Нач. подразд.	Гуськов			<i>В. Гуськов</i>	18.10.23
СибНефтеТрансПроект					

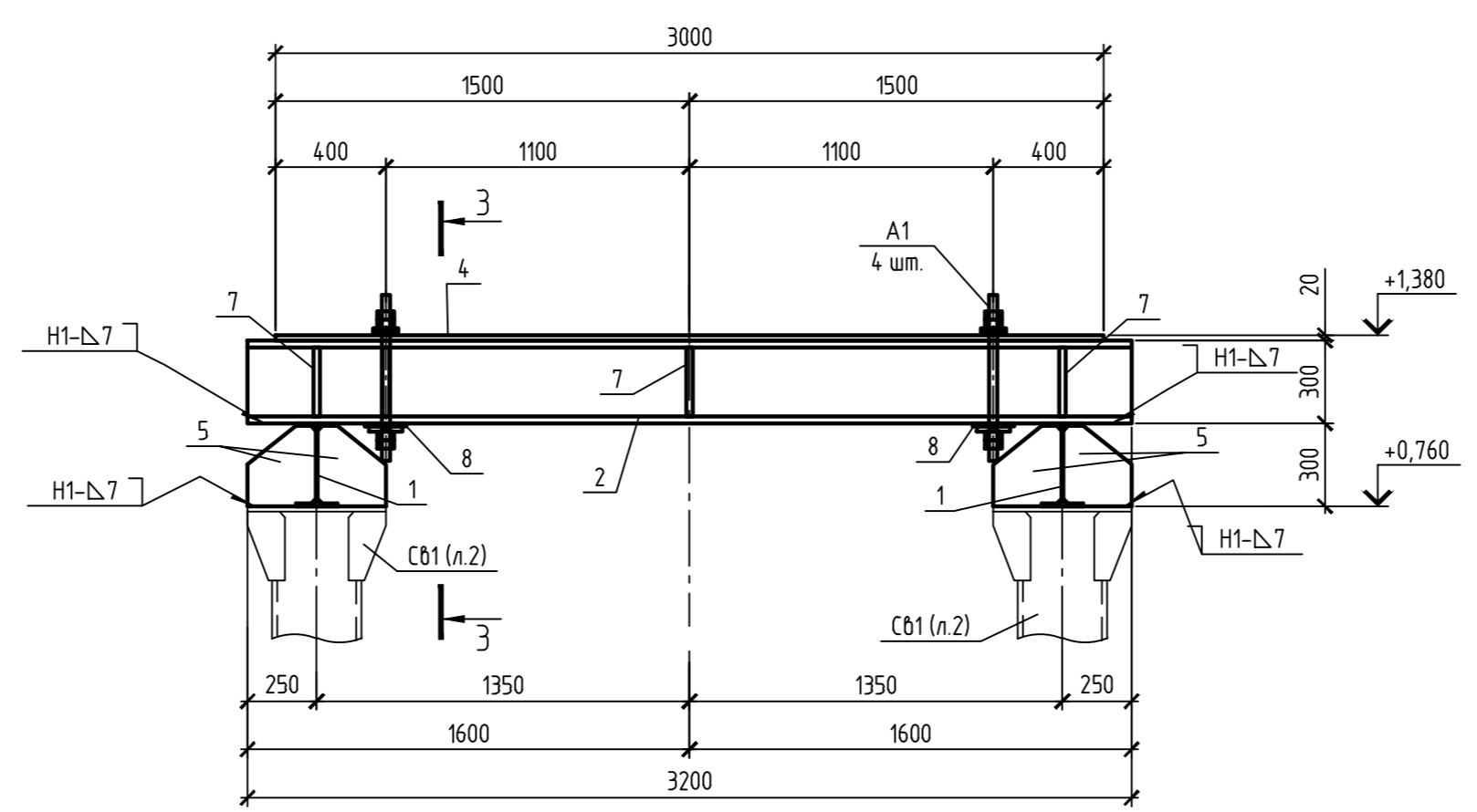
Спецификация замаркированных элементов опоры Оп1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Двутавр 30Б2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1800	2	66,06	
2		Швеллер 30Ч ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3200	2	101,76	
3		Двутавр 30Б2 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=3200	1	117,44	
4		Лист 20x500x3000 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	235,50	
5		Лист 10x245x291 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8	5,60	
6		Лист 10x70x291 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	22	1,60	
7		Лист 10x95x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	10	2,24	
8		Лист 10x150x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	2	5,89	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М30x600	4	6,64	09Г2С-6

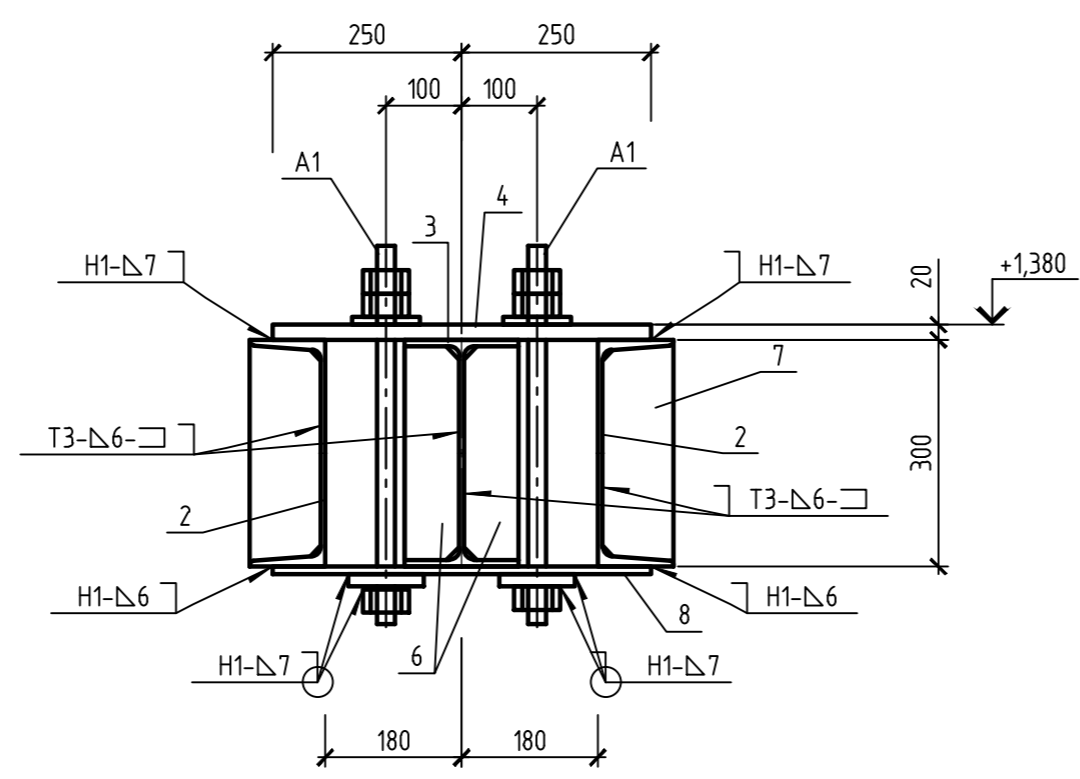
Опора Оп1



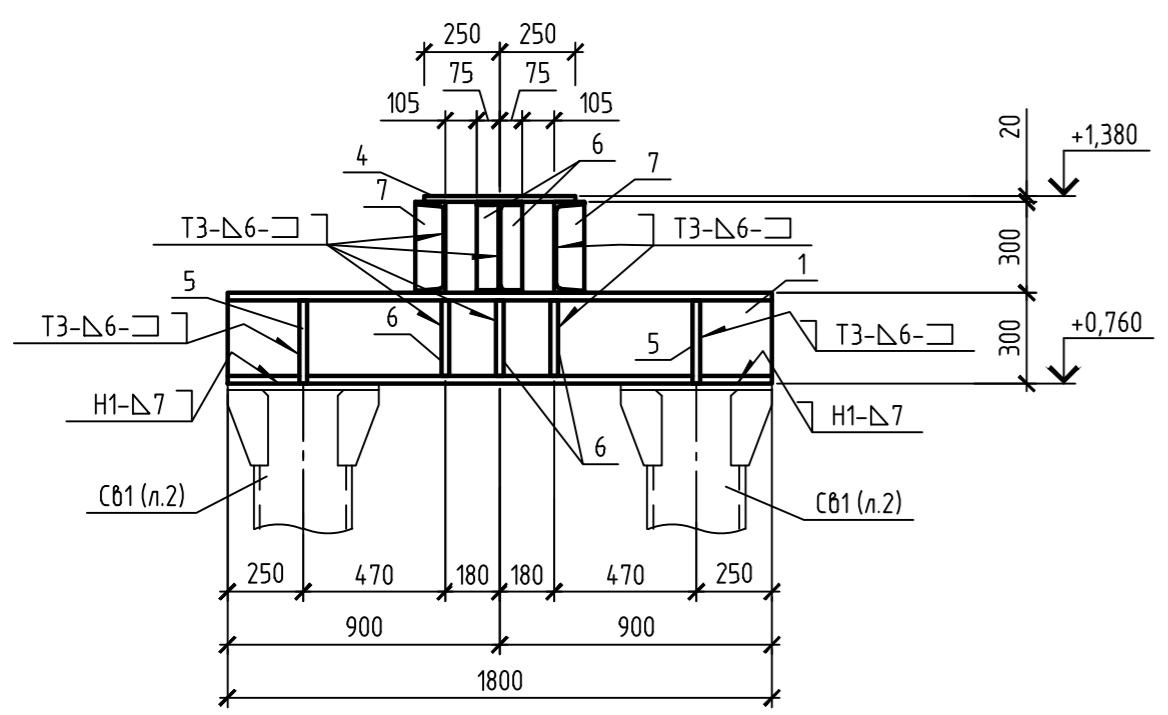
1-1



3-3



2-2

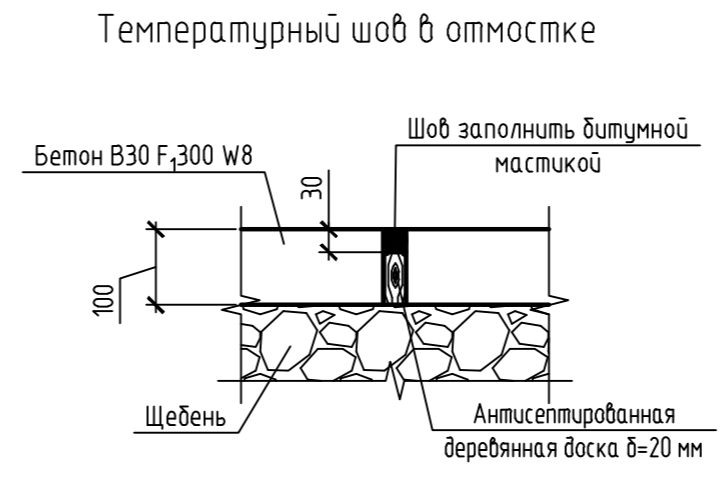
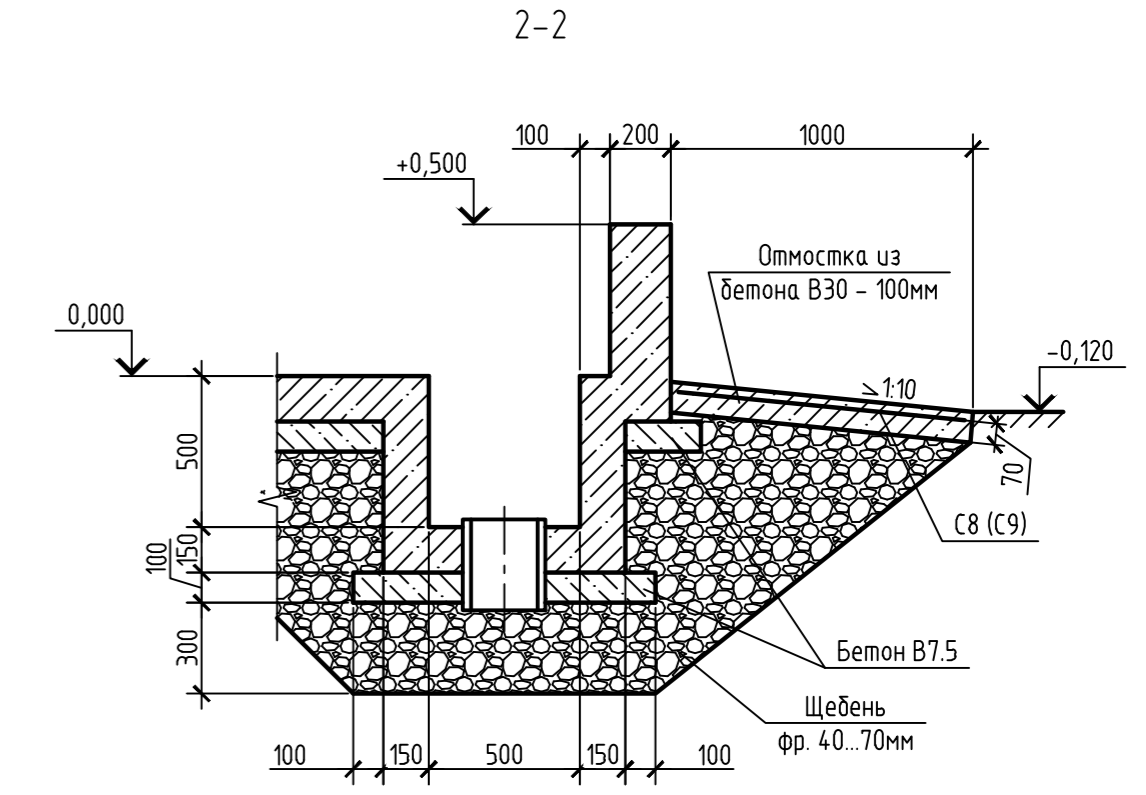
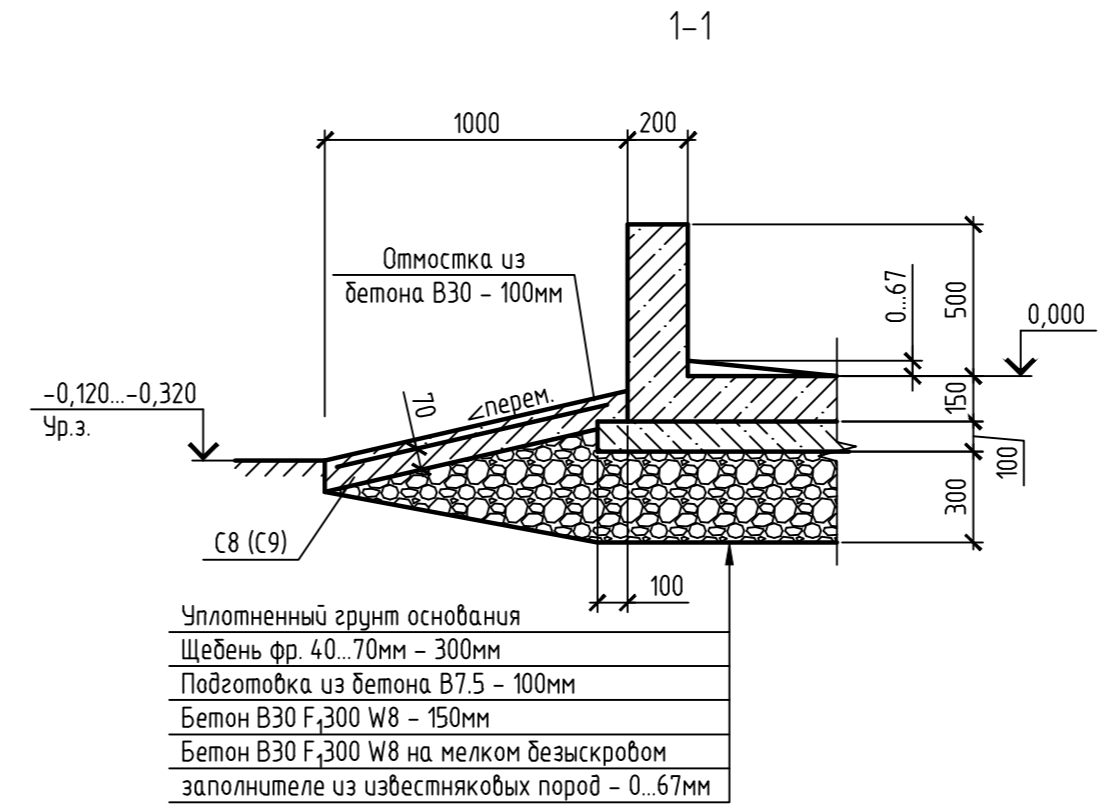
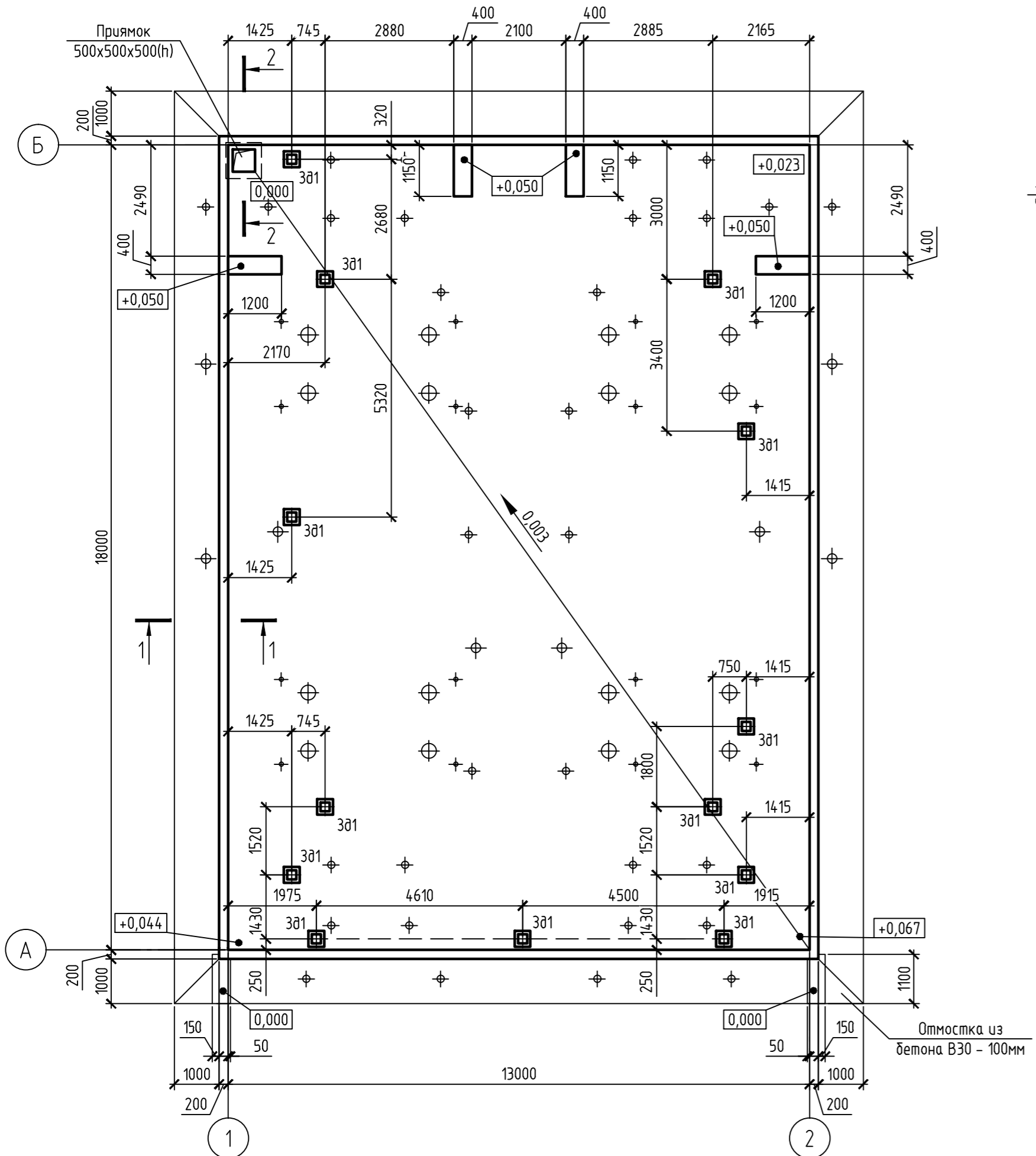


1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Согласовано
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-1.10-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина	18.10.23			
Проверил	Гуськов	18.10.23			
Площадка дегазаторов					Листов
Опора Оп1.					4
Разрезы 1-1, 3-3.					
Н. контр.	Золотарева	18.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	18.10.23			

Монолитная ж.б. плита ПМ1 (опалубочный чертеж)

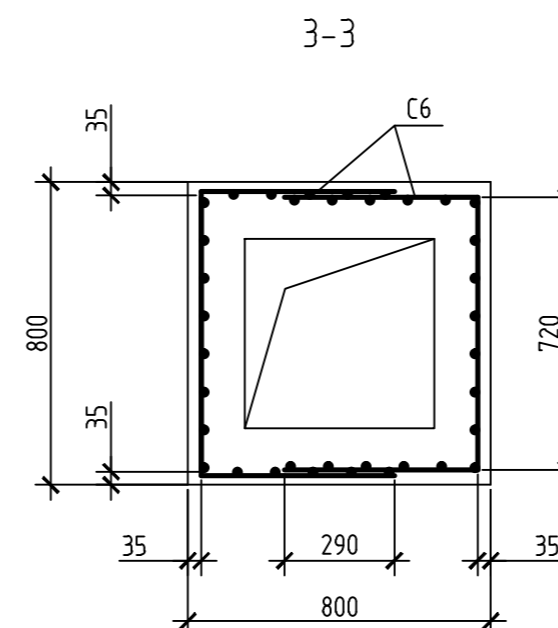
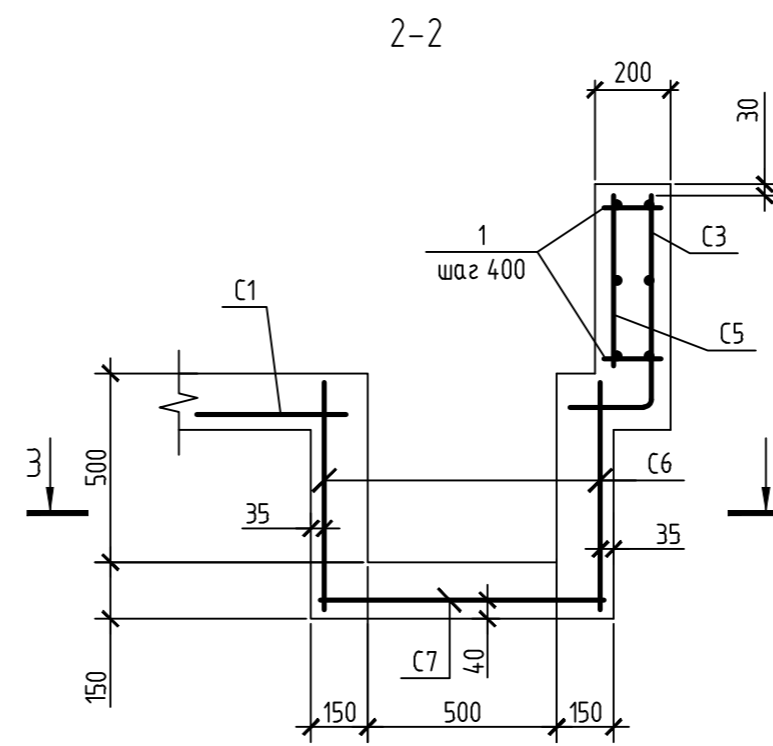
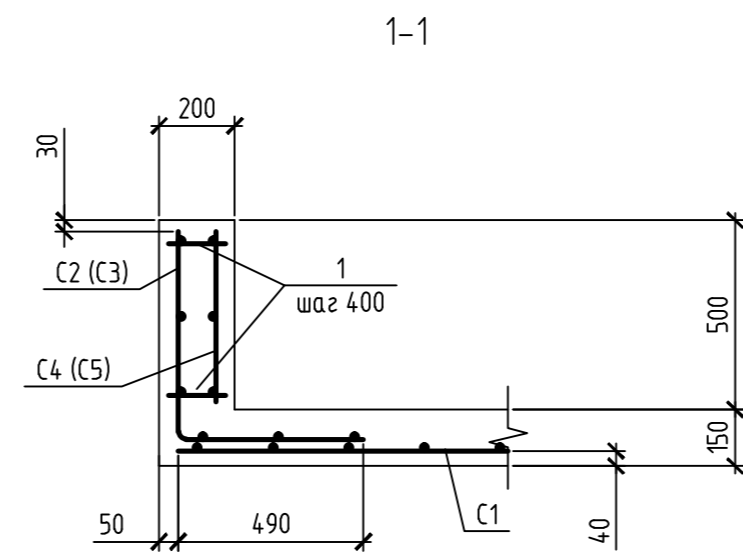
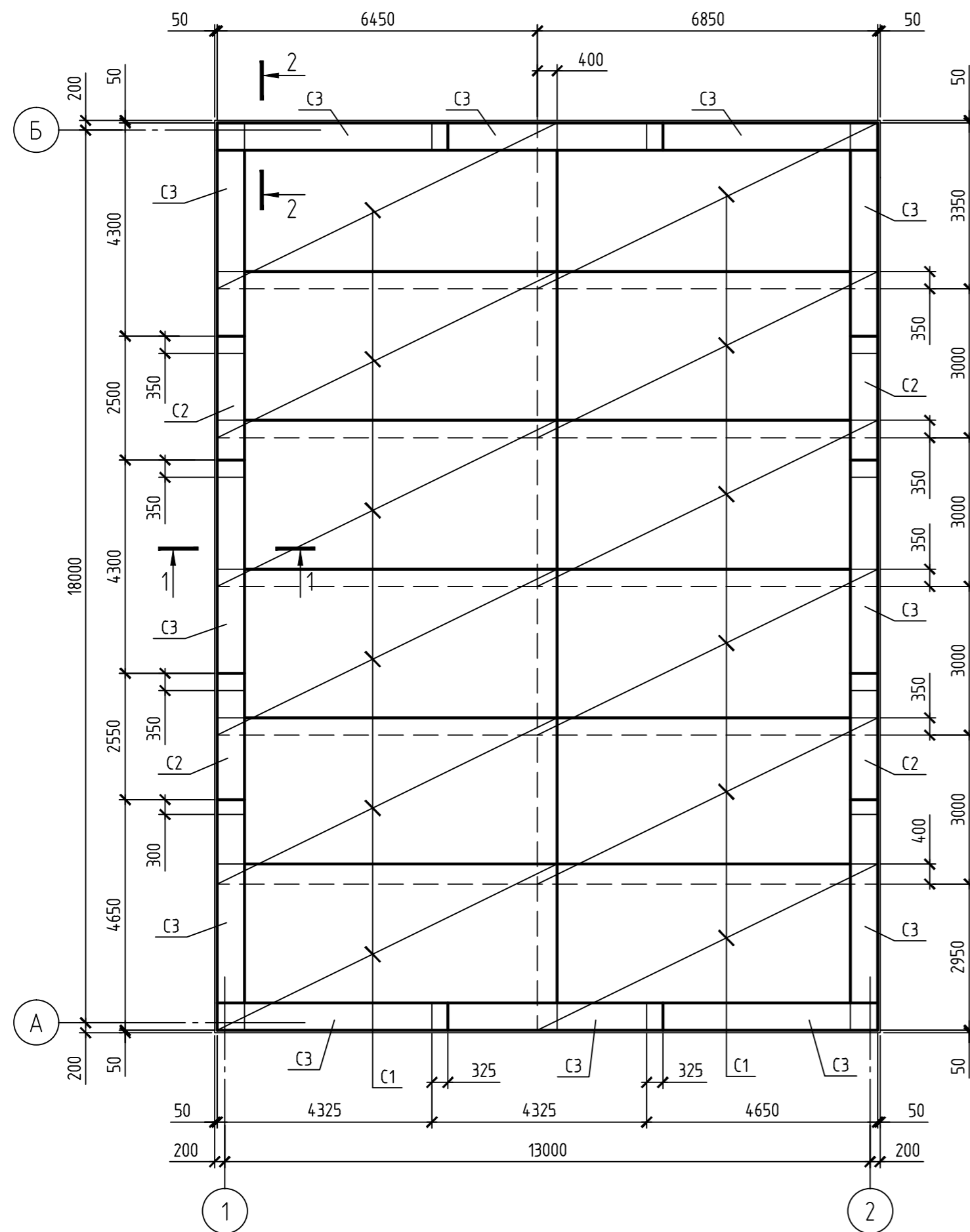


- 1 Уклон бетонной площадки выполнить в сторону прямака из бетона В30 F₃₀₀ W8 на мелком безыскромном заполнителе из известняковых пород.
- 2 Днище и стенки прямака заармировать.
- 3 По периметру монолитной ж.б. плиты ПМ1 выполнить отмостку шириной 1000мм из бетона В30 F₃₀₀ W8, армированную сетками С8, С9.
- 4 В бетонной отмостке через каждые 6 м выполнить температурные швы (см. деталь устройства температурного шва).
- 5 Данный лист см. совместно с листом 6.
- 6 Спецификацию замаркированных элементов см. лист 6.

/14.068734.0644704/
 Согласовано
 Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-KP2-1.10-AC					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	А.Земц	18.10.23		
Проверил	Кудышкина	М.Куд	18.10.23		
Площадка дегазаторов			Стадия	Лист	Листов
			П	5	
Монолитная ж.б. плита ПМ1 (опалубочный чертеж)					
Нач. подразд. Гуськов					
Н. контр. Золотарева			18.10.23		
Нач. подразд. Гуськов			18.10.23		

Монолитная ж.б. плита Пм1 (армирование)



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматурные сетки					
C1	ГОСТ 23279-2012	4С 10А400-200(100) 335x685 25/25	12	148,42	
C2	"	4С 10А400-200 105x285 25/25	4	20,27	гнуть
C3	"	4С 10А400-200 105x465 25/25	12	32,76	гнуть
C4	"	4С 10А400-200 45x285 25/25	4	9,44	
C5	"	4С 10А400-200 105x465 25/25	12	15,27	
C6	"	4С 5Вр1-100 60x175 25/25+75	2	3,07	гнуть
C7	"	4С 5Вр1-100 75x75 25/25	1	1,73	
C8	"	4С 5Вр1-200(100) 95x595	10	9,38	
C9	"	4С 5Вр1-200(100) 95x335	4	5,36	
Отдельные стержни					
1	ГОСТ 34028-2016	φ10 А400 L=150	330	0,09	
Закладные детали					
З01	1400-15	МН122-2	13	4,6	
З02	"	МН555	2	5,35	м.п.
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F ₃₀₀ W8 (плита)	43,63		м ³
	"	Бетон В30 F ₃₀₀ W8 (отмостка)	6,82		
	"	Бетон В30 F ₃₀₀ W8 на мелком заполнителе	15,68		м ³ см. л.6 ТТ п.1
	"	Бетон В7,5	25,33		м ³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 40..70 мм	92,28		м ³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	3,45		м ² см. л.6 ТТ п.10
Температурный шов в отмостке					
	ГОСТ 8486-86	Антисептированная доска δ=20мм	0,014		м ³
	ГОСТ 15836-79	Мастика битумная	6,0		кг

- 1 Данный лист см. совместно с листом 5.
- 2 Соединение продольных и поперечных стержней выполнить по ГОСТ 14098-2014 К1-Км или вязальной проволокой.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.10-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	18.10.23			
Проверил	Кудышкина	18.10.23			
Площадка дегазаторов			Стадия	Лист	Листов
Монолитная ж.б. плита Пм1 (армирование).			П	6	
Разрезы 1-1, 3-3.			СНМ Специальное Проектное		
Н. контр.	Золотарева	18.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	18.10.23			

Схема расположения элементов переходной площадки Пн2

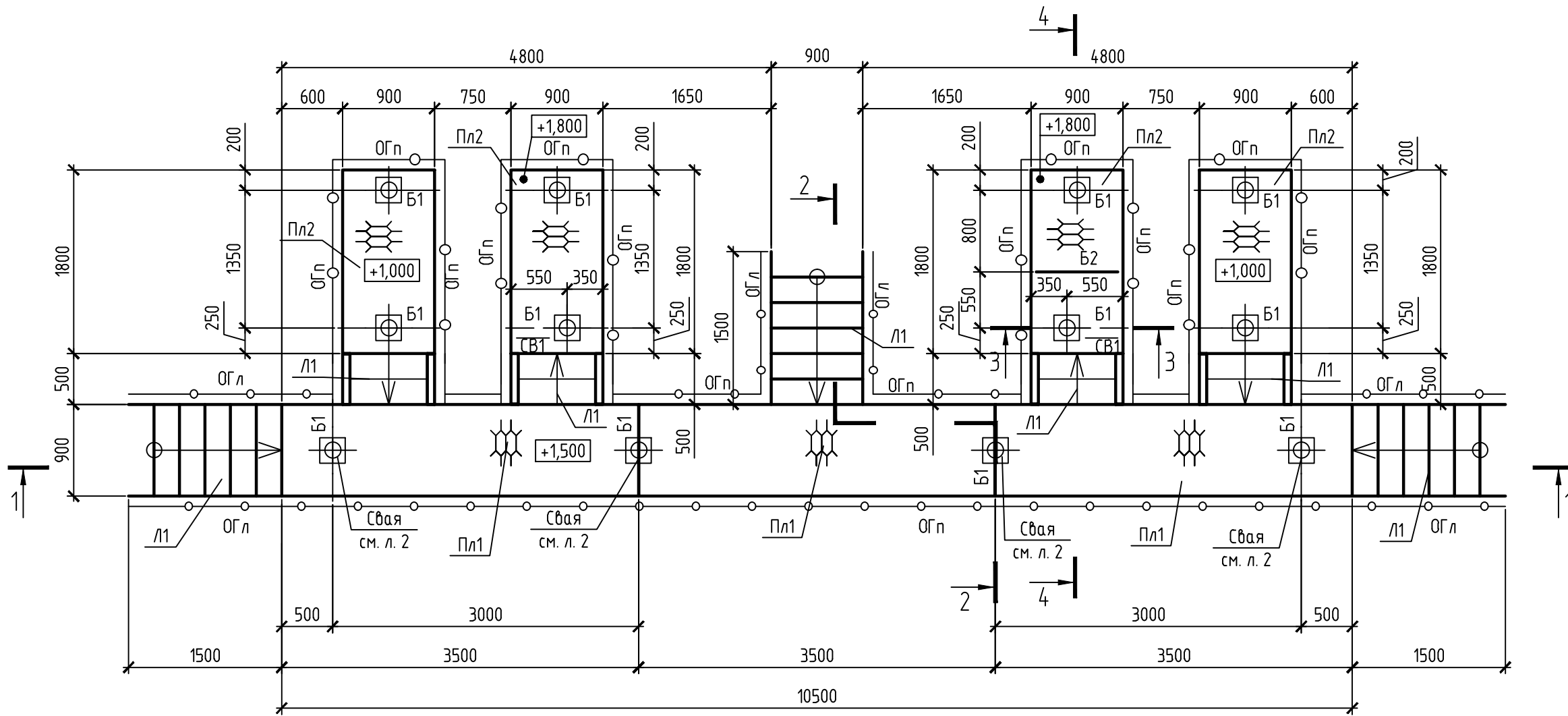
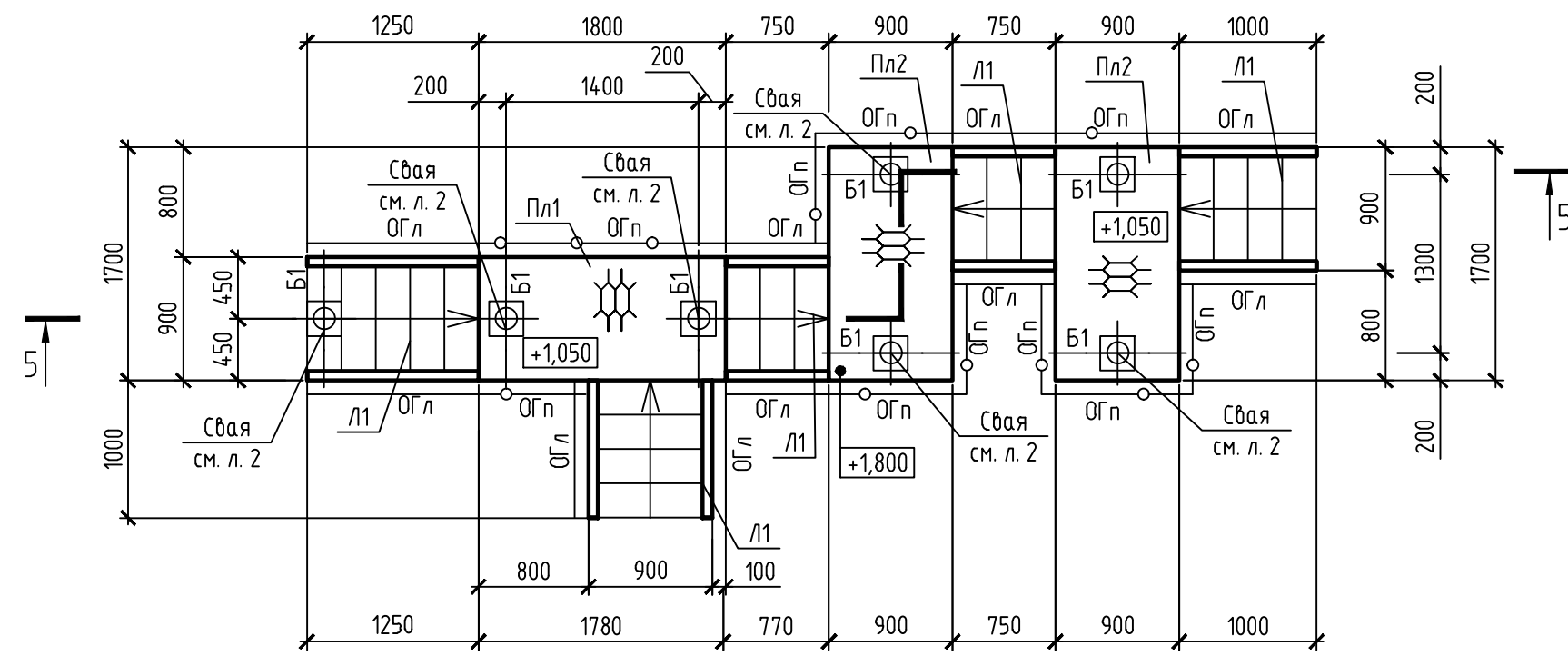


Схема расположения элементов переходной площадки Пн1, Пн1'

(Пн1 - зеркально относительно вертикальной оси)



Спецификация элементов переходной площадки Пн2

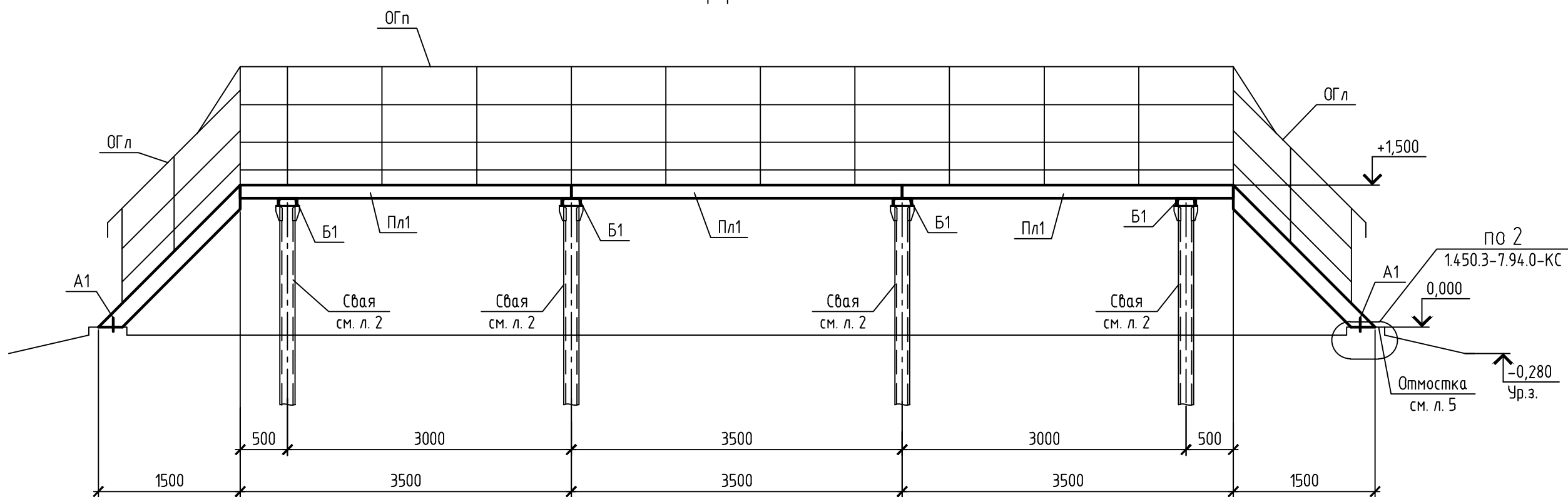
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пн1	1.450.3-7.94 вып.2	ПГВ-36.9 (с)* L=3500	3	158.20	С245-4
Пн2	---	ПГВ-18.9 (с)	4	74.20	---
Б1		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=1000	12	18.40	
Б2		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=900	1	16.56	
Д1		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=240	14	0.90	
СВ1		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=570	2	2.74	
1		Лист 8x120x120 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2015	2	0.90	
Л1	Ступень Р	Лестничные марши Л1	6.50		м.п.
Ог л	---	Ограждение лестничного марша Ог л	13.00		м.п.
Ог п	---	Ограждение площадки Ог п	34.50		м.п.
А1	ГОСТ 28778-90	Болт БСР М12x110 ХЛ	6	0.134	

Спецификация элементов переходной площадки Пн1 (Пн1')

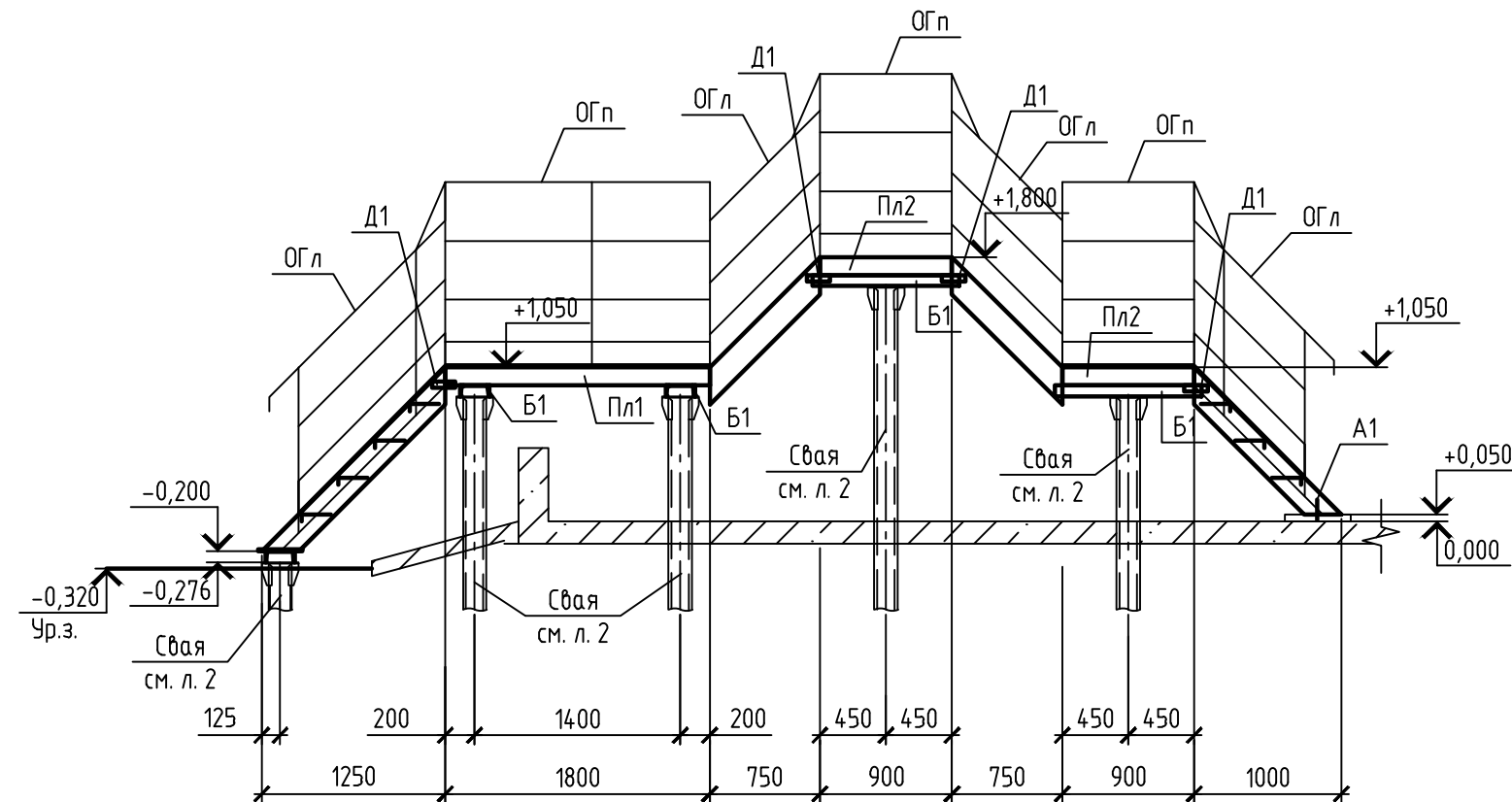
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Пн1	1.450.3-7.94 вып.2	ПГВ-18.9 (с)*	1	72.40	С245-4
Пн2	---	ПГВ-18.9 (с)* L=1700	2	72.40	---
Б1		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=1000	7	18.40	
Д1		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2015 L=240	8	0.90	
Л1	Ступень Р	Лестничные марши Л1	4.75		м.п.
Ог л	---	Ограждение лестничного марша Ог л	9.50		м.п.
Ог п	---	Ограждение площадки Ог п	9.50		м.п.
А1	ГОСТ 28778-90	Болт БСР М12x110 ХЛ	4	0.134	
а		Лист ПВ1 500x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 Сталь ГОСТ 14637-89	1	6.30	

- 1 Расположение переходных площадок Пн1, Пн2 в плане см. лист 1
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80
- 3 Спецификация элементов переходной площадки Пн1 (Пн1') дана на 1 шт. Всего - 2 шт.

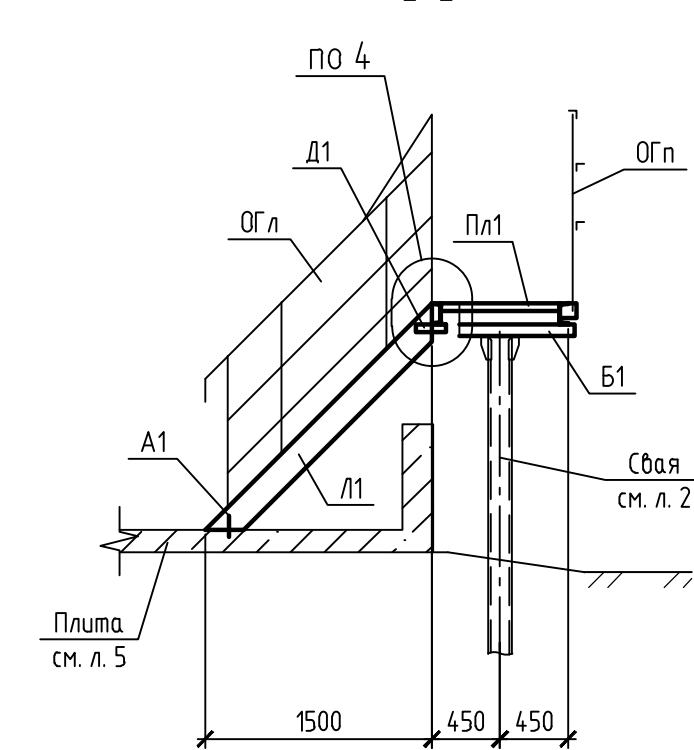
1-1



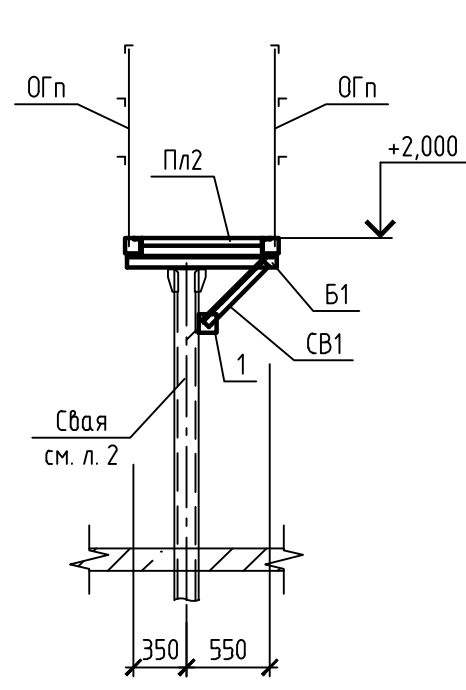
5-5



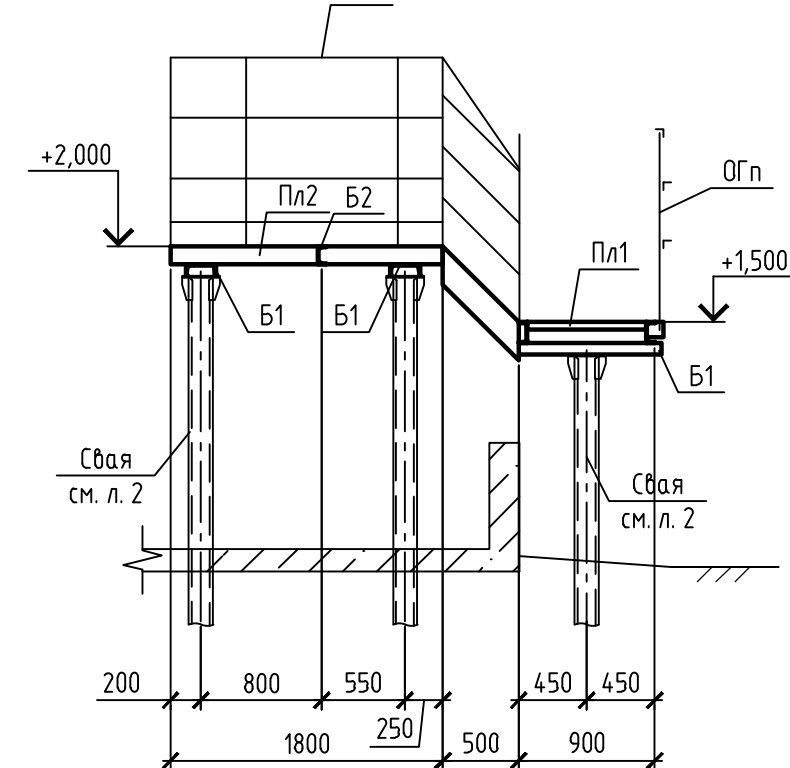
2-2



3-3



4-4



60416-КР2-1.10-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки сток в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки сток в пласт №2

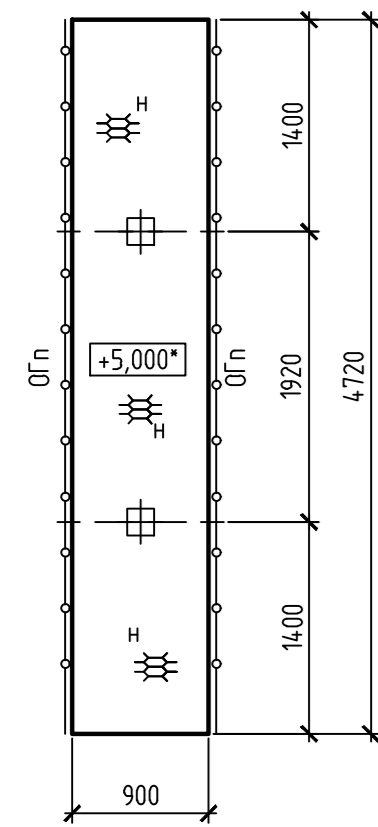
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ступень	Лист	Листов
Разработал		Земскова		А.Зем	18.10.23	Плоская	7	
Проверил		Кудышкина		А.Зем	18.10.23	Плоская	7	
Н. контр.		Золотарева		А.Зем	18.10.23	Плоская	7	
Нач. подраз.		Гуськов		А.Зем	18.10.23	Плоская	7	

Схемы расположения элементов переходных площадок Пн1, Пн1', Пн2.



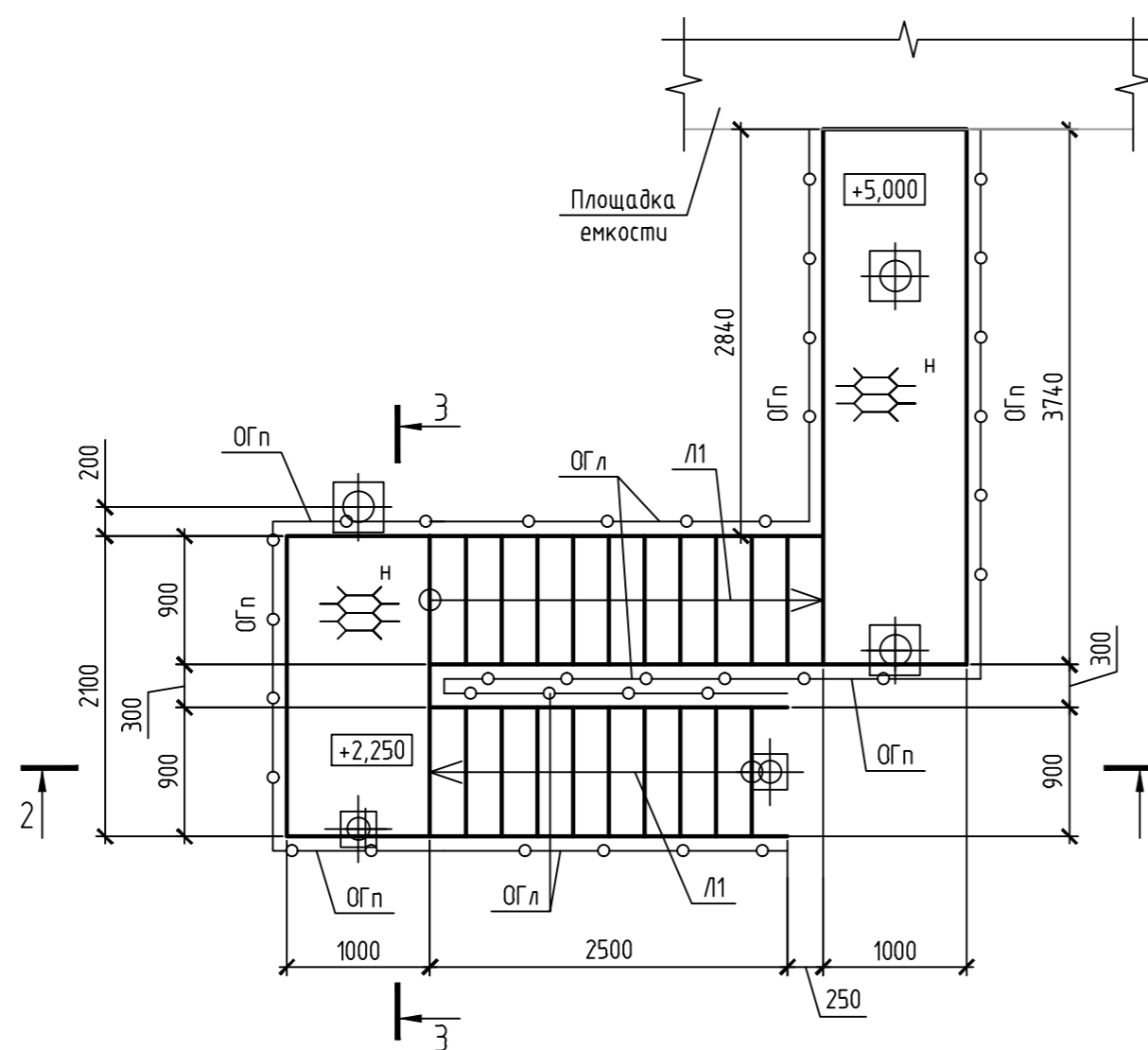
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема расположения элементов площадки Пп3



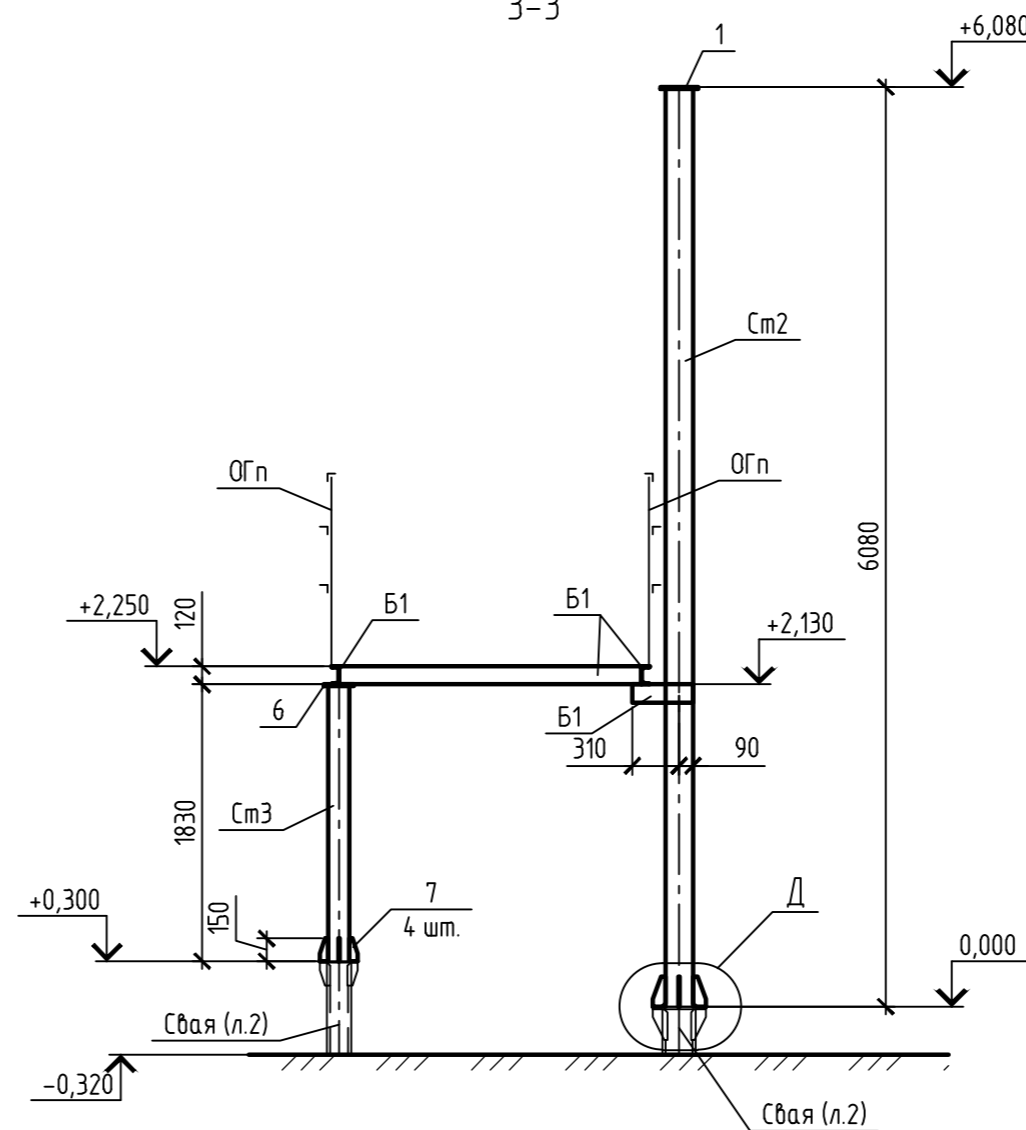
1-1

Схема расположения элементов переходной площадки Пп4, Пп4' (Пп4' - зеркально относительно горизонтальной оси)



2-2

3-3



Спецификация элементов переходной площадки Пп3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
См1		Профиль 180x180x6 ГОСТ 30245-2003 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=4250	2	136.21	
Б1		Швеллер 124 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	11.44	10.40	
б		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	7.20	3.77	
1		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	2	4.91	
2		Лист 8x85x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8	1.07	
3		Лист 6x47x120 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	6	0.27	
4		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=80	4	0.38	
5		Лист 6x100x110 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	8	0.52	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 см3ст6 ГОСТ 14637-89	4.25	24.70	м ²
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	9.44		м.п.

Спецификация элементов переходной площадки Пп4 (Пп4')

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
См1		Профиль 180x180x6 ГОСТ 30245-2003 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=4450	2	142.62	
См2		Профиль 180x180x6 ГОСТ 30245-2003 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=6070	1	194.54	
См3		Профиль 140x140x6 ГОСТ 30245-2003 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1820	1	44.63	
Б1		Швеллер 124 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	17.68	10.40	
Б2		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1000	1	18.40	
б		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	9.00	3.77	
1		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	3	4.91	
2		Лист 8x85x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	12	1.07	
3		Лист 6x47x120 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	6	0.27	
4		Уголок 63x63x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=80	8	0.38	
5		Лист 6x100x110 ГОСТ 19903-2015 С245-4 ГОСТ 27772-2021	16	0.52	
6		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	3.14	
7		Лист 8x55x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0.52	
н		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 см3ст6 ГОСТ 14637-89	5.84	24.70	м ²
а		Лист ПВ1 510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 см3ст6 ГОСТ 14637-89	1	6.30	
ОГп	Стадия Р	Ограждение площадки ОГп	11.98	21.58	м.п.
Л1	-"-	Лестничный марш Л1	5.25	84.45	м.п.
ОГл	-"-	Ограждение лестничного марша ОГл	10.50	22.41	м.п.

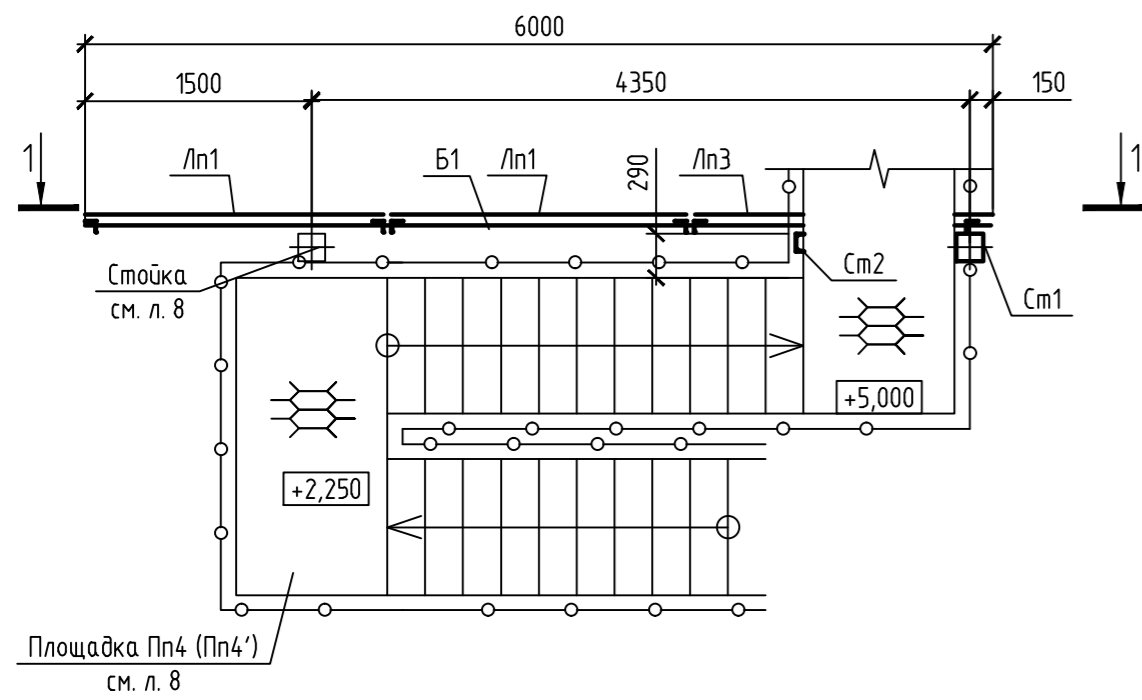
- 1 Расположение переходных площадок Пп3, Пп4, Пп4' в плане см. лист 1.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- 3 Спецификация элементов переходной площадки Пп4 (Пп4') дана на 1 шт. Всего - 2 шт.

60416-KP2-1.10-AC					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал		Земскова			18.10.23
Проверил		Кудышкина			18.10.23
Площадка дегазаторов					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					8
Схемы расположения элементов переходных площадок Пп3, Пп4 Пп4'.					
Н. контр.		Золотарева			18.10.23
Нач. подразд.		Гуськов			18.10.23

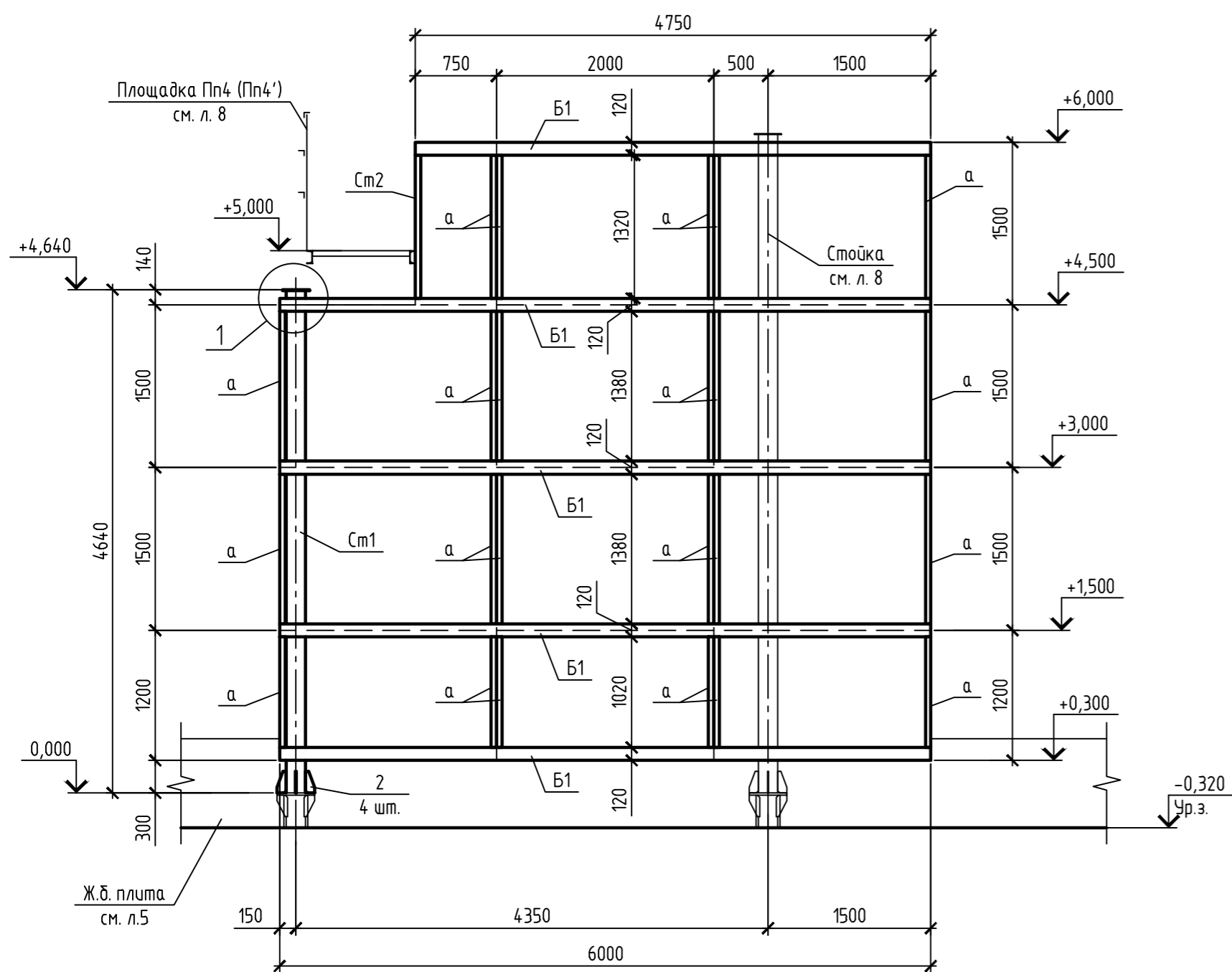
/14.068734.0604.44.8/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

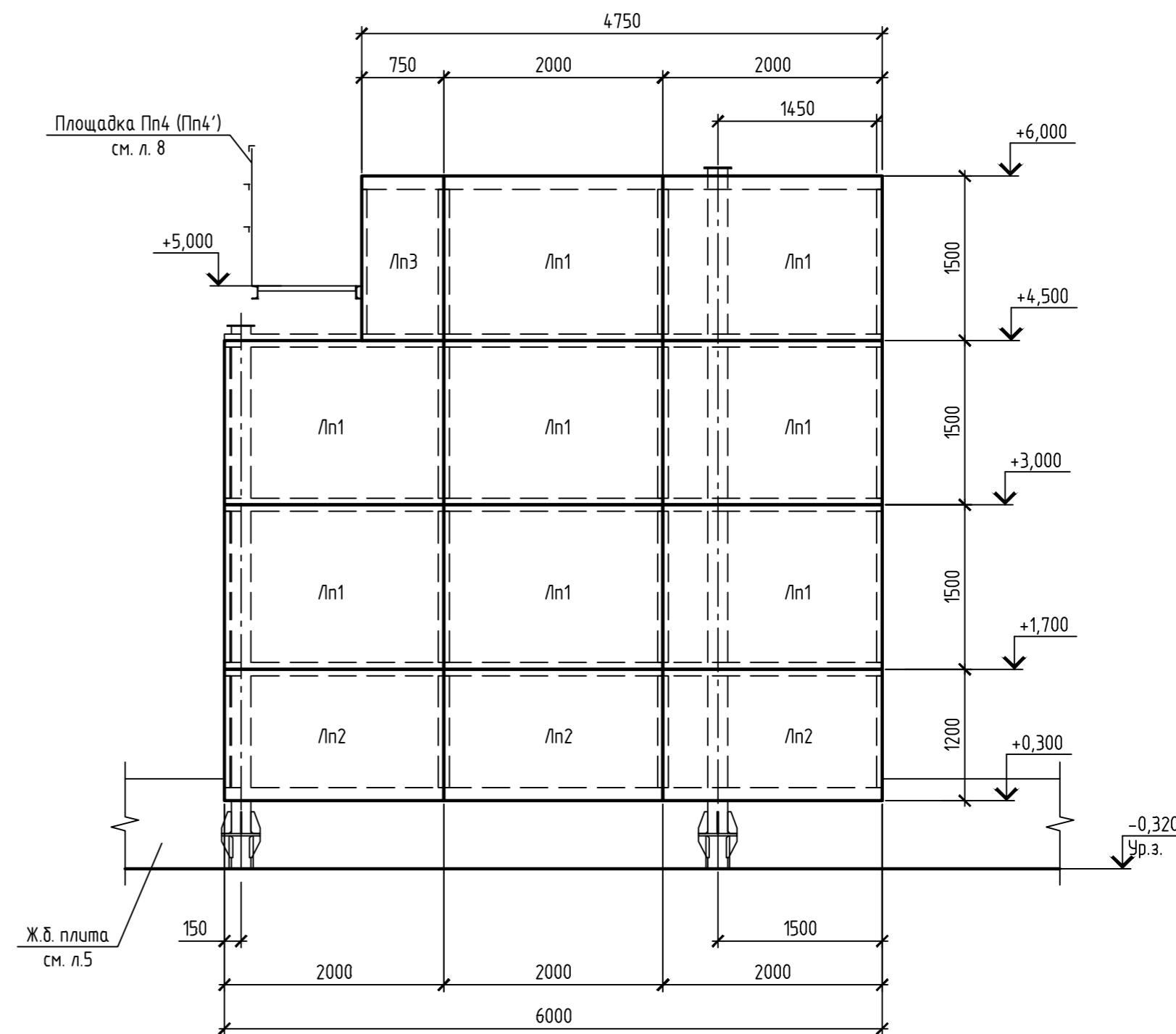
Схема расположения элементов огнезащитного экрана ОЭ, ОЭ'
(ОЭ' - зеркально относительно горизонтальной оси)



1-1
(схема расположения элементов каркаса)



1-1
(схема расположения листов обшивки)



Спецификация элементов огнезащитного экрана ОЭ (ОЭ')

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
См1		Профиль 180x180x6 ГОСТ 30245-2003 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=4630	1	148.39	
См2		Швеллер 124 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 L=1560	1	16.22	
Б1		Швеллер 124 ГОСТ 8240-97 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	28.75	10.40	
а		Уголок 50x50x5 ГОСТ 8509-93 С245-4 ГОСТ 27772-2021 м.п.	29.28	3.77	
1		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4.91	
2		Лист 8x85x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1.07	
Лп1	ГОСТ 18124-2012	ЛПП 2000x1500x10	8	54	
Лп2	---	ЛПП 2000x1200x10	3	43	
Лп3	---	ЛПП 1200x1500x10	1	32	обрезать по месту
	ГОСТ 11652-80	Винт 4x16.01 (оцинкованный)	329	0.0013	

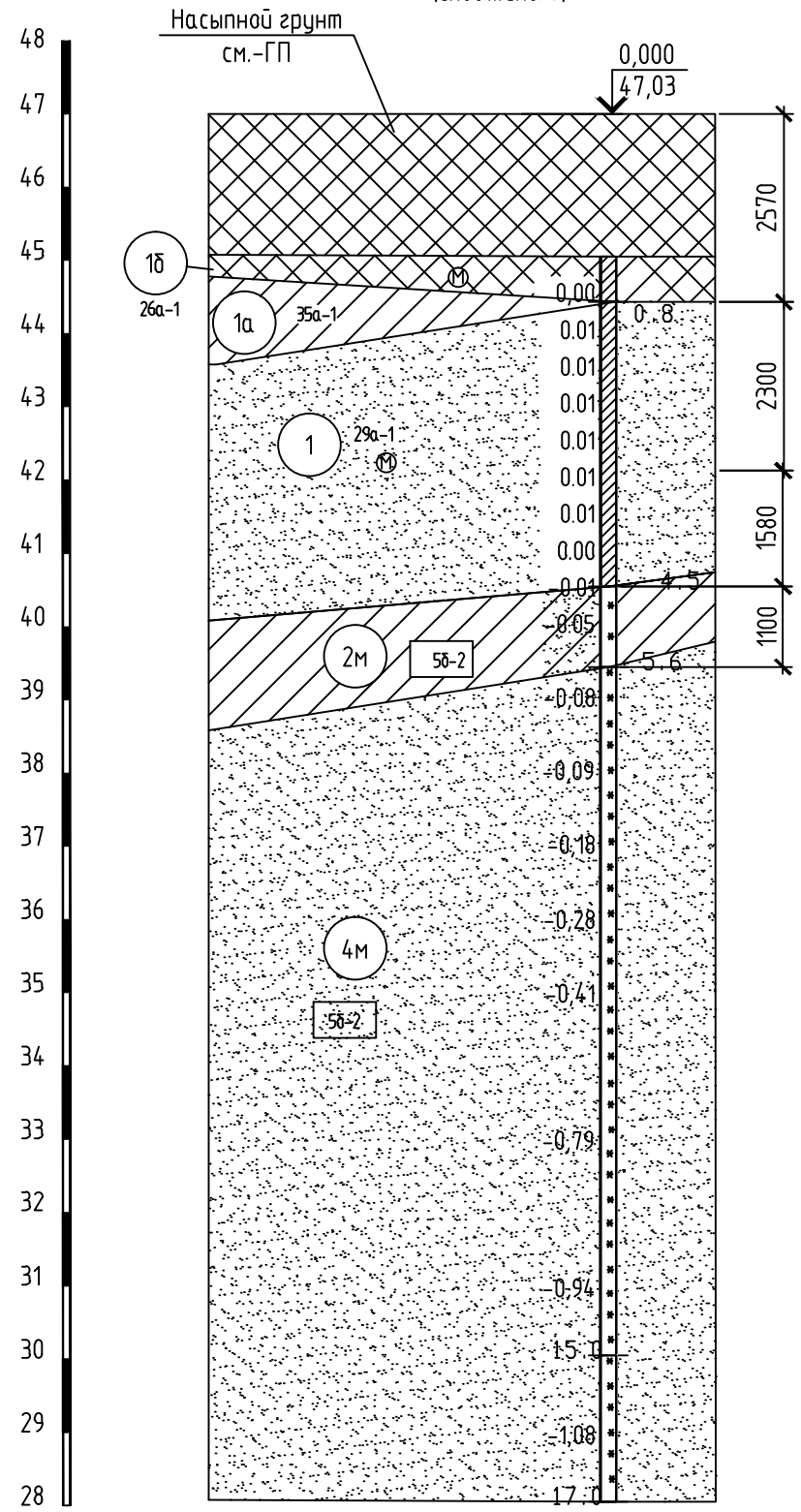
- 1 Расположение огнезащитного экрана ОЭ, ОЭ' в плане см. лист 2.
- 2 Хризотилцементные листы Лп1..Лп3 крепить винтами 4x16.01 (оцинкованные) по ГОСТ 11652-80 с шагом 200мм.
- 3 Спецификация элементов огнезащитного экрана ОЭ (ОЭ') дана на 1 экран. Всего - 2 шт.

60416-КР2-1.10-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	18.10.23			
Проверил	Кудышкина	18.10.23			
Площадка дегазаторов					Стандия
					Лист
					Листов
					П
					9
Схема расположения элементов огнезащитного экрана ОЭ, ОЭ'. Разрез 1-1					
И.контр.	Золотарева	18.10.23			
Нач.подразд.	Гуськов	18.10.23			

/14.068734.0581248/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Инженерно-геологический разрез
(скважина 8)



Условные обозначения:

- ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
- ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $I_{tot}=0,249$, $I_f=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{C}$
- ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $I_{tot}=0,358$, $I_f=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:

- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
- среднепучинистые – ИГЭ 1;
- сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

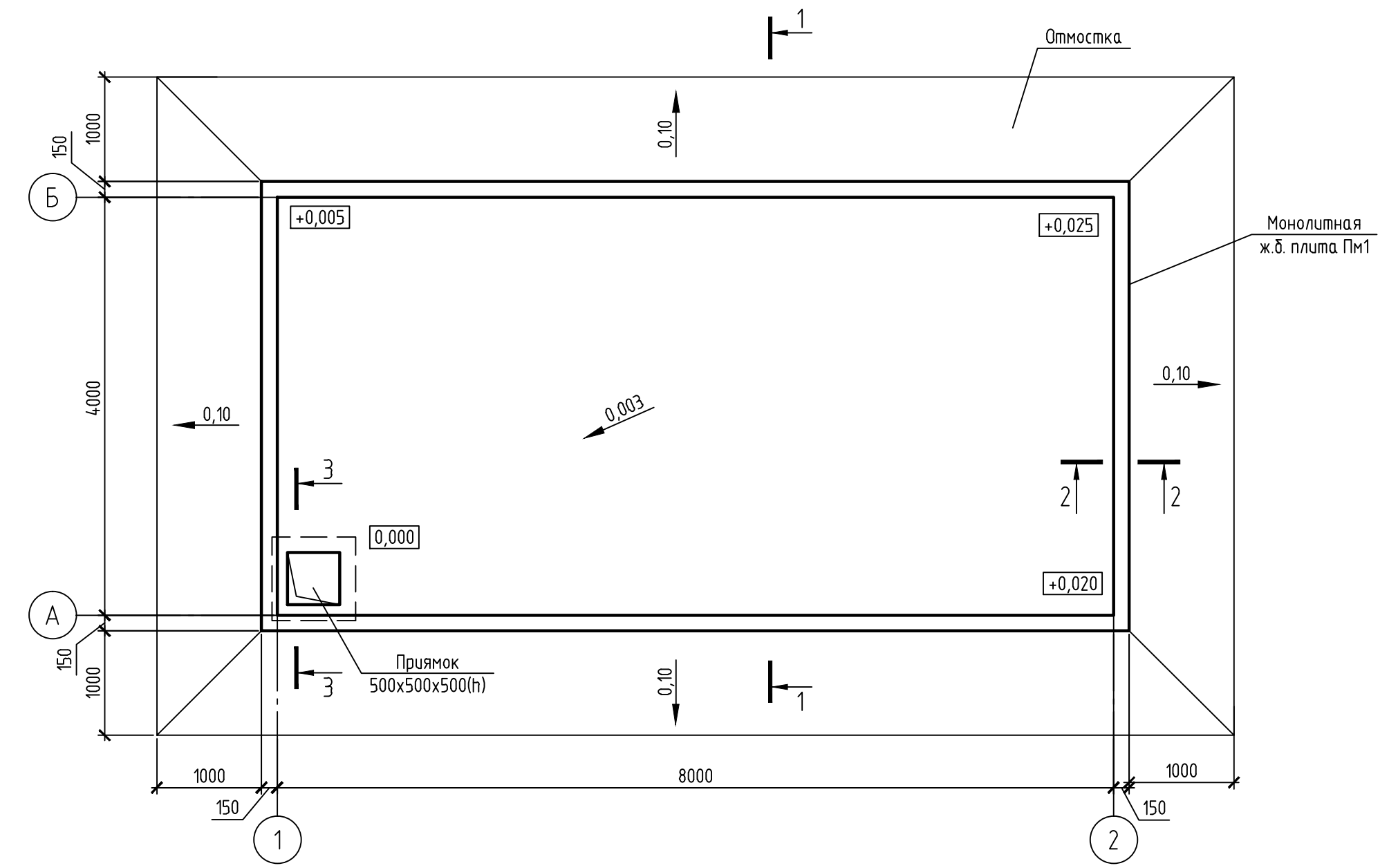
В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

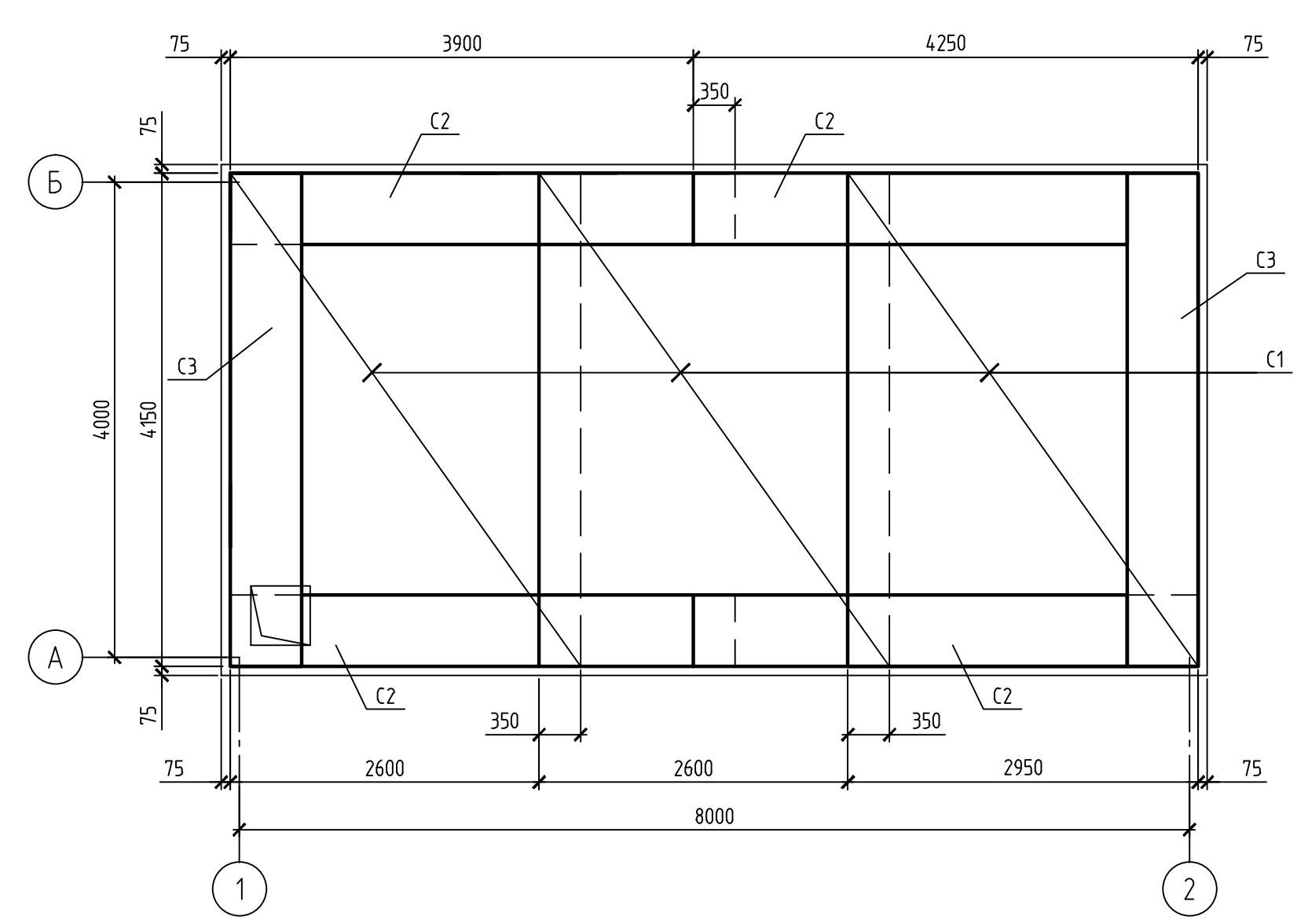
Инв. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

60416-КР2-1.11-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев			Прокопьев	18.10.23
Проверил	Кудышкина			Кудышкина	18.10.23
Нач. подразд.	Гуськов			Гуськов	18.10.23
Н. контр.	Золотарева			Золотарева	18.10.23
ГИП	Гуськов			Гуськов	18.10.23
Площадка временного хранения обезвоженного осадка			Стадия	Лист	Листов
			П	1	2
Инженерно-геологический разрез					

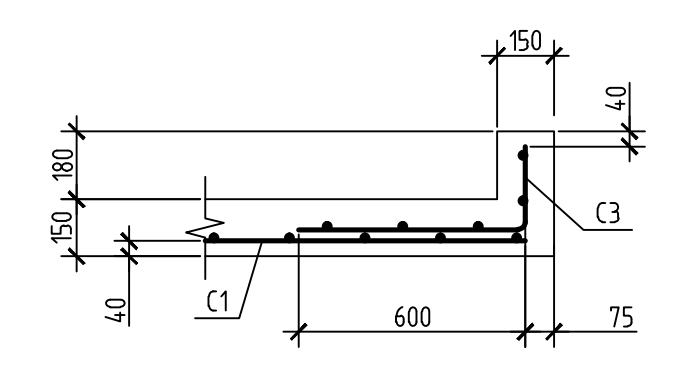
Монолитная ж.б. плита ПМ1 (опалубочный чертеж)



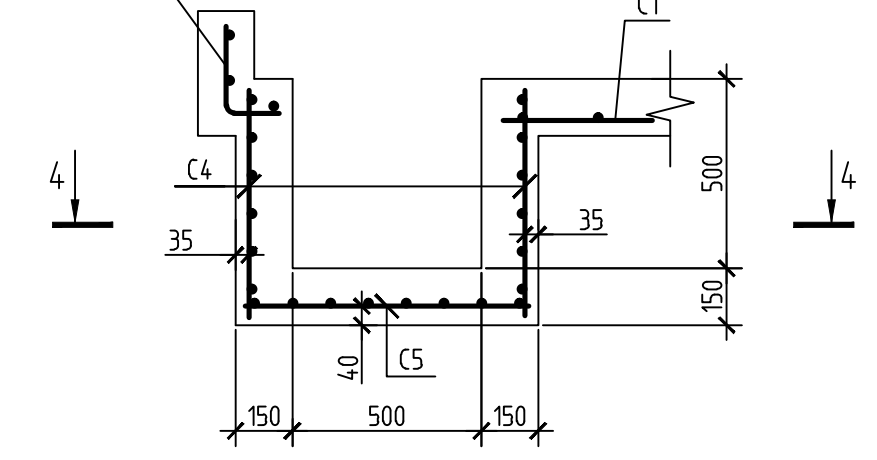
Монолитная ж.б. плита ПМ1 (армирование)



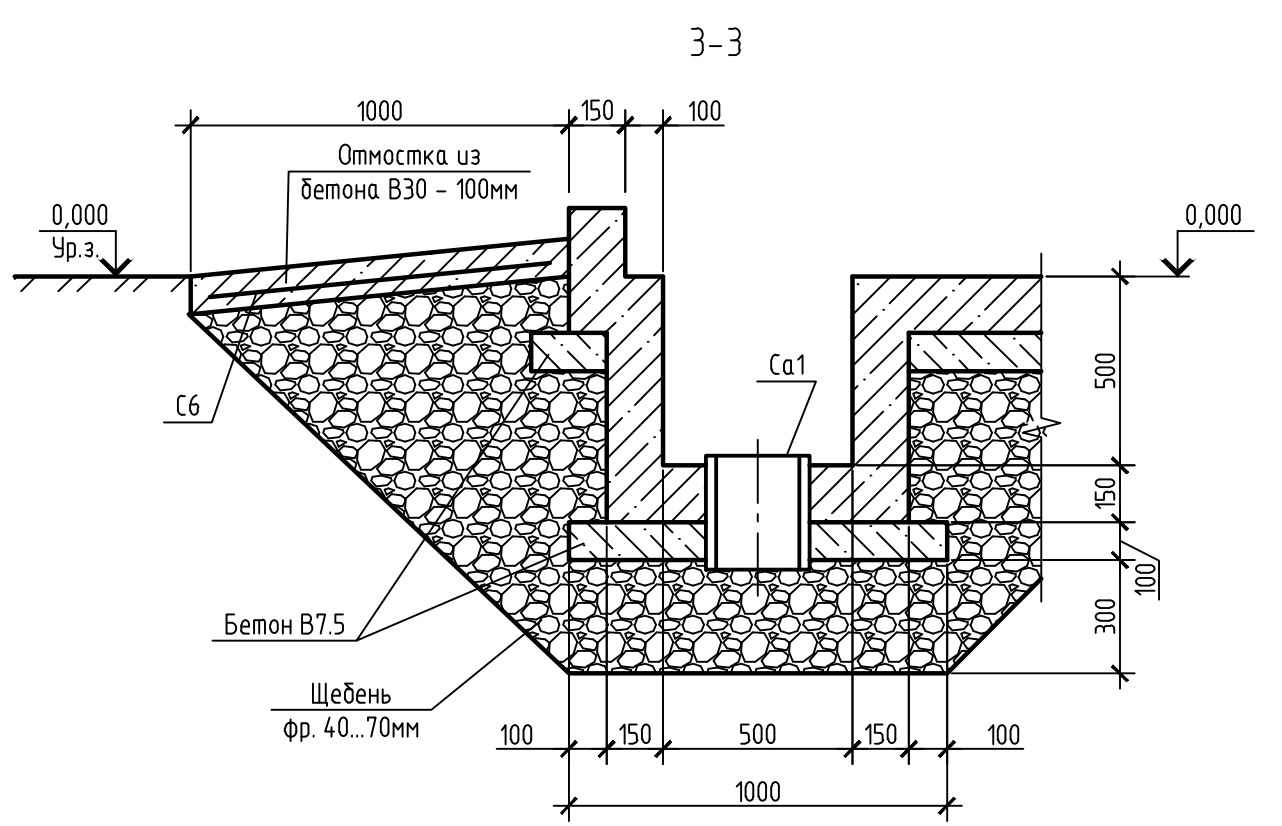
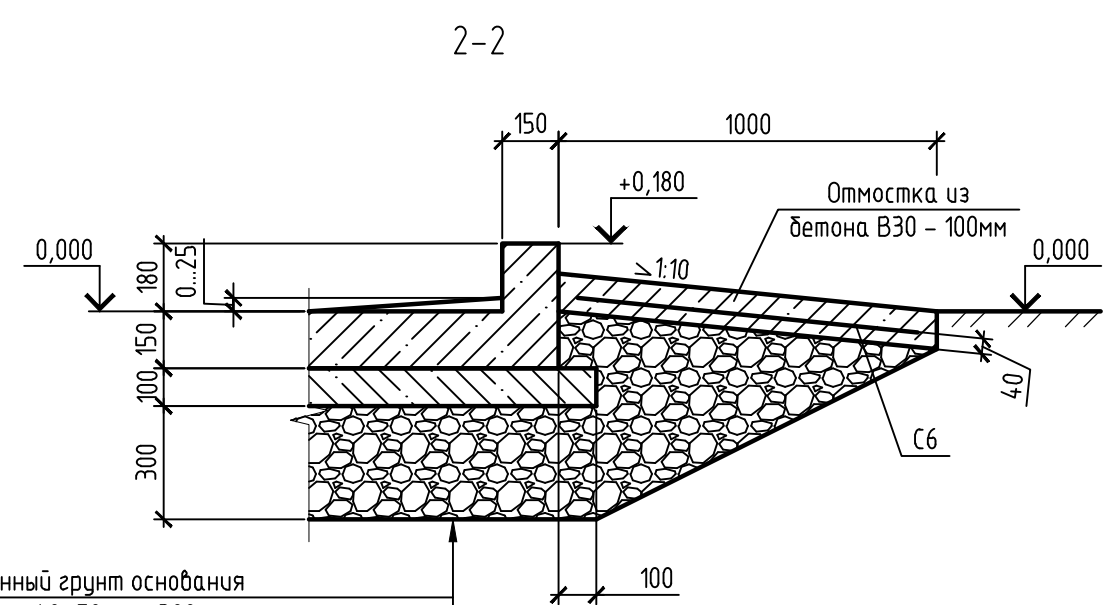
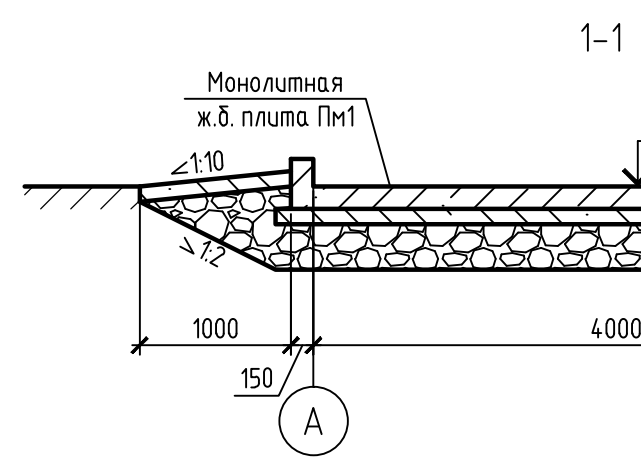
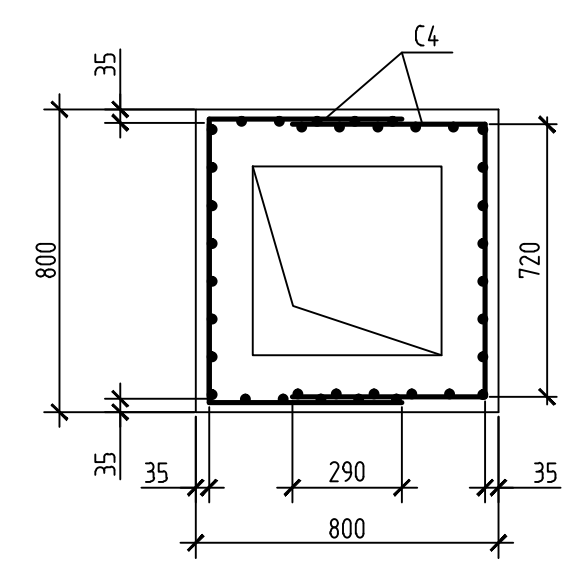
2-2 (армирование)



3-3 (армирование)



4-4



- Уплотненный грунт основания
- Щебень фр. 40..70мм - 300мм
- Подготовка из бетона В7,5 - 100мм
- Бетон В30 F300 W8 - 150мм
- Бетон В30 F300 W8 на мелком безыскромном заполнителе из известняковых пород - 0..25мм

Спецификация замаркированных элементов плиты ПМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Арматурные сетки					
C1	ГОСТ 23279-2012	4С 10А400-200(100) 295x415 25	3	81,01	
C2	"	4С 10А400-200(100) 85x425 25	4	24,65	гнуть
C3	"	4С 10А400-200(100) 85x415 25	2	24,34	гнуть
C4	"	4С 5Вр1-100 60x175 25	2	3,07	гнуть
C5	"	4С 5Вр1-100 75x75 25	1	1,73	
C6	"	4С 5Вр1-200 5Вр1-200	29,2	1,44	м ²
Закладные детали					
Зд1	"	МН555	2	5,35	м.п.
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F300 W8	9,13		м ³
	"	Бетон В30 F300 W8 на мелком заполнителе	0,80		м ³ см. ТТ п.1
	"	Бетон В7,5	3,86		м ³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 40..70 мм	19,67		м ³

- Уклон бетонной площадки выполнить в сторону прямока из бетона В30 F300 W8 на мелком безыскромном заполнителе из известняковых пород.
- Днище и стенки прямока заармировать.
- По периметру монолитной ж.б. плиты ПМ1 выполнить отмостку шириной 1000мм из бетона В30 F300 W8, армированную сеткой С6.

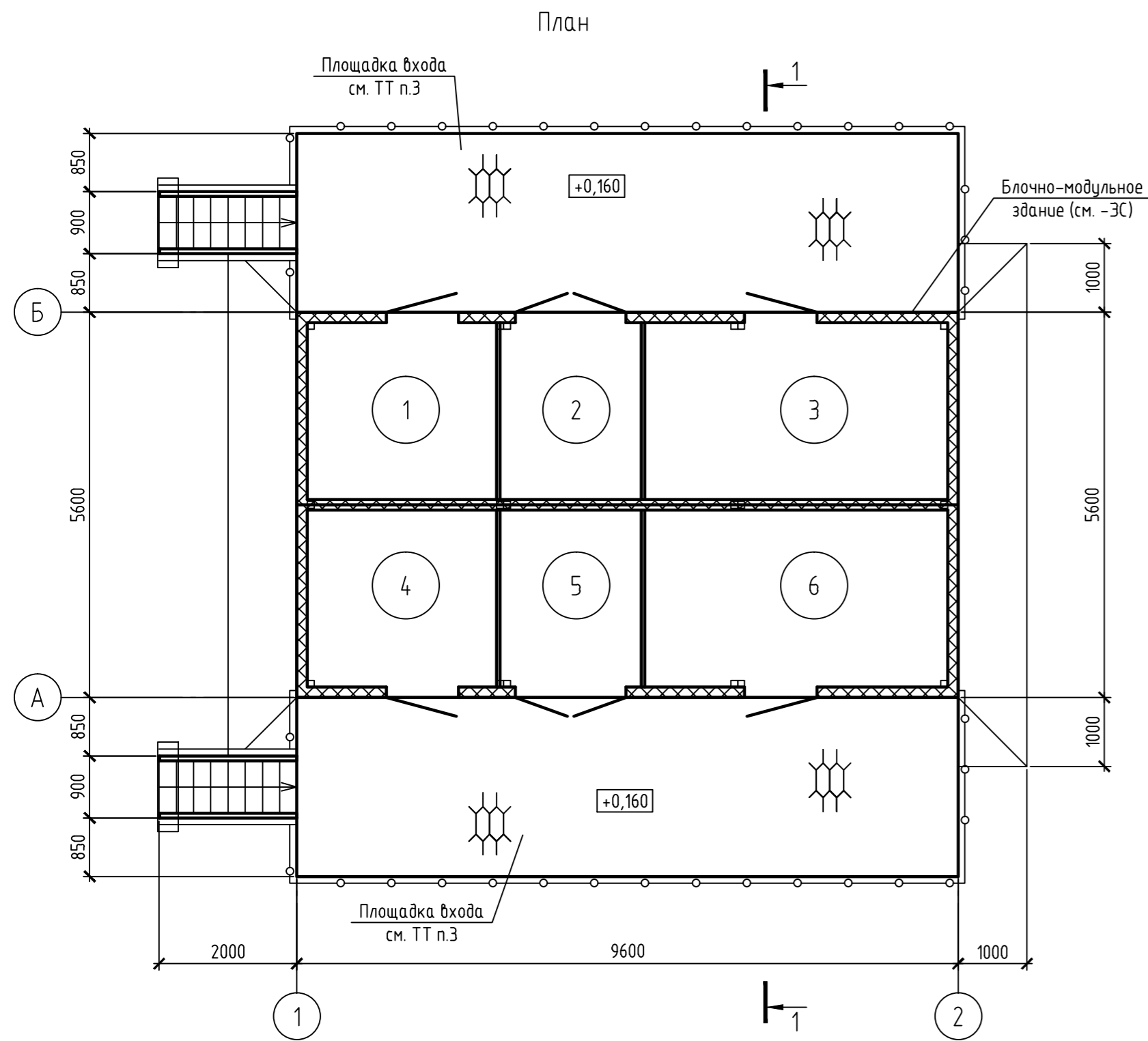
60416-КР2-1.11-АС

Обустройство ачмодских отложений Уренгойского месторождения Самойурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	18.10.23			
Проверил	Кудышкина	18.10.23			
Площадка временного хранения обезвоженного осадка			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
Монолитная ж.б. плита (опалубочный чертеж, армирование). Разрезы 1-1, 4-4					
И. контр.	Золотарева	18.10.23			
Нач. подраз.	Гуськов	18.10.23			

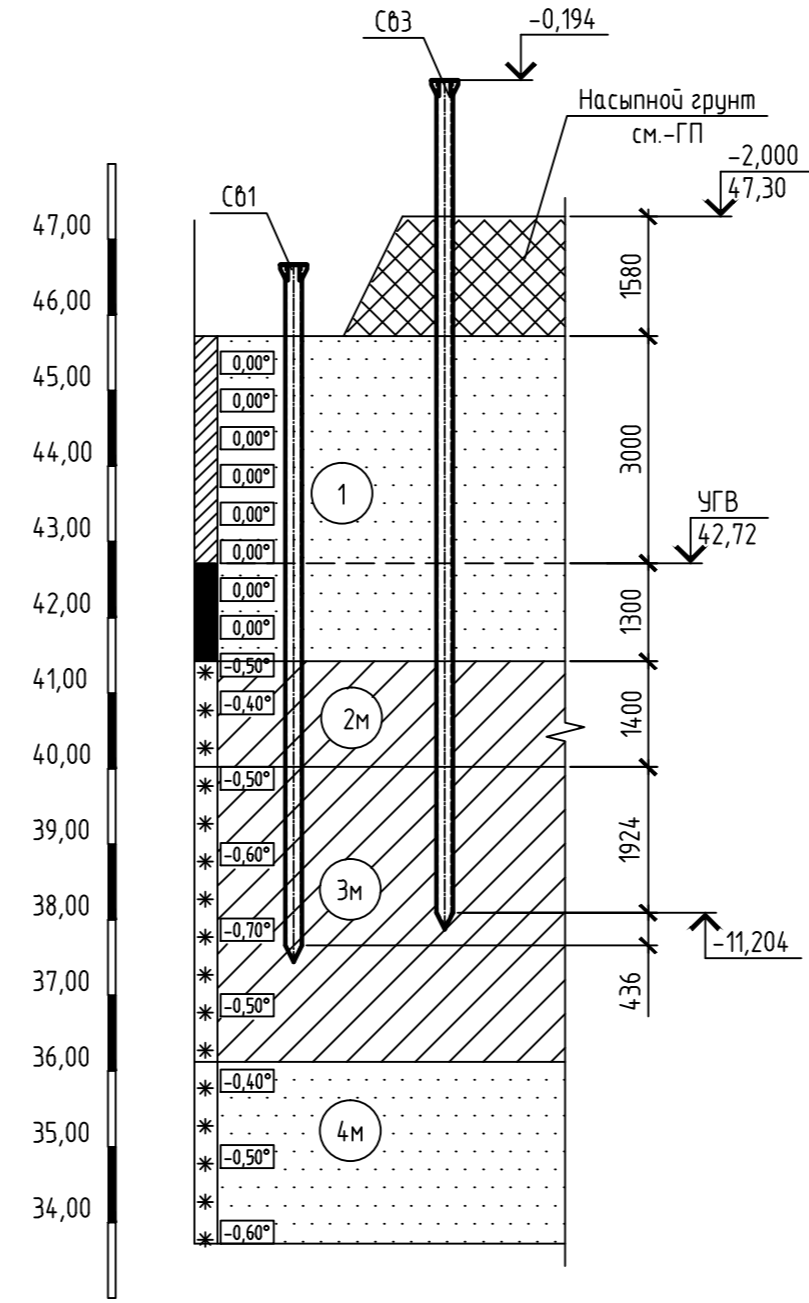
/14.0688782090560/

Создано в AutoCAD 2018
Изд. № подл.
Поблизь и дата.
Взам. инв. №

/14.0688796802048/



Инженерно-геологический разрез (скважина С-4)



Условные обозначения:

ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщенности, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $f=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Сузглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $I_{tot}=0,249$, $I=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,58^\circ\text{C}$

ИГЭ 3м- Сузглинок твердомерзлый, легкий, сильнодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,66$, $W_w=0,01$, $W_m=0,24$, $I_{tot}=0,687$, $I=0,43$, $\rho_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,4^\circ\text{C}$

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстистый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $I_{tot}=0,358$, $I=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{gr}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) составляет 3,98м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для сузглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для сузглинков (ИГЭ 3м) - 2,21м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81м.

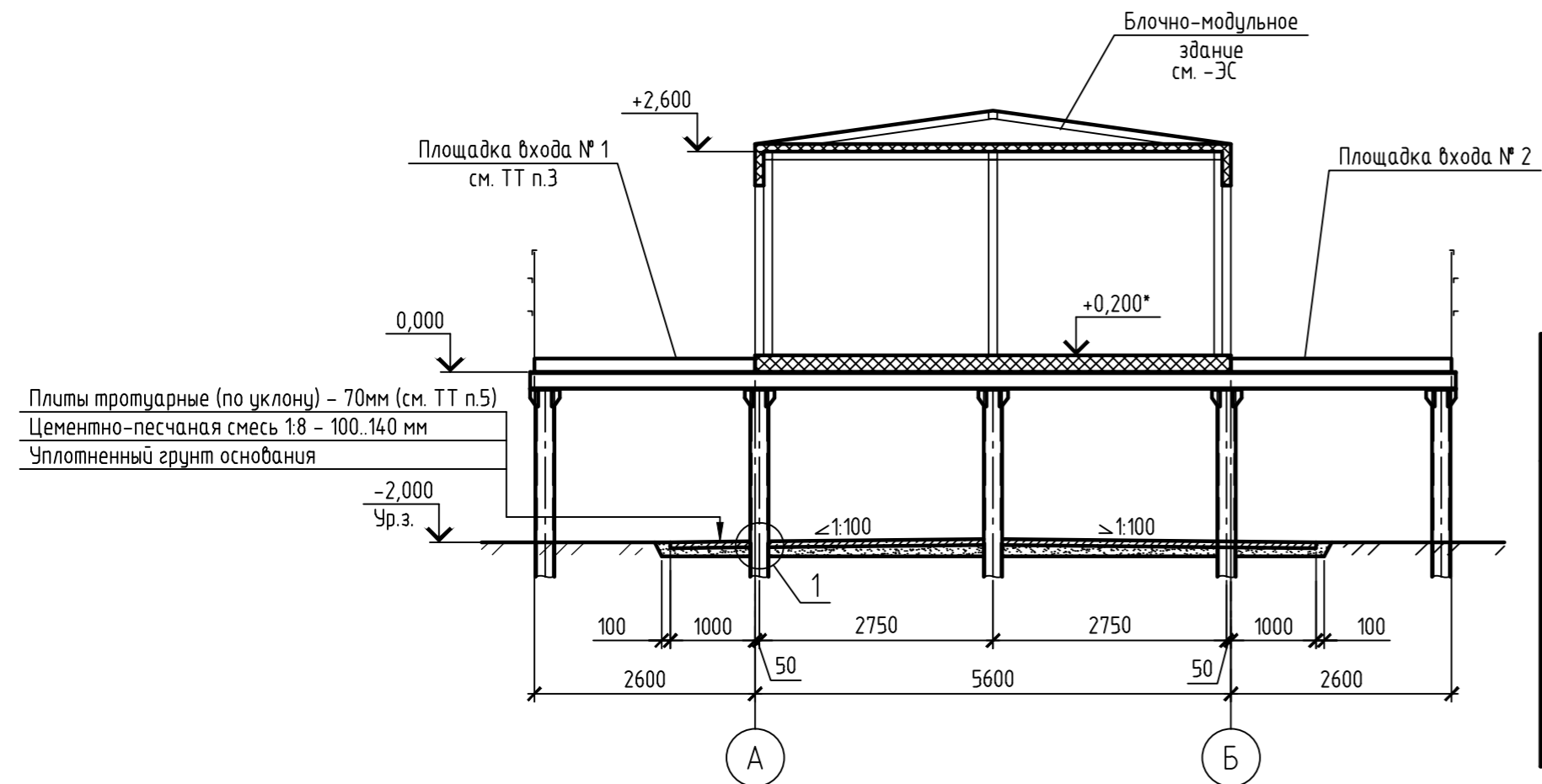
По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания: - среднепучинистые - ИГЭ 1.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) грунтовые воды вскрыты на глубине 4.53м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетону марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Разрез 1-1



Экспликация помещений

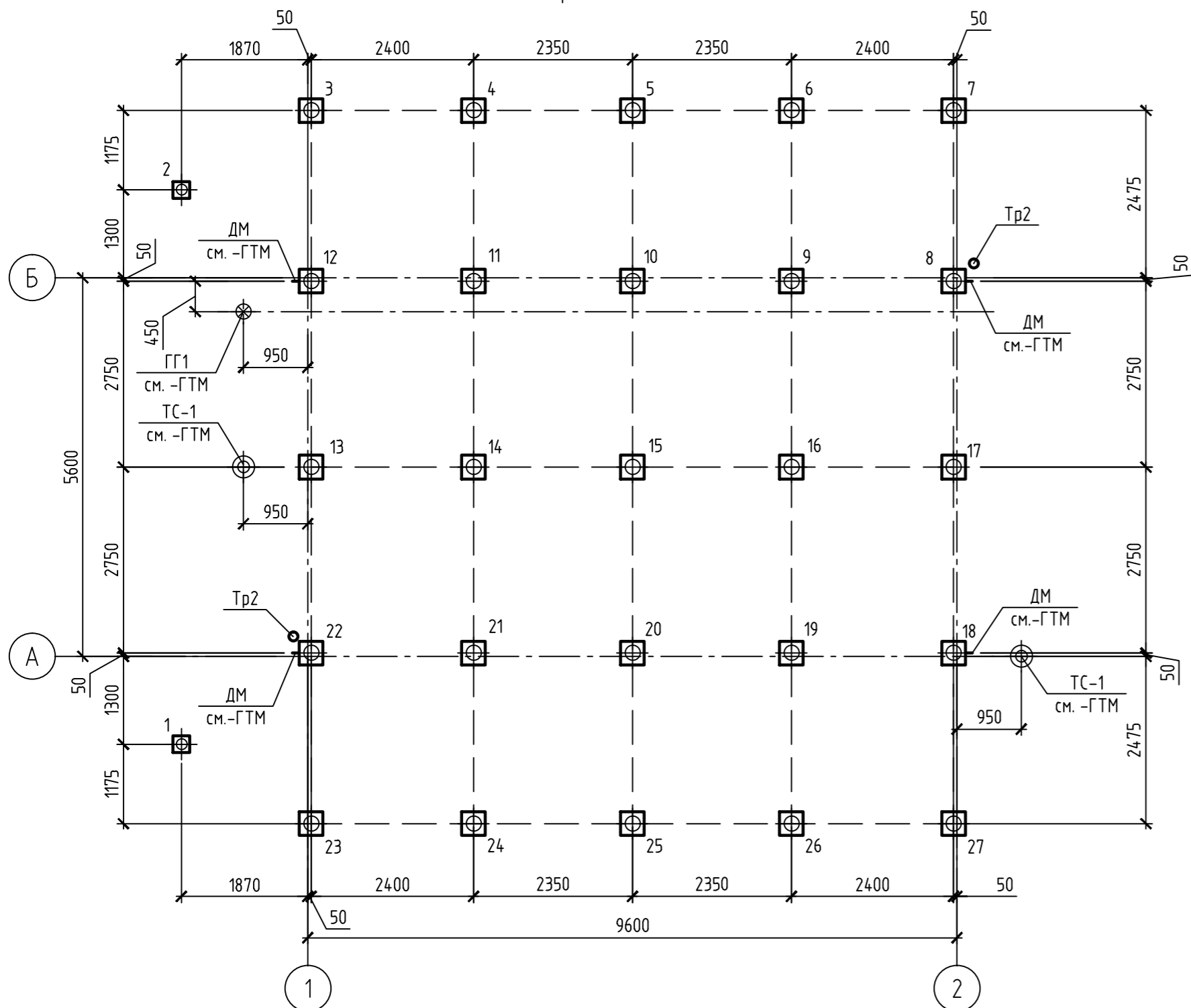
Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат* помещения
1	Отсек РУ-10 кВ №1	7,08	В3
2	Отсек силового трансформатора №1	5,28	В1
3	Отсек РУ-10 кВ №1	11,33	В3
4	Отсек РУ-10 кВ №1	7,08	В3
5	Отсек силового трансформатора №1	5,28	В1
6	Отсек РУ-10 кВ №1	11,33	В3

- За относительную отметку 0,000 принята отметка низа опорной рамы блочно-модульного здания, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,30.
- Уровень ответственности - нормальный;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
Степень огнестойкости здания - IV;
Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №
--------------	-----------------	--------------

60416-KP2-1.13-AC				
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Дата
Разработал	Кудышкина	19.10.23		
Проверил	Кудышкина	19.10.23		
КТП-СКИН			Стадия	Лист
			П	5
План. Разрез 1-1.				
Инженерно-геологический разрез				
Н. контр.	Золотарева	19.10.23		
Нач. подразд.	Гуськов	19.10.23		

Схема расположения свай



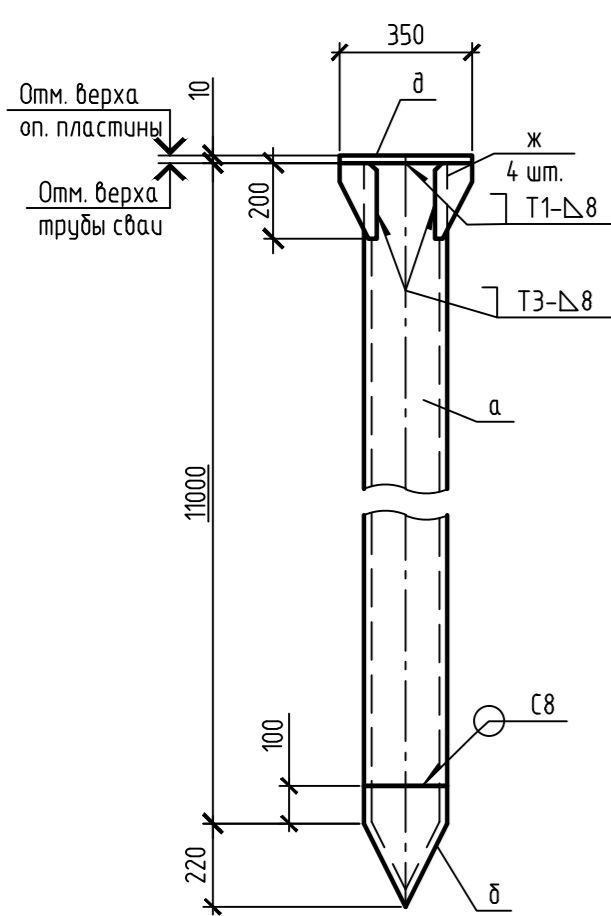
Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
3..27	Данный лист	Свая Св1	25		
1, 2	--	Свая Св2	2		

Спецификация элементов свай Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 м.п.	10,9	-	41,63	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=320	1	-	13,32	
в		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=8900	-	1	294,92	
г		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=260	-	1	7,75	
д		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	9,62	
е		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	7,07	
ж		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	1,70	
з		Лист 8x130x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	1,22	
Материалы						
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,36	0,15		
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М100	0,35	0,26		м³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0,43	0,26		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 20...40мм	0,03	0,02		м³

Свая Св1



Свая Св2

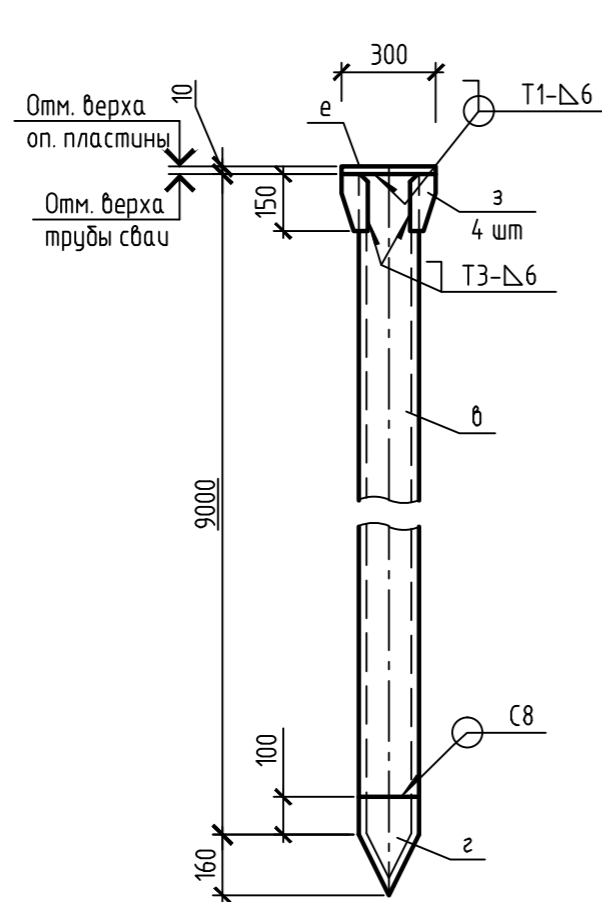


Схема нагрузок на сваю

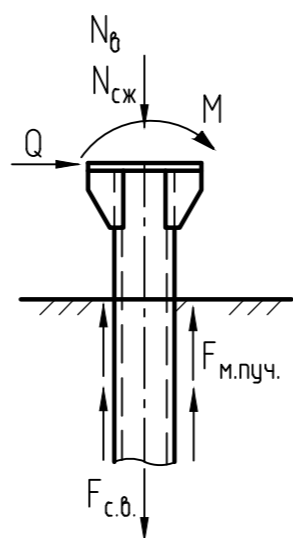


Таблица нагрузок на сваю

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{с.б.}	F _{м.пуч.}	F _r *γ _r /γ _n	F _r *γ _r /γ _n
Св1	7,5	-	-	-	1,74	9,98	11,95	15,65

1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

60416-KP2-1.13-AC

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УЖПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	КТП-СКИН	П	2
Разработал	Кудышкина				19.10.23			
Проверил	Кудышкина				19.10.23			
Н. контр.	Золотарева				19.10.23	Схема расположения свай. Сваи Св1, Св2		
Нач. подразд.	Гуськов				19.10.23			

/140688796800160/

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Схема расположения балок на отм. 0,000

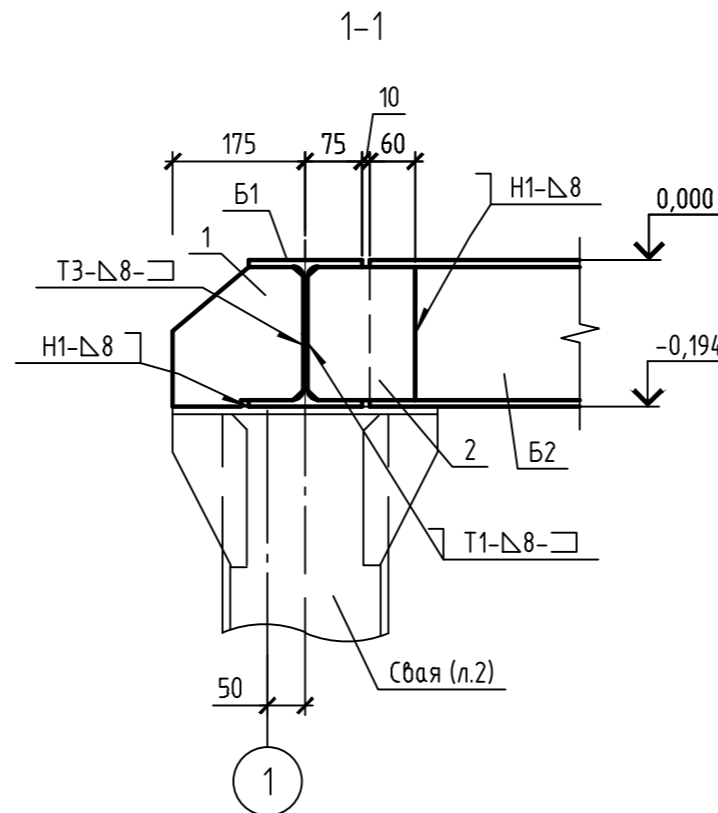
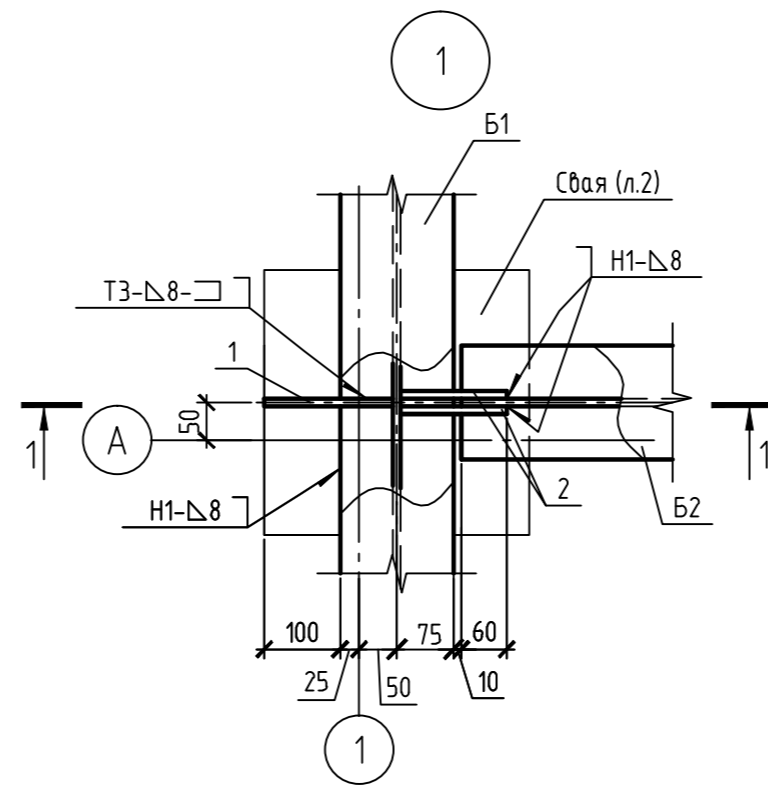
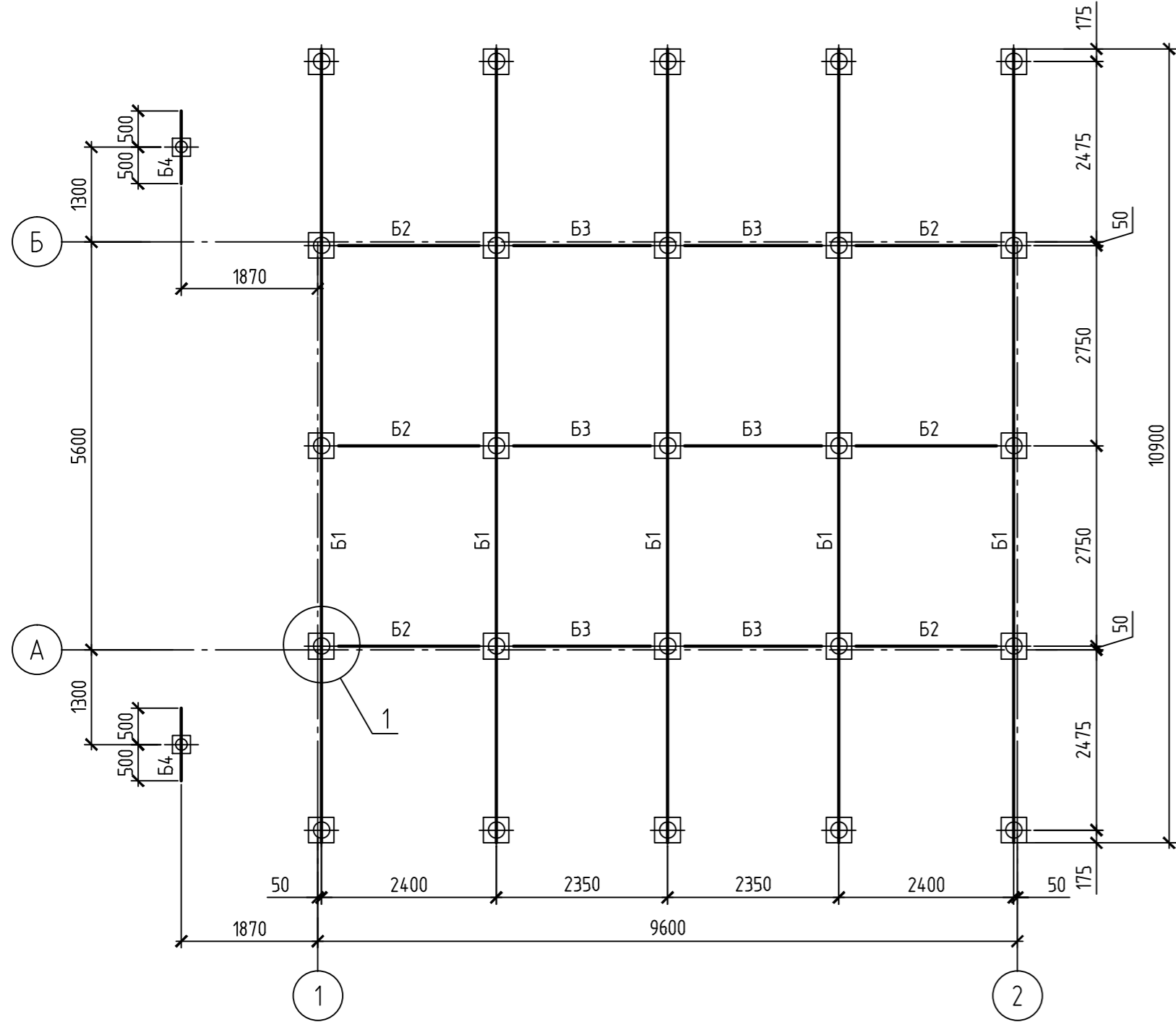
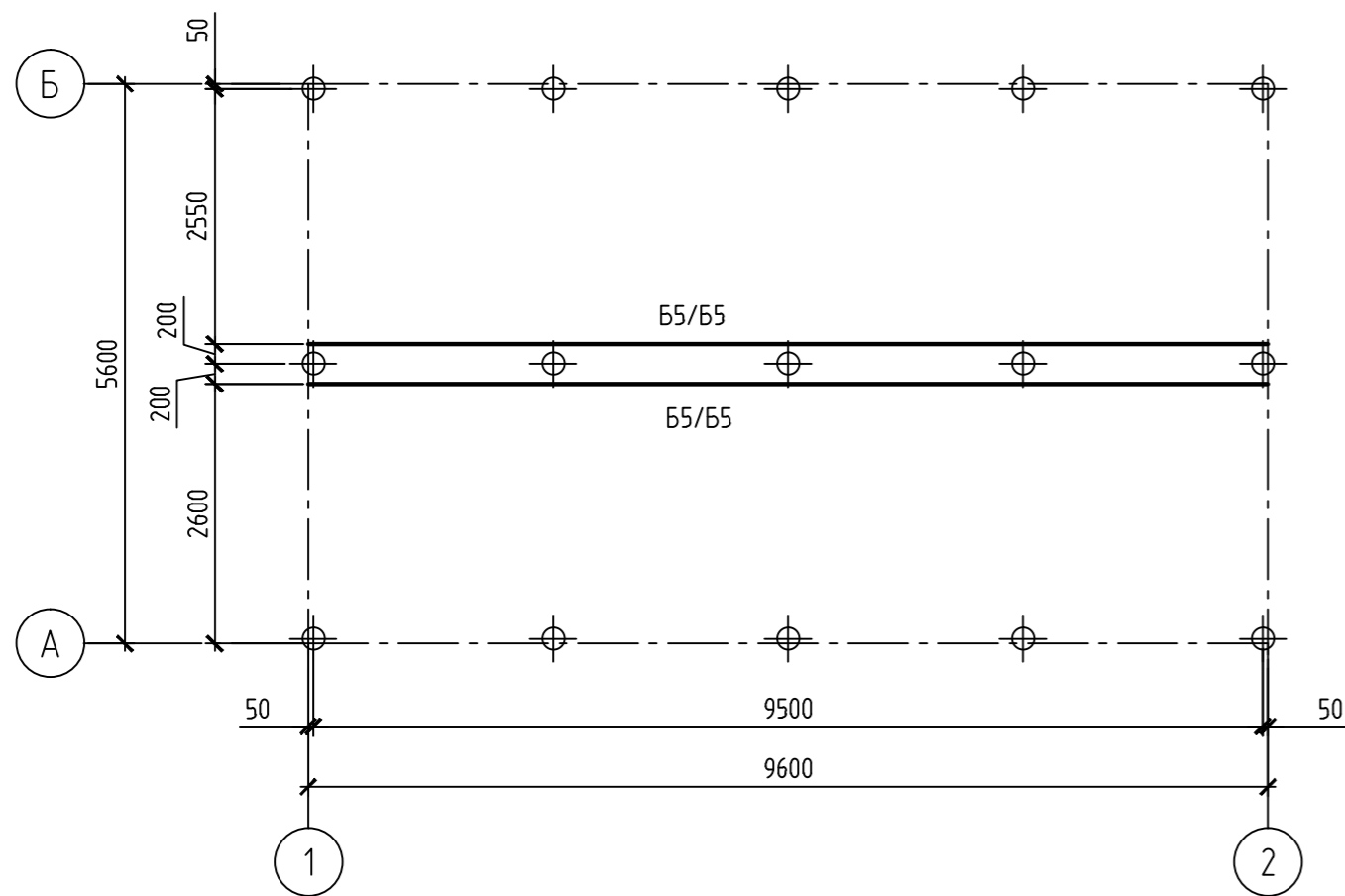


Схема расположения балок на отм. -0,500, -0,980



Спецификация элементов к схеме расположения балок на отм. 0,000

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
Б1		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=10900	5	333,54	
Б2		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2230	6	68,24	
Б3		Двутавр 20Ш1 ГОСТ Р 57837-2017 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2180	6	66,71	
Б4		Швеллер 20Ч ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1000	2	18,40	
1		Лист 8x172x185 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	26	2,00	
2		Лист 8x140x176 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	48	1,55	
3		Лист ПВ1 510x850x300 ТЧ 36.26.11-5-89 СтЗСП6 ГОСТ 14637-89	2	6,30	

Спецификация элементов к схеме расположения балок на отм. -0,500; -0,980

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б5		Швеллер	38,4	10,40	м.п.
4		Швеллер L=200	20	2,08	

1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

Согласовано

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-1.13-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина				19.10.23
Проверил	Кудышкина				19.10.23
Н. контр.	Золотарева				19.10.23
Нач. подразд.	Гуськоб				19.10.23
КТП-СКИН			Стадия	Лист	Листов
Схемы расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1.			П	3	
СНП			Спецификация		

Схема расположения элементов площадок входа

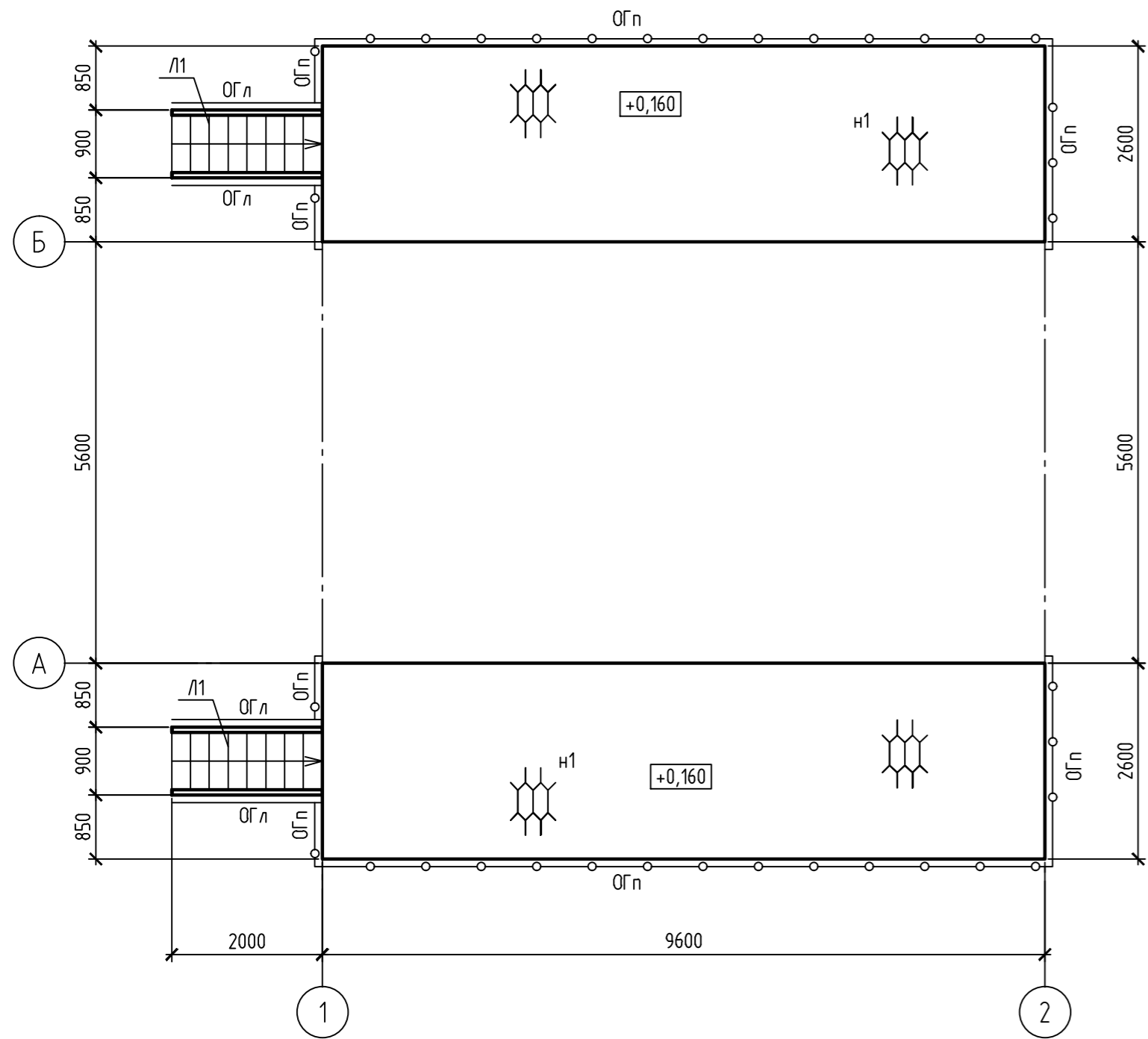
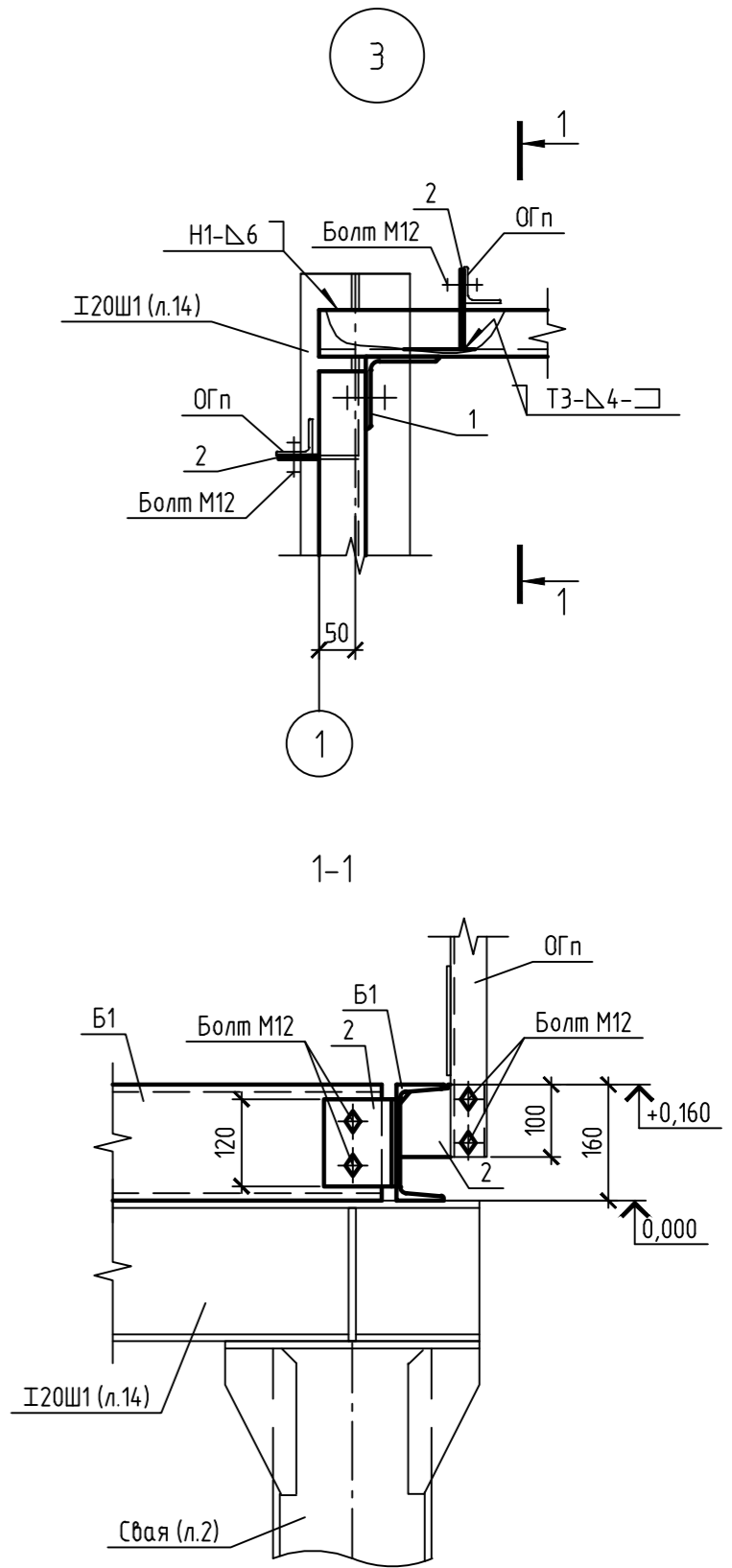
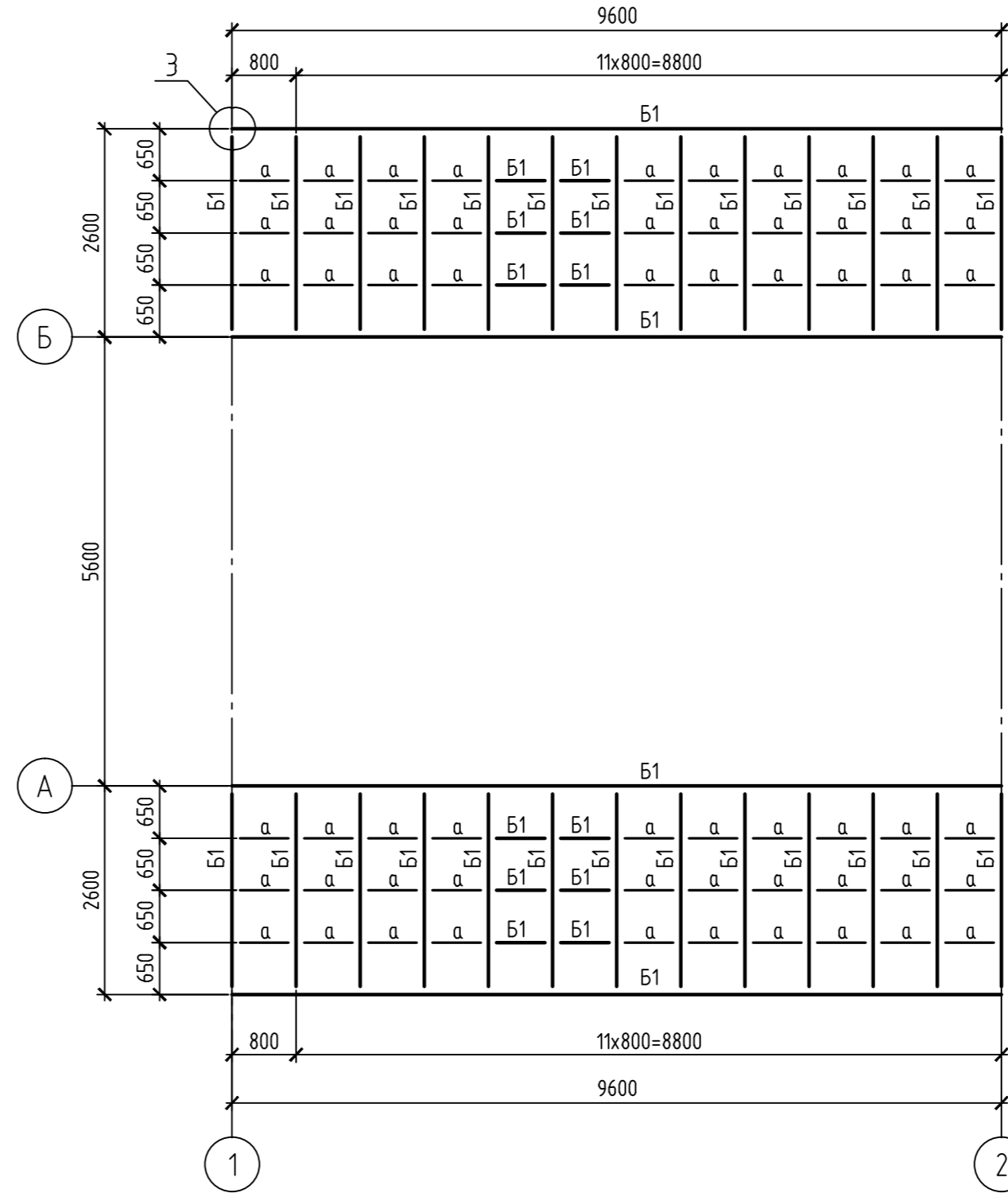


Схема расположения балок площадок входа



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Б1		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С355-5 ГОСТ 27772-2021	115.6	14.20	м.п.
а		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 С355-5 ГОСТ 27772-2021	60	4.81	м.п.
1		Уголок 100х100х7 ГОСТ 8509-93 С355-5 ГОСТ 27772-2021 L=120	76	1.29	
2		Лист 4х100х120 ГОСТ 19903-2015 С24.5 ГОСТ 27772-2021	30	0.38	
н1		Лист ПВ1 510 ТУ 36.26.11-5-89 ст.эспб ГОСТ 14637-89	49.92	24.70	
Л1	Стадия Р	Лестничный марш Л1	4,00	78.54	м.п.
ОГ л	--	Ограждение лестничного марша ОГ л	8,00	22.72	м.п.
ОГ п	--	Ограждение площадки ОГ п	27,80	21.58	м.п.

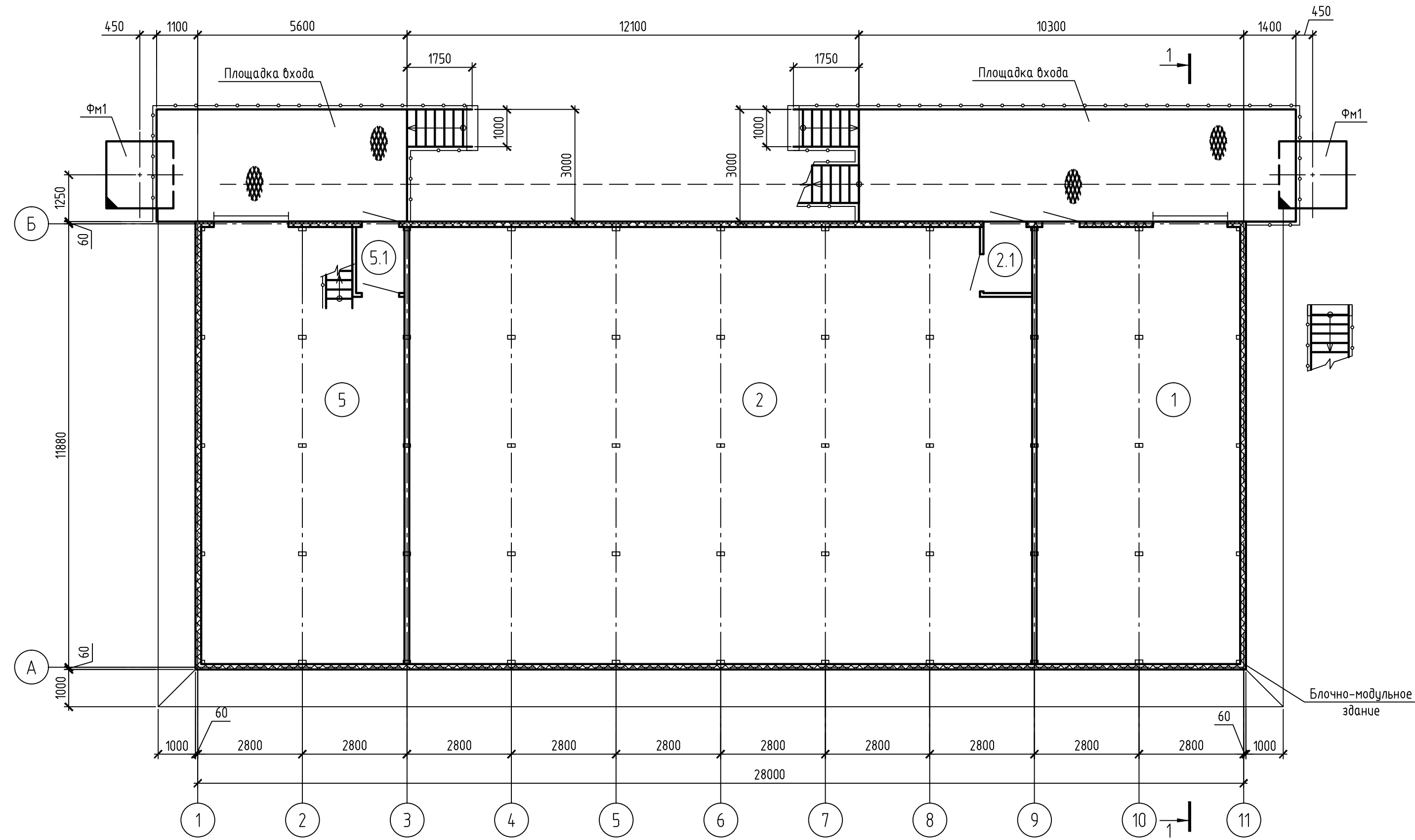
60416-КР2-1.13-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина				19.10.23
Проверил	Кудышкина				19.10.23
Н. контр. Золотарева					19.10.23
Нач. подразд. Гуськоб					19.10.23
КТП-СКИН				Стадия	Лист
				П	5
Схема расположения элементов площадок входа. Схема расположения балок площадок входа. Узел 4					Листов
					Листов

/140688797223312/

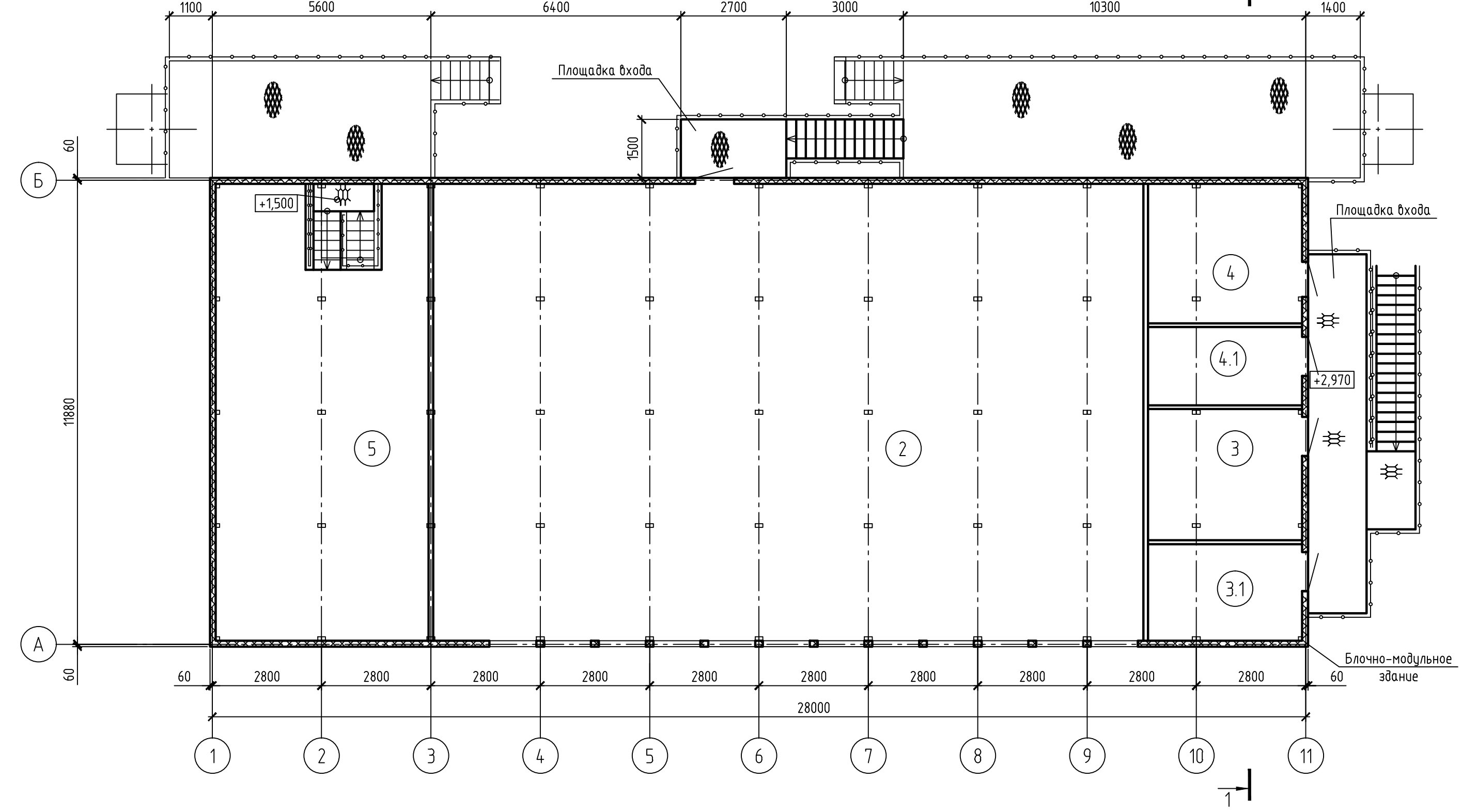
Согласовано

Инв. № подл.	Взам. инв. №
Получить и дата.	

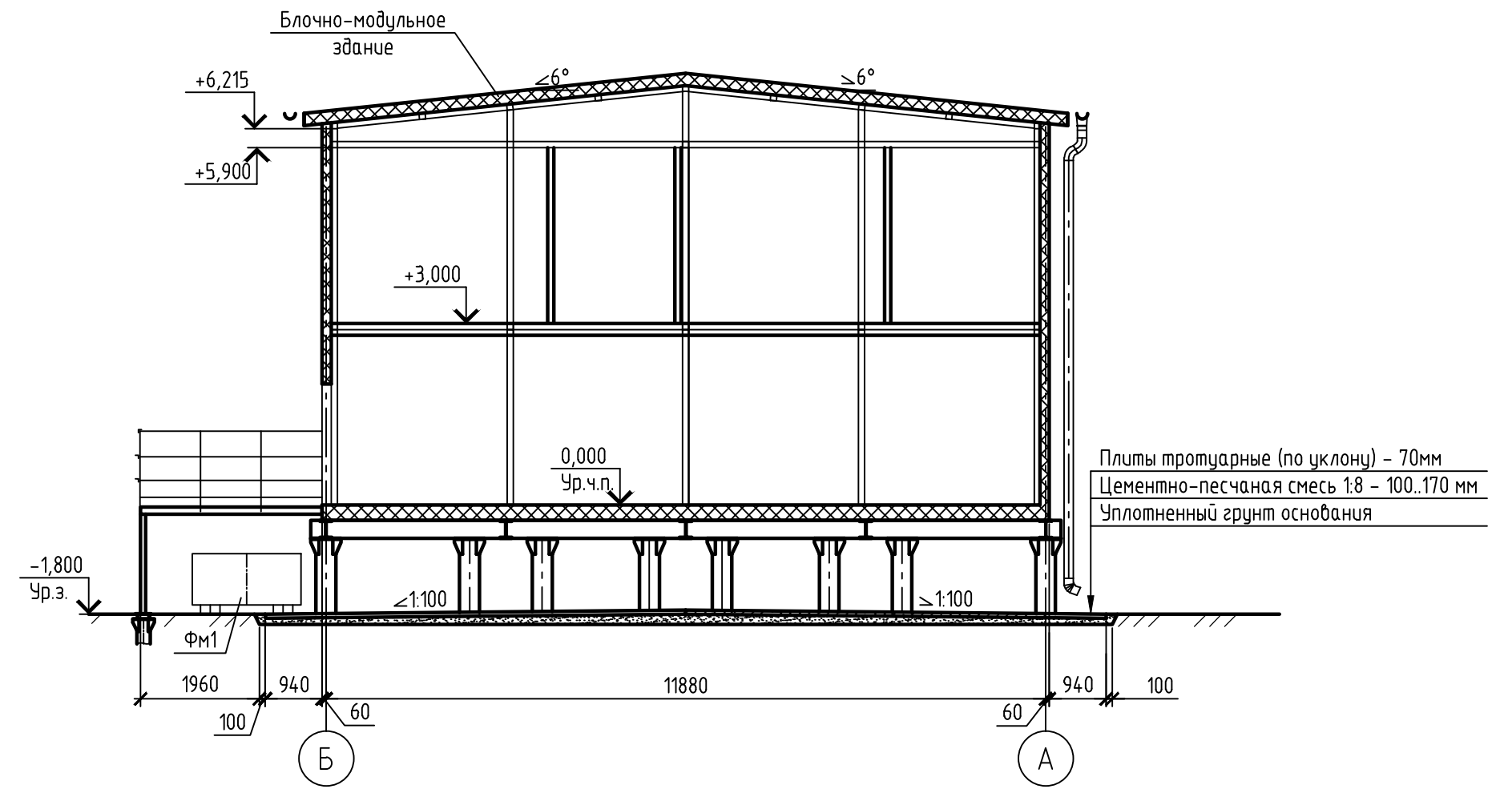
План на отм. 0,000



План отм. +3,000



Разрез 1-1



Экспликация помещений на отм. 0,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
1	Помещение реагентного хозяйства	64,44	Д
2	Производственное помещение (1 уровень)	193,50	А
2.1	Тамбур	2,34	
5	Модуль обработки осадка	61,78	В3
5.1	Тамбур	2,34	

Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ФМ1	Лист 6	Фундамент ФМ1	2		

- За относительную отметку 0,000 принята уровня чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке по генплану 49,40.
- Уровень ответственности - нормальный;
Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;
Степень огнестойкости здания - IV;
Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - А.

Экспликация помещений на отм. +3,000

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат* помещения
3	Венткамера	13,37	В4
3.1	АТП	9,95	Д
4	Электрощитовая	14,33	В4
4.1	Помещение КИПиА	7,96	В3
2	Производственное помещение (2 уровень)	213,80	А
5	Модуль обработки осадка	64,44	В3

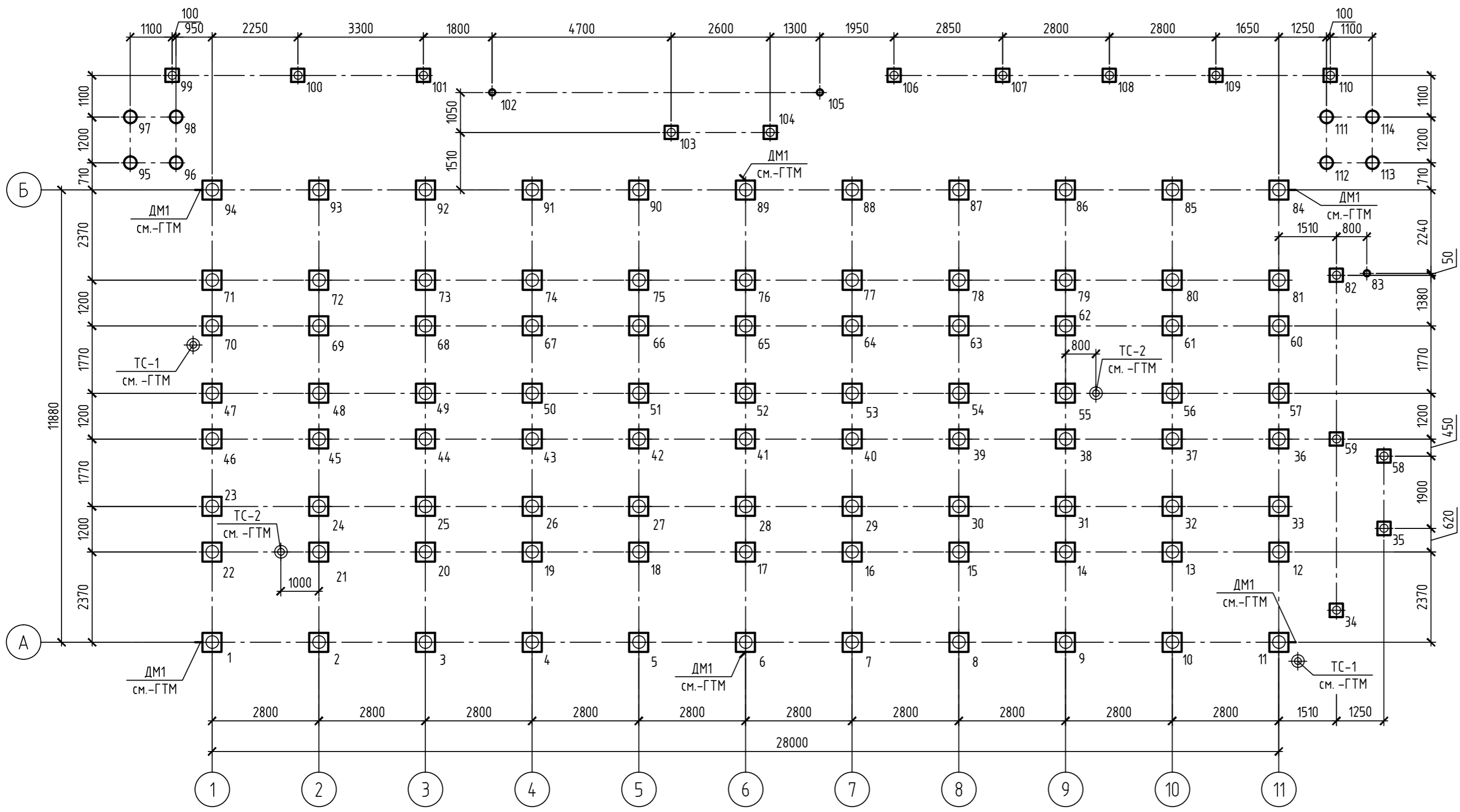
60416-KP2-2.1-AC

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самаргурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Годок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кубышкина	16.10.23			
И. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач.подразд.	Гуськов	16.10.23			
План на отм. 0,000.			План на отм. +3,000.		
Разрез 1-1.					
Стация	Лист	Листов			
П	1	6			

52 /14.06887967891207

Создано: Взам. инв. № Инв. № подл. Подпись и дата.

Схема расположения свай



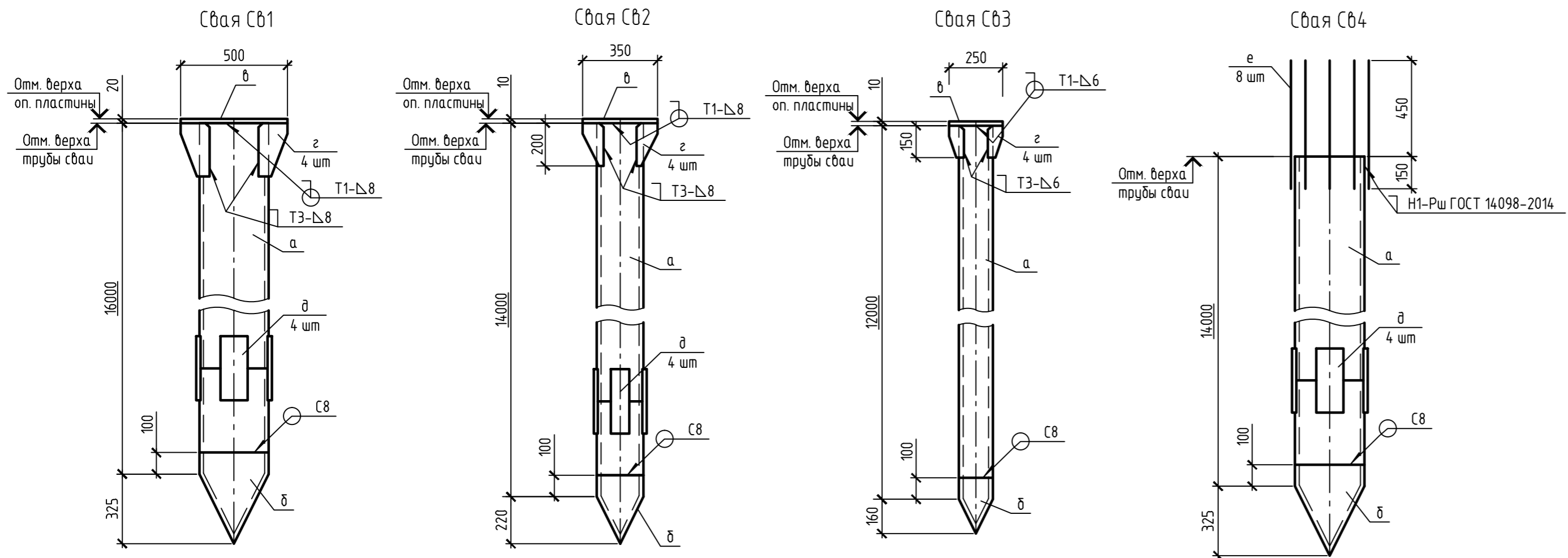
Спецификация элементов к схеме расположения свай

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1.33, 36.57, 60.81, 84..94	Лист Э	Свая СВ1	88		
34, 35, 58, 59, 82, 99..101, 103, 104, 106..110	---	Свая СВ2	15		
83, 102, 105	---	Свая СВ3	3		
95..98, 111..114	---	Свая СВ4	8		

60416-КР2-2.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова			<i>Земскова</i>	16.10.23
Проверил	Кудышкина			<i>Кудышкина</i>	16.10.23
Н. контр.	Золотарева			<i>Золотарева</i>	16.10.23
Нач. подразд.	Гуськов			<i>Гуськов</i>	16.10.23
Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием					Стадия
					Лист
					Листов
Схема расположения свай.					П
					2
СНП					
Специальное Проектное					

52 /14.0688797718752/

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



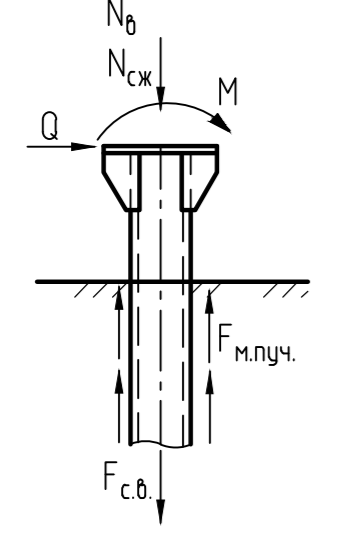
Спецификация элементов свай Св1, Св2, Св3, Св4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Свая Св1					
а		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=15900	1	994,39	
б		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=425	1	26,58	
в		Лист 20x500x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	39,25	
г		Лист 10x190x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	3,73	
д		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	2,35	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,22		
Свая Св2					
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=13900	1	578,66	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=320	1	13,32	
в		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	9,62	
г		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,70	
д		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	1,56	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,46		
Свая Св3					
а		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=11900	1	354,50	
б		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=260	1	7,75	
в		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	4,91	
г		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,89	
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,20		
Свая Св4					
а		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=13900	1	869,31	
б		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=425	1	26,58	
в	ГОСТ 34028-2016	φ12 А400 L=600	8	0,53	
д		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80 L=300	4	2,35	см. ТТ п.2
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,07		

Таблица нагрузок на сваи

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т						Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _в	Q	M, т*м	F _{с.в.}	F _{м.пуч.}	F _в /γ _н	F _г *γ _г /γ _н
Св1	28,3	-	-	-	3,76	27,38	37,36	41,93

Схема нагрузок на сваю



- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- Накладки (поз. "д") выполнить из 1/8 трубы φ325x8 и φ219x8 соответственно.

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-2.1-АС

Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2

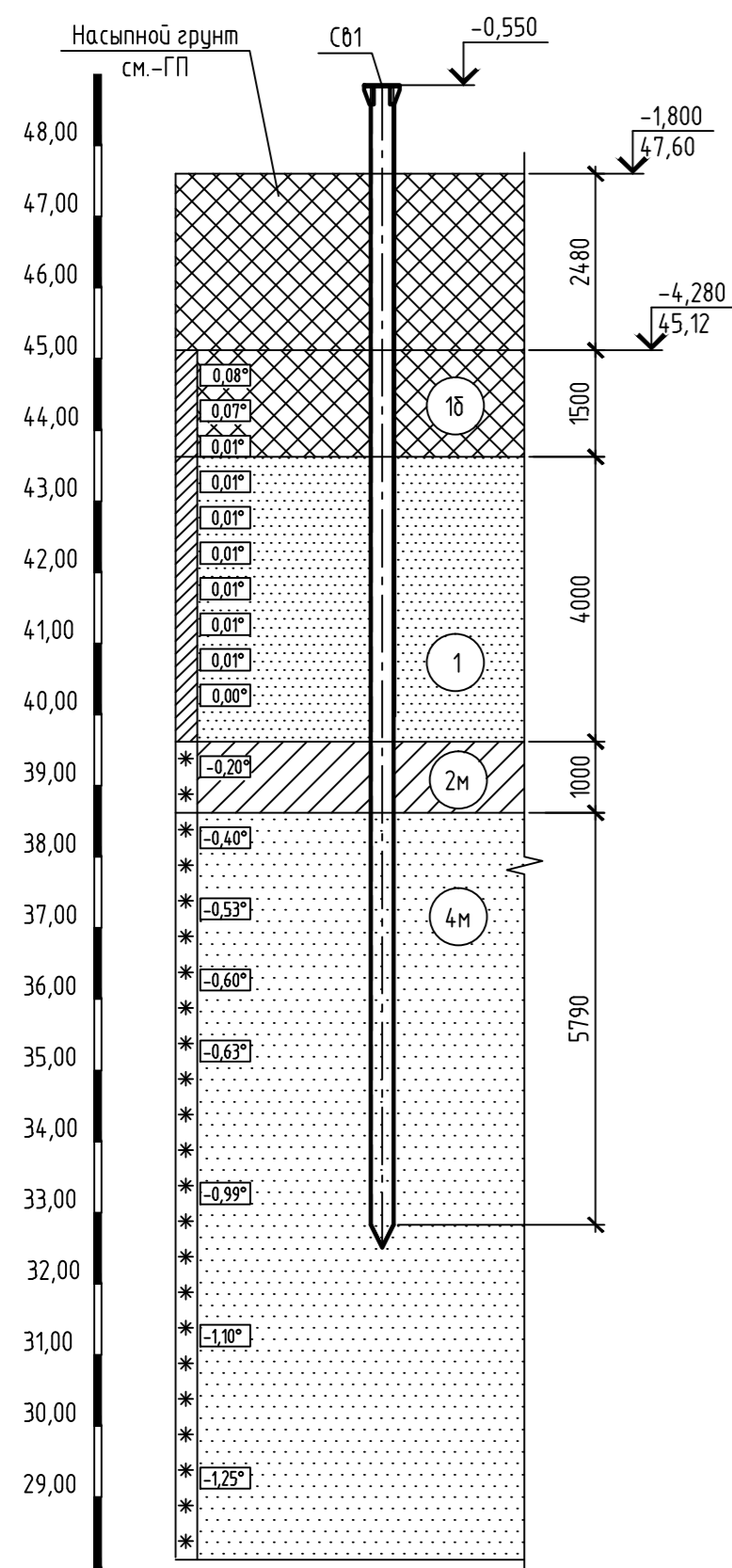
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Установка очистки пластовой воды с блоком обезжелезивания осадка и теплообменным оборудованием	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова	31.05.23					Р	3	
Проверил	Кудышкина	31.05.23							
Н. контр.	Золотарева	31.05.23				Сваи Св1...Св4.			
Нач. подразд.	Гуськов	31.05.23							

СНМ
Специализированная компания

Формат А2

/14.068879676864.0/

Инженерно-геологический разрез
(скважина 6)



Скв. 6
Абс. отм. устья 45,12

Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.

ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.

ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабльдистый незасоленный. $W_{tot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$, $t_{от}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{С}$

ИГЭ 3м- Суглинок твердомерзлый, легкий, сильнольдистый незасоленный. $W_{tot}=0,660$, $W_w=0,095$, $W_m=0,239$, $t_{от}=0,687$, $i=0,43$, $\rho_f=1,81 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,09 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,72 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=1,86 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=4,08 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,79 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,40^\circ\text{С}$.

ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабльдистый незасоленный. $W_{tot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $t_{от}=0,358$, $i=0,041$, $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{С)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{С)}$, $T_{bf}=-0,15^\circ\text{С}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для суглинков (ИГЭ 3м) – 2,21 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

- По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
 - среднепучинистые – ИГЭ 1;
 - сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м, ИГЭ 3м).

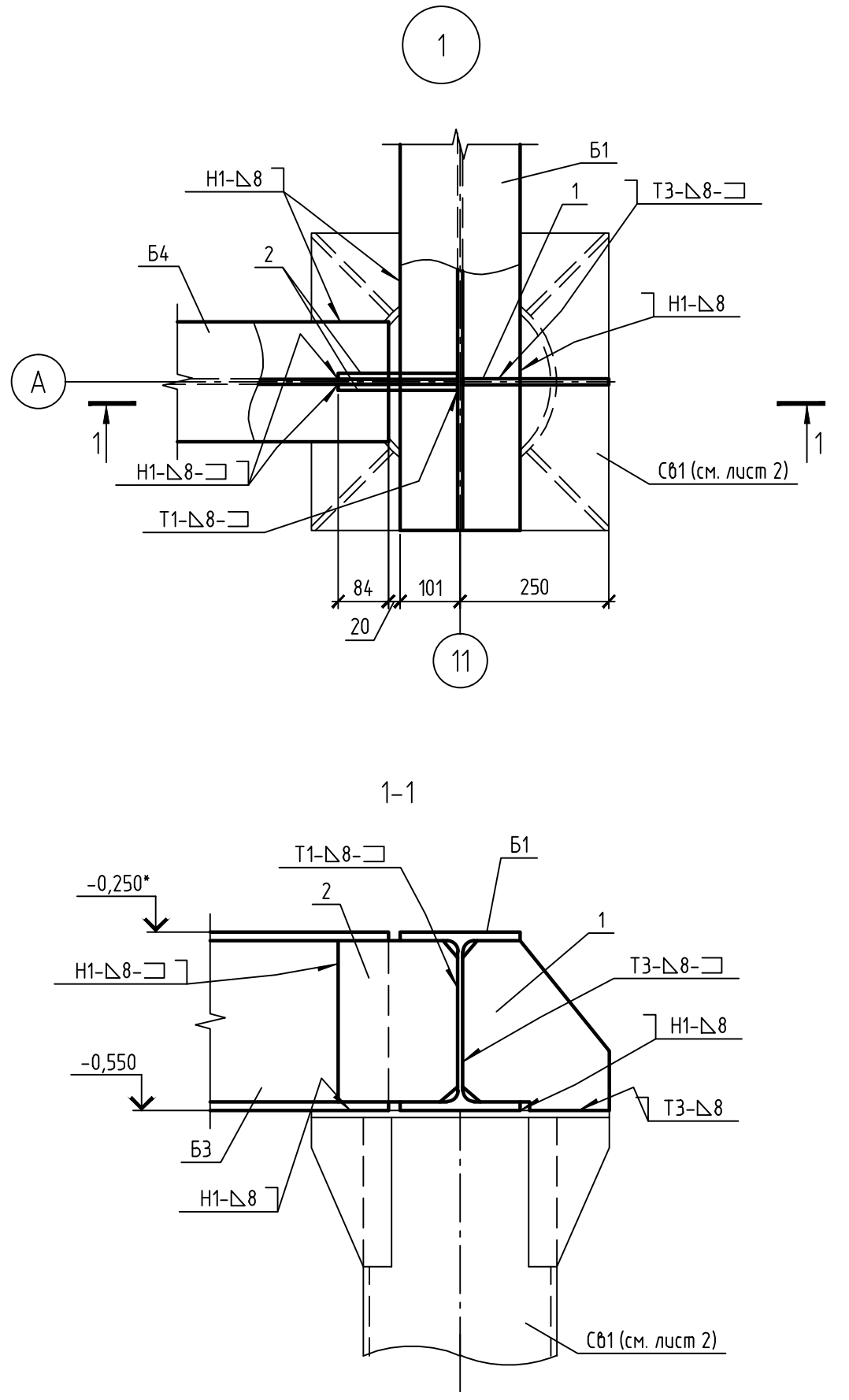
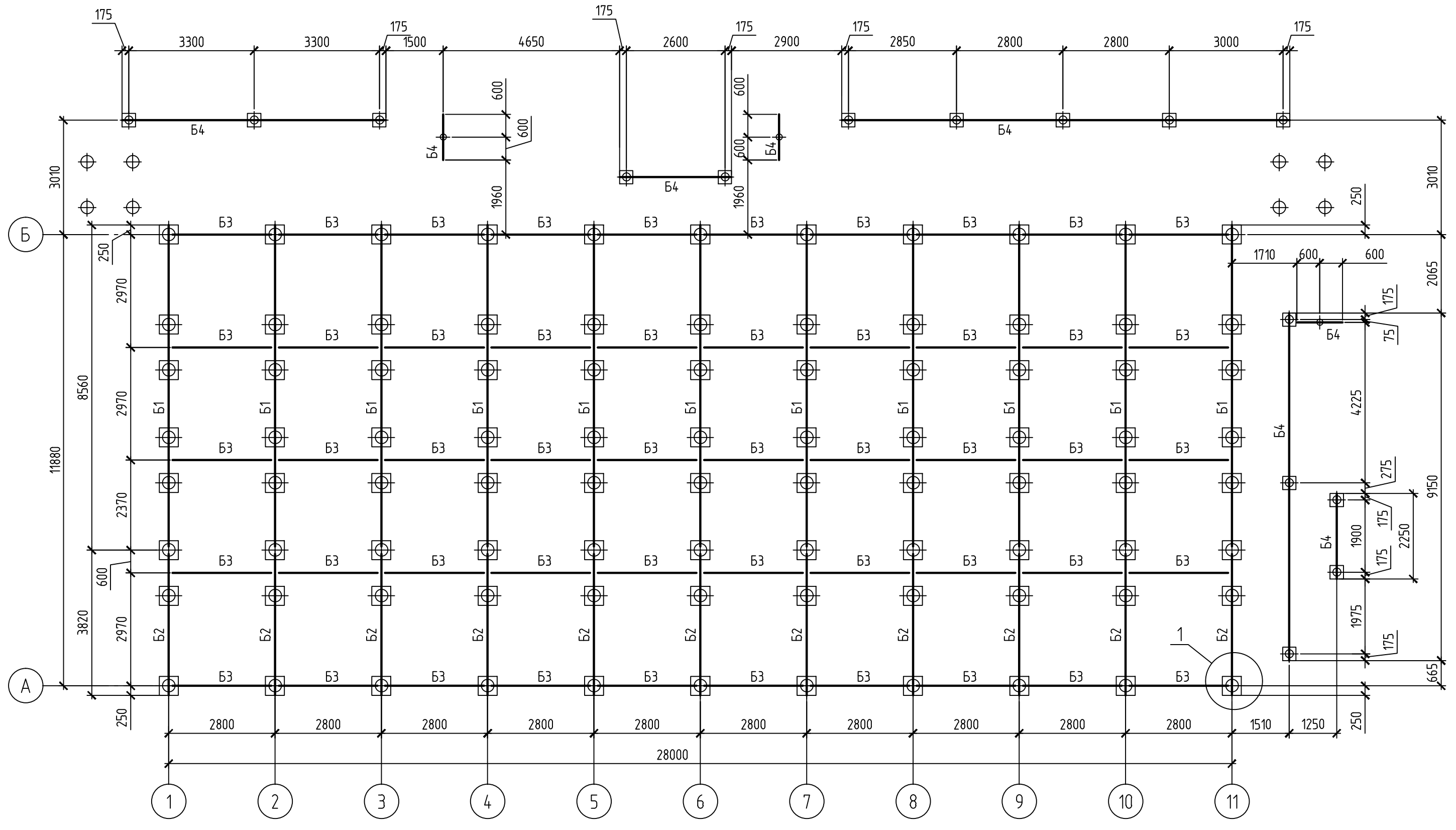
В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-2.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
И. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач.подразд.	Гуськов	16.10.23			
Установка очистки пластовой воды с блоком обезжелезивания осадка и теплообменным оборудованием			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
Инженерно-геологический разрез					

Схема расположения балок



Спецификация элементов к схеме расположения балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Б1		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 L=8560 С345-5 ГОСТ 27772-2021	11	587,22	
Б2		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 L=3820 С345-5 ГОСТ 27772-2021	11	262,05	
Б3		Двутавр 30Ш2 ГОСТ Р 57837-2017 L=2560 С345-5 ГОСТ 27772-2021	55	175,62	
Б4		Швеллер 204 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021	36,70	18,40	м.п.
1		Лист 8x246x285 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	158	4,40	
2		Лист 8x200x270 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	200	3,39	
3		Лист 8x96x270 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	6	1,63	
4		Лист 8x200x230 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	22	2,89	
5		Лист ПВ1-510x850x300 ТУ 36.26.11-5-89 см3сн6 ГОСТ 14637-89	3	6,30	

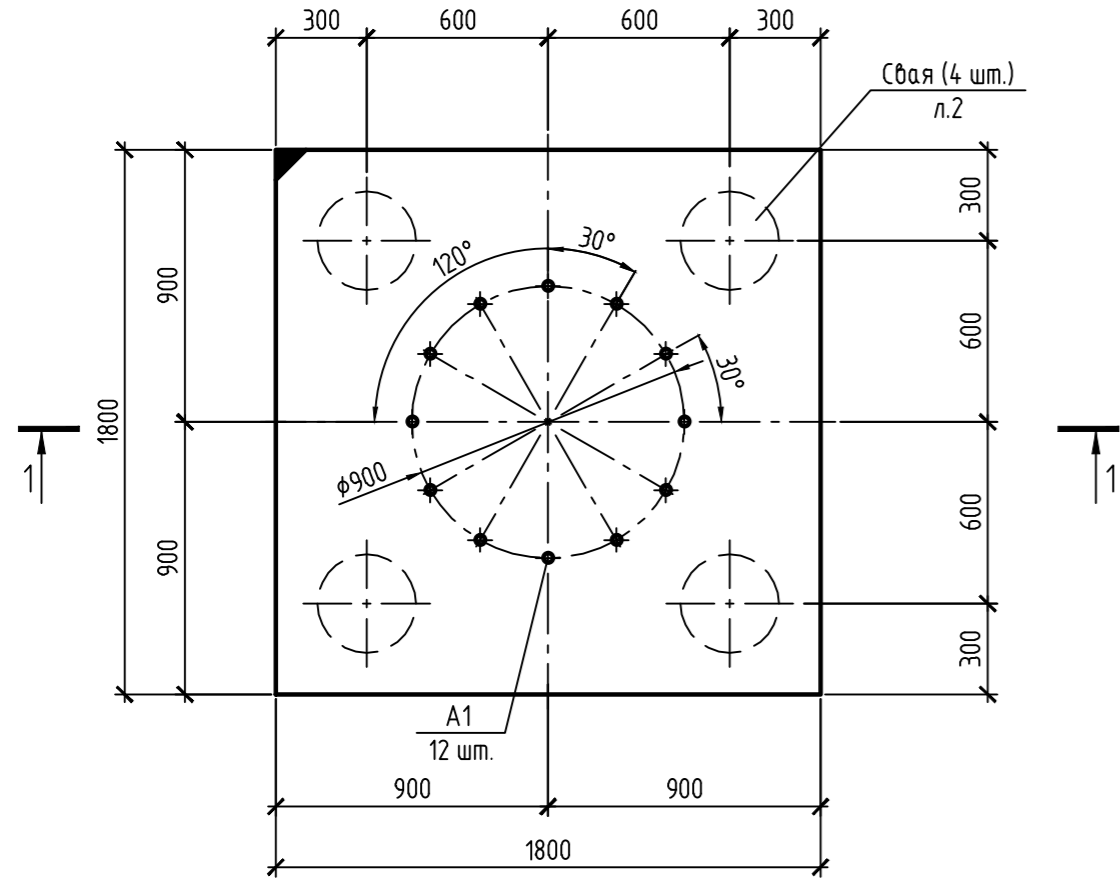
1 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

/140688796696352/

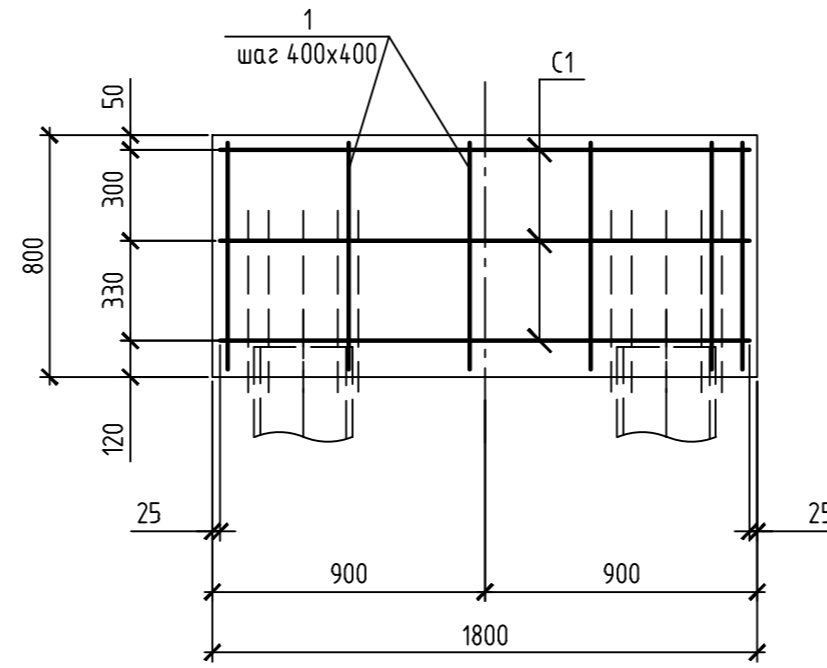
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-2.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Год.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16	10	23	
Проверил	Кубышкина	16	10	23	
И. контр.	Золотарева	16	10	23	
Нач. подраз.	Гуськов	16	10	23	
Установка очистки пластовой воды с блоком обезжелезивания осадка и теплообменным оборудованием			Стадия	Лист	Листов
Схема расположения балок. Узел 1. Разрез 1-1.			п	5	
Спецификация элементов к схеме расположения балок					

Фундамент ФМ1



1-1
(армирование)



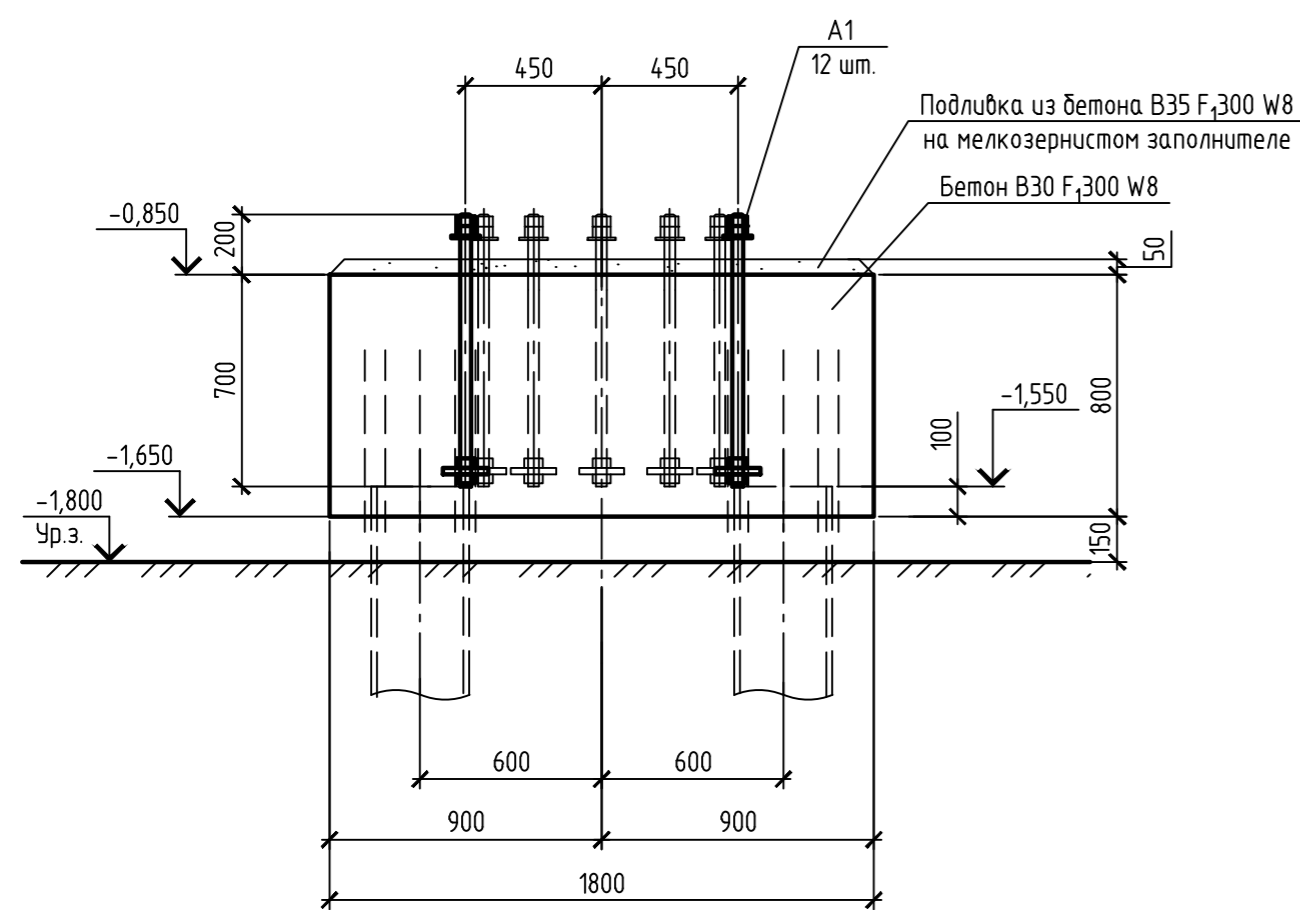
Спецификация замаркированных элементов фундамента ФМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>Арматурные сетки</u>			
С1	ГОСТ 23279-2012	4С 12А400-200 (100) 175x175 25 12А400-200 (100)	3	31,08	
		<u>Отдельные стержни</u>			
1	ГОСТ 34028-2016	φ8 А400 L=750	36	0,30	
		<u>Закладные детали</u>			
А1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.М36x900	12	12,39	09Г2С-6
		<u>Материалы</u>			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F ₃₀₀ W8	2,59		м ³
	"-"	Бетон В35 F ₃₀₀ W8 на мелком заполнителе	0,16		м ³

Таблица нагрузок на фундамент

Марка	Схема	Расчетные нагрузки		
		N, т	Qy, т	Mx, тм
ФМ1		4,18	-	12,95

1-1



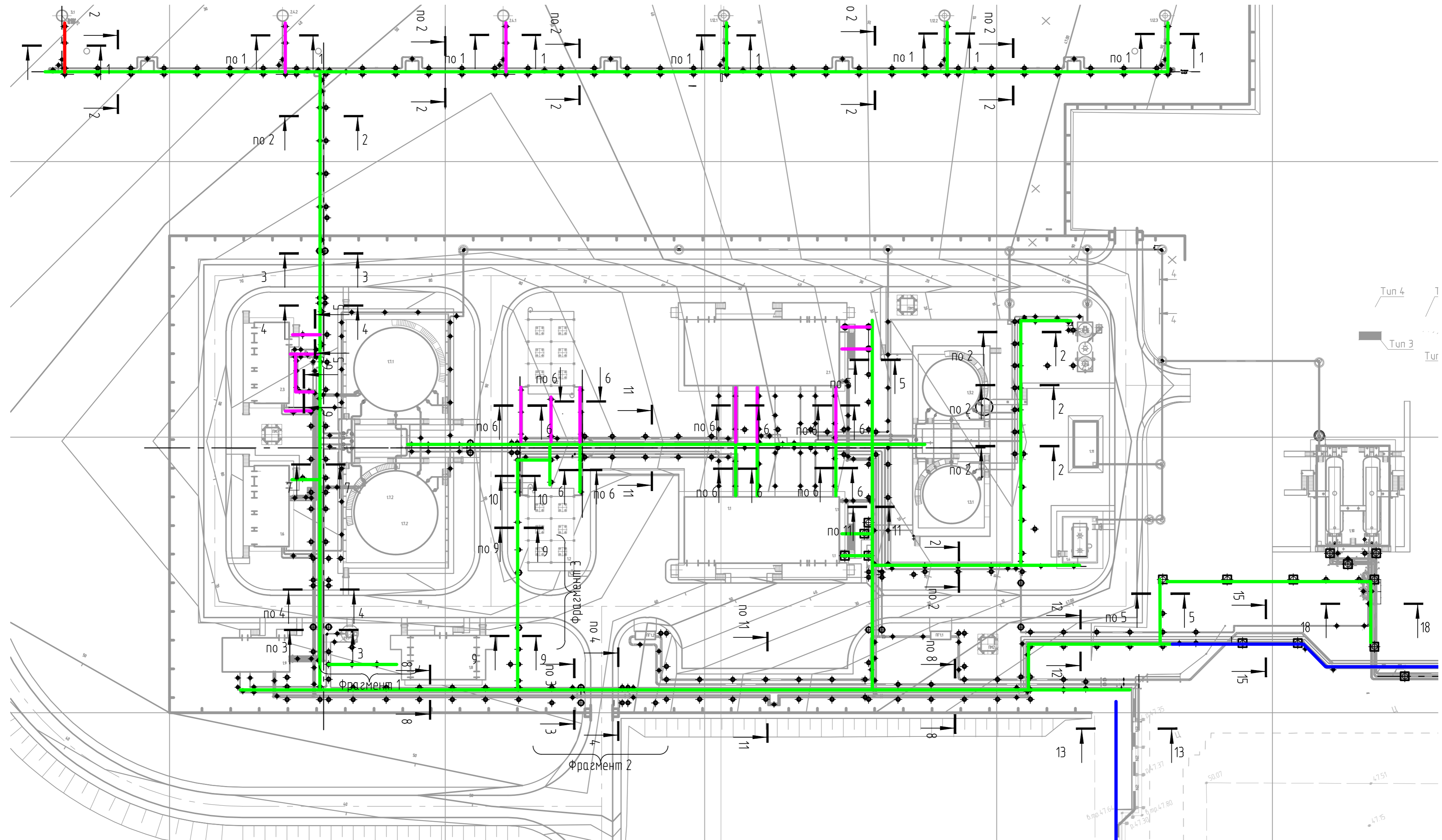
1. Расположение фундамента ФМ1 в плане см. л.1.

Инд. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инд. №

60416-КР2-2.1-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова	16.10.23			
Проверил	Кудышкина	16.10.23			
Установка очистки пластовой воды с блоком обезвоживания осадка и теплообменным оборудованием				Стадия	Лист
				П	6
Фундамент ФМ1. Разрез 1-1					
Н. контр.	Золотарева	16.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	16.10.23			

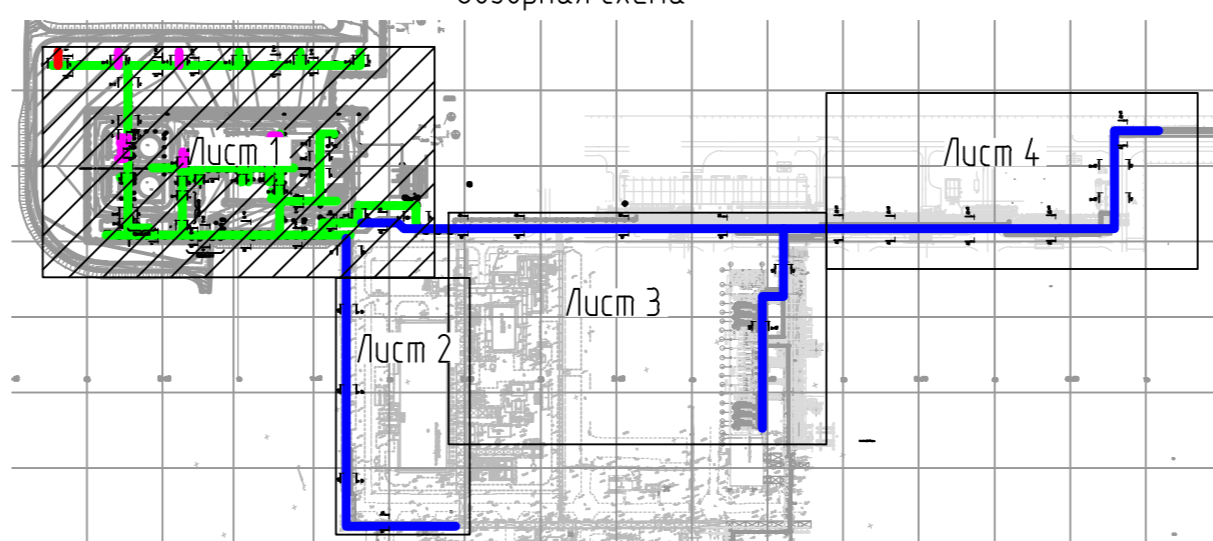
/14.0688797712608/

Схема расположения опор трубопроводов ВК, ТС, ТК и элементов кабельной эстакады (начало)



/1792705643968/


Обзорная схема



- 1 Замаркированные разрезы см. лист 5, 6.
- 2 Фрагменты 1, 2 см. лист 7.

Условные обозначения:

- - трубопроводы и кабельная продукция, прокладываемые по вновь проектируемым эстакадам - 1 этап;
- - трубопроводы, прокладываемые по существующим эстакадам - 1 этап;
- - трубопроводы и кабельная продукция, прокладываемые по вновь проектируемым эстакадам - 2 этап;
- - трубопроводы и кабельная продукция, прокладываемые по вновь проектируемым эстакадам - 3 этап;

60416-КР2-0-АС1									
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова	19.10.23			19.10.23		П	1	11
Проверил	Кудышкина	19.10.23			19.10.23				
Н. контр.	Золотарева	19.10.23			19.10.23				
Нач. подразд.	Гуськов	19.10.23			19.10.23				

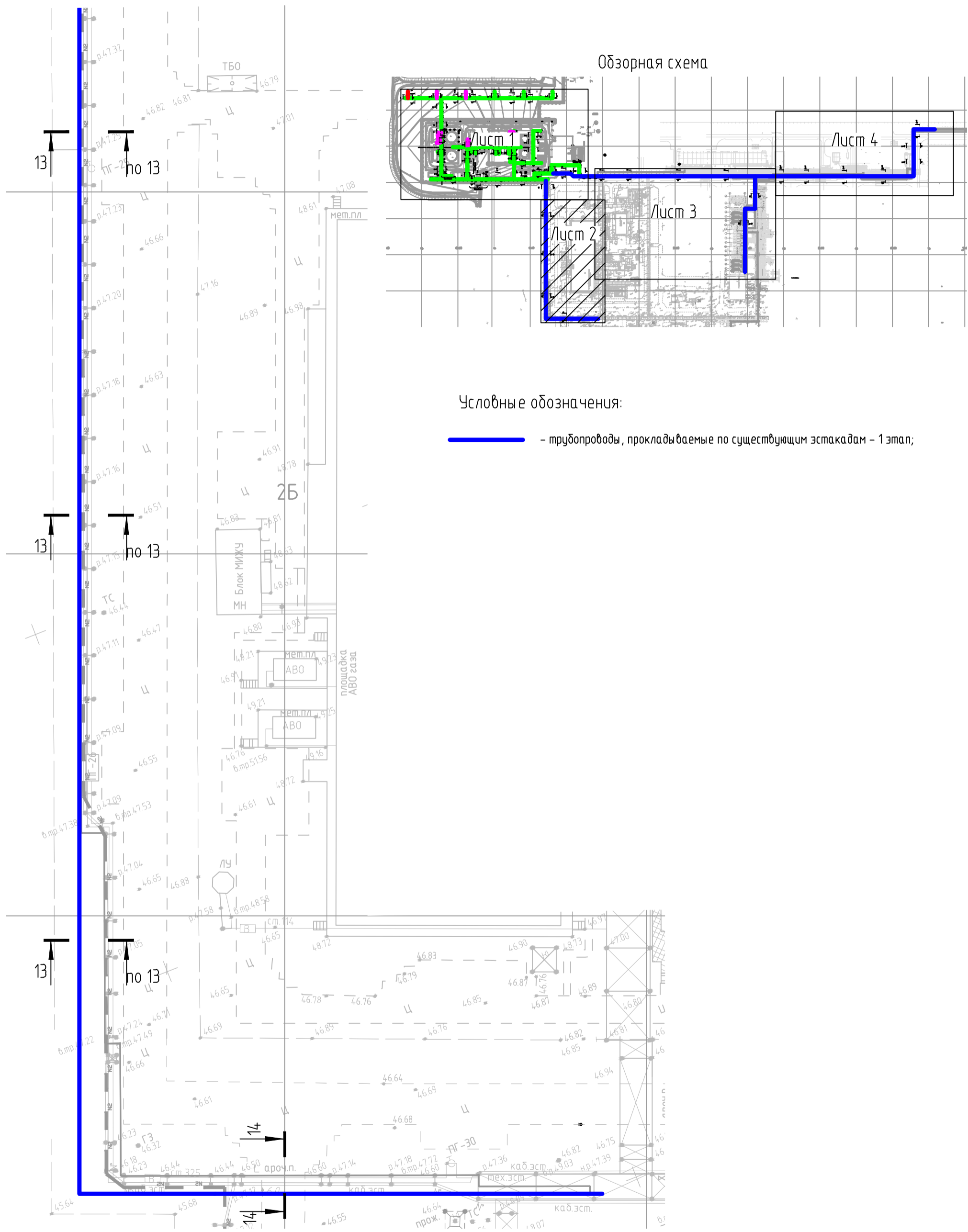
Инв. № подл. _____

Поблизь и дата. _____

Взам. инв. № _____

Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)

/1792705659616/



Условные обозначения:

— трубопроводы, прокладываемые по существующим эстакадам – 1 этап;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

1 Замаркированные разрезы см. лист 5, 6.


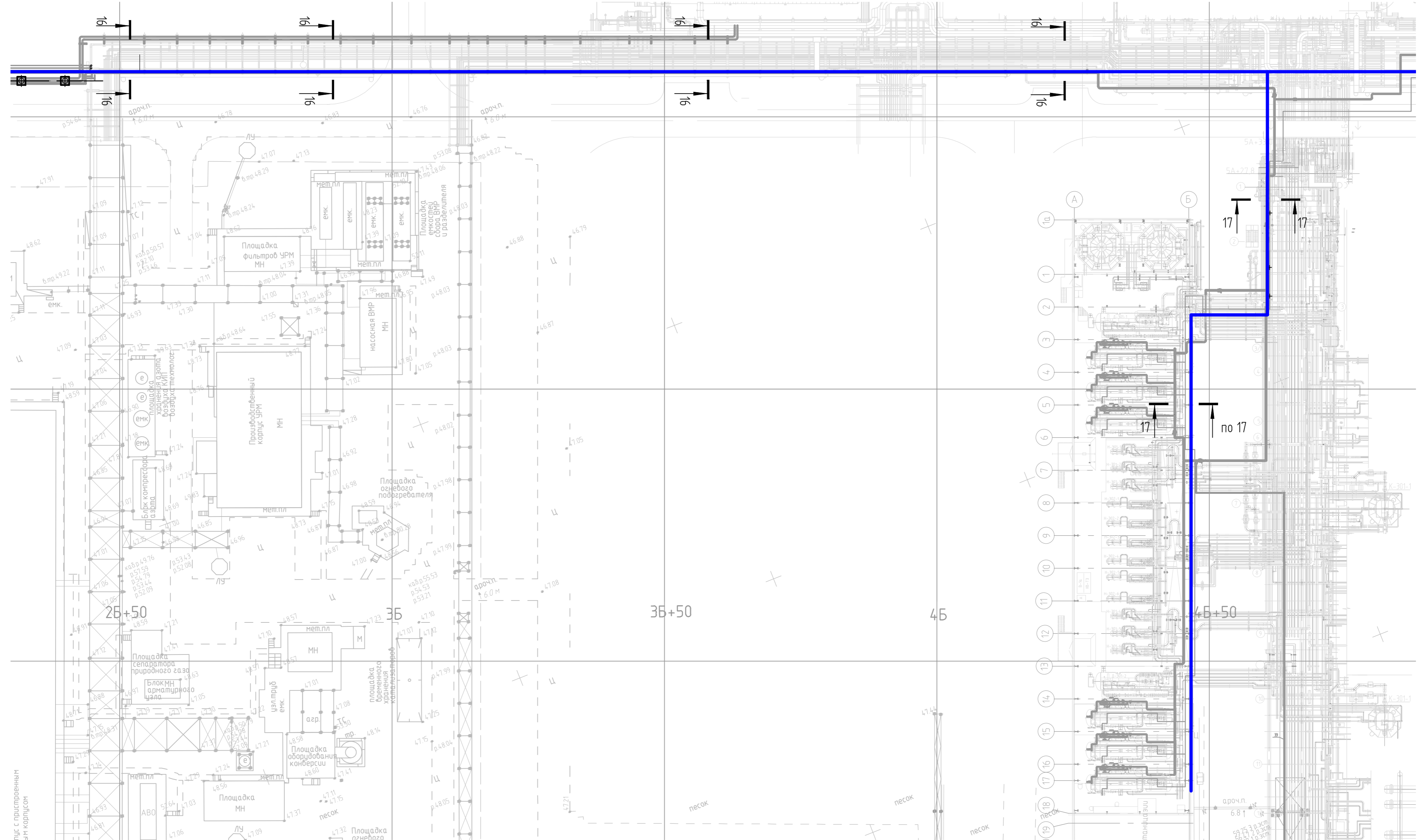
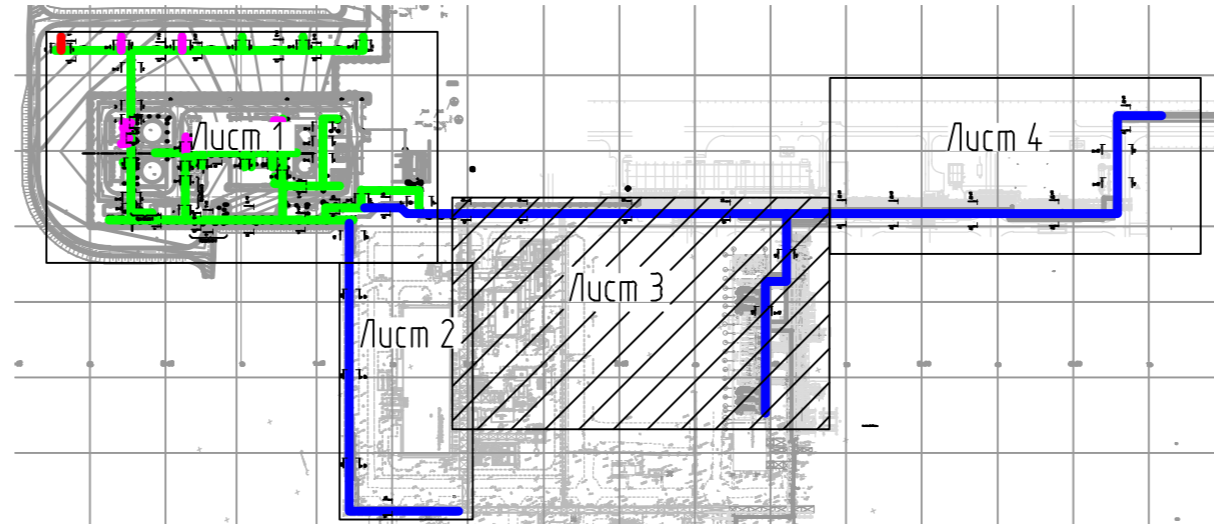
60416-КР2-0-АС1					Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова			<i>А. Земскова</i>	19.10.23		П	2	
Проверил	Кудышкина			<i>Кудышкина</i>	19.10.23				
Н. контр.	Золотарева			<i>Золотарева</i>	19.10.23	Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)			
Нач. подразд.	Гуськов			<i>Гуськов</i>	19.10.23				


Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)




Обзорная схема



1 Замаркированные разрезы см. лист 5, 6.

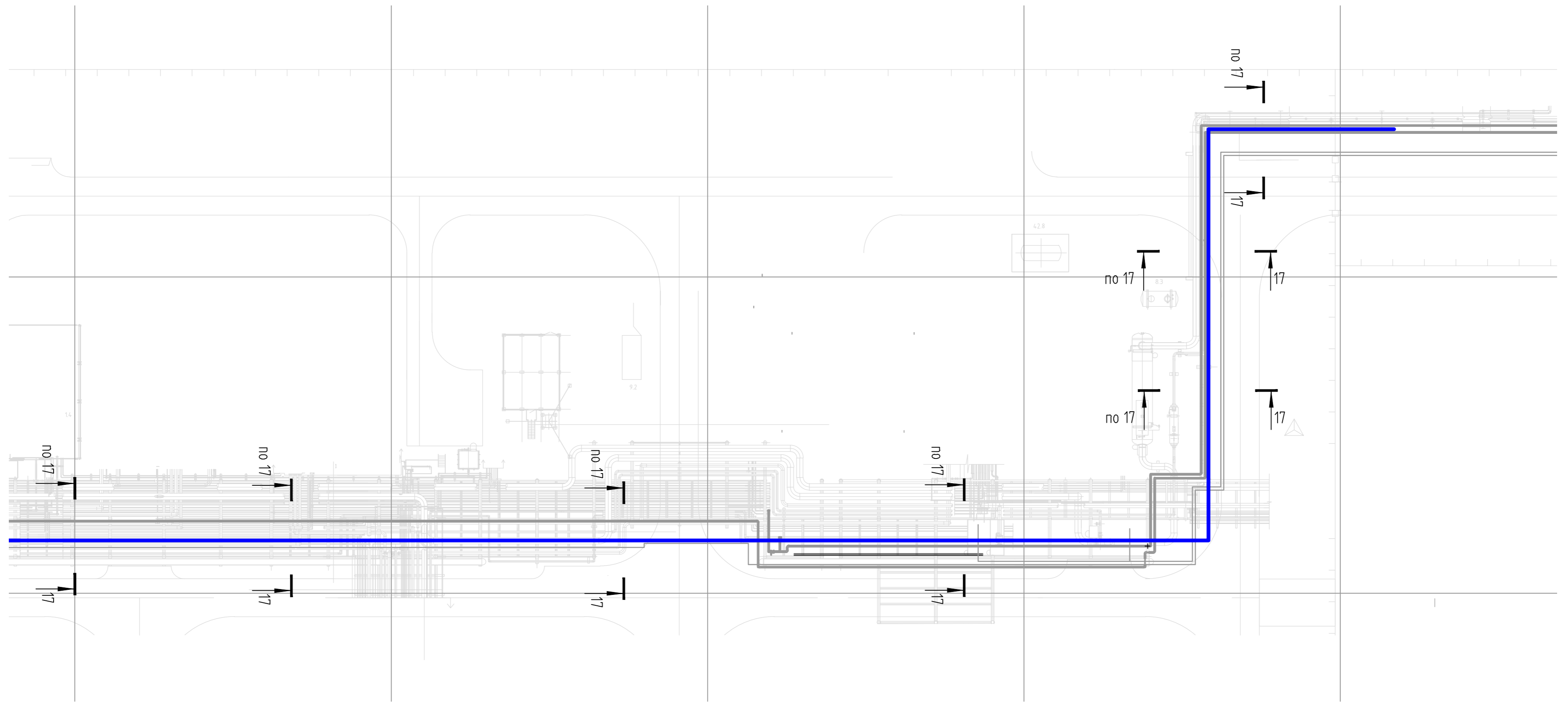
Условные обозначения:
 - трубопроводы, прокладываемые по существующим эстакадам - 1 этап;

					60416-КР2-0-АС1			
					Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2			
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети.		
Разработал	Земскова	19.10.23			19.10.23			
Проверил	Кудышкина	19.10.23			19.10.23	Схема расположения опор трубопроводов ТК (продолжение)		
Н. контр.	Золотарева	19.10.23			19.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов	19.10.23			19.10.23	 Формат А2		
								Стадия
						П	3	

/1792705660736/

Инв. № подл. _____
 Подпись и дата. _____
 Взам. инв. № _____

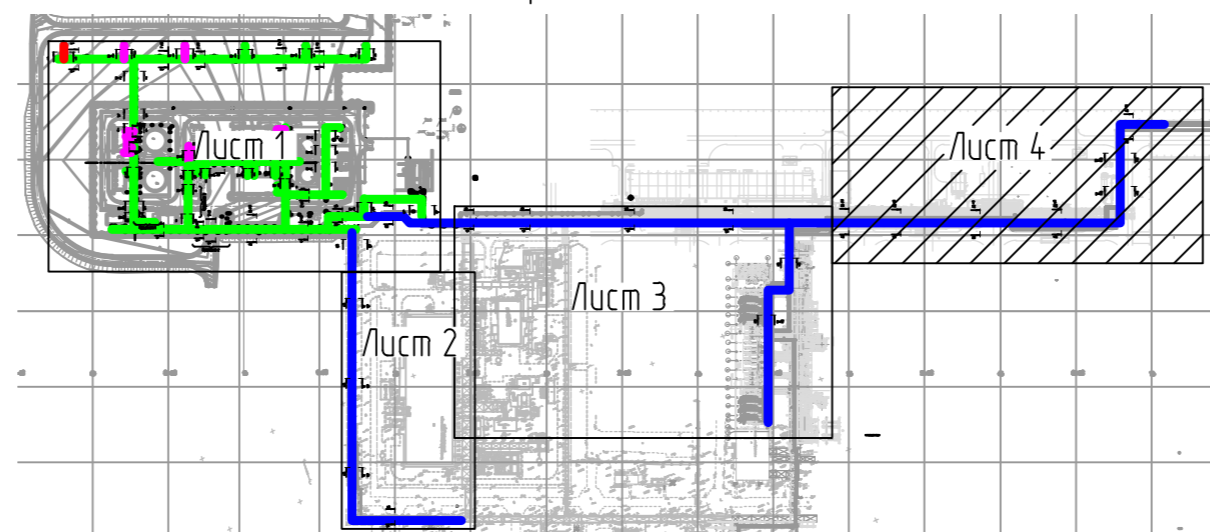
Схема расположения опор трубопроводов ТК (окончание)



Условные обозначения:

— - трубопроводы, прокладываемые по существующим эстакадам - 1 этап;

Обзорная схема



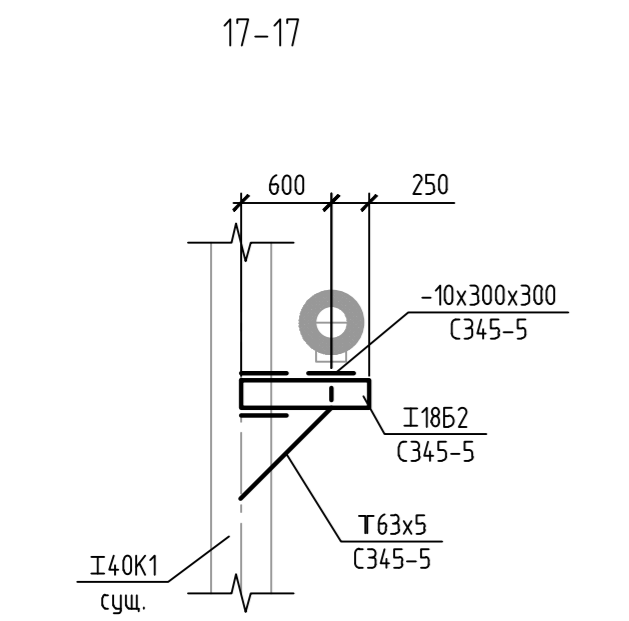
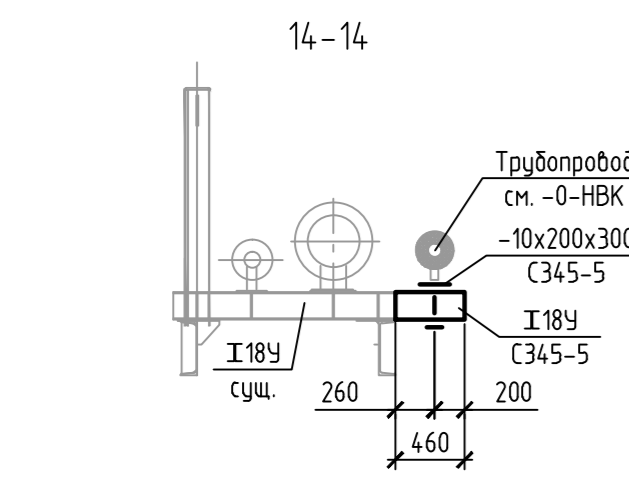
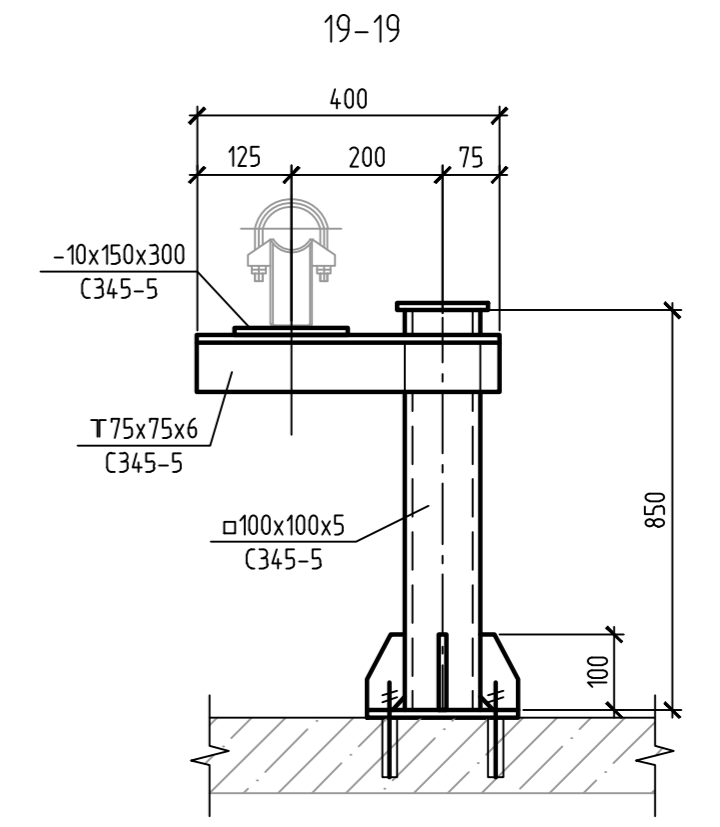
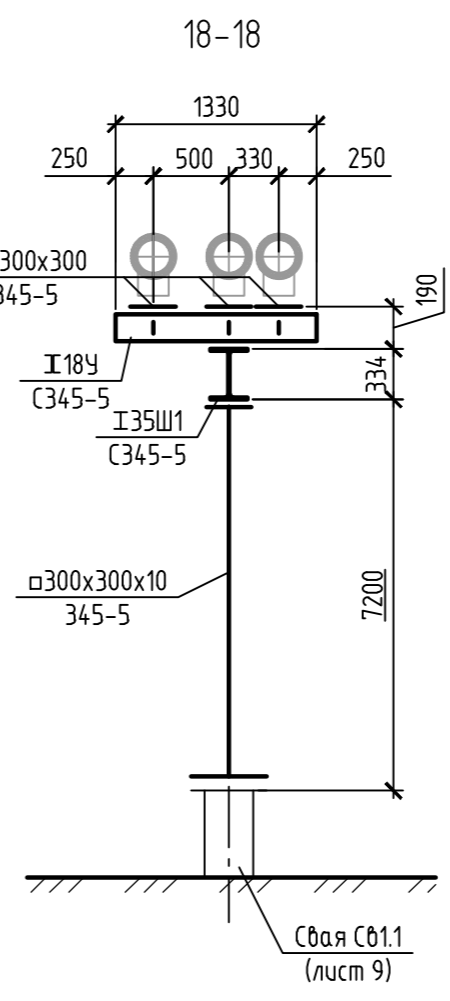
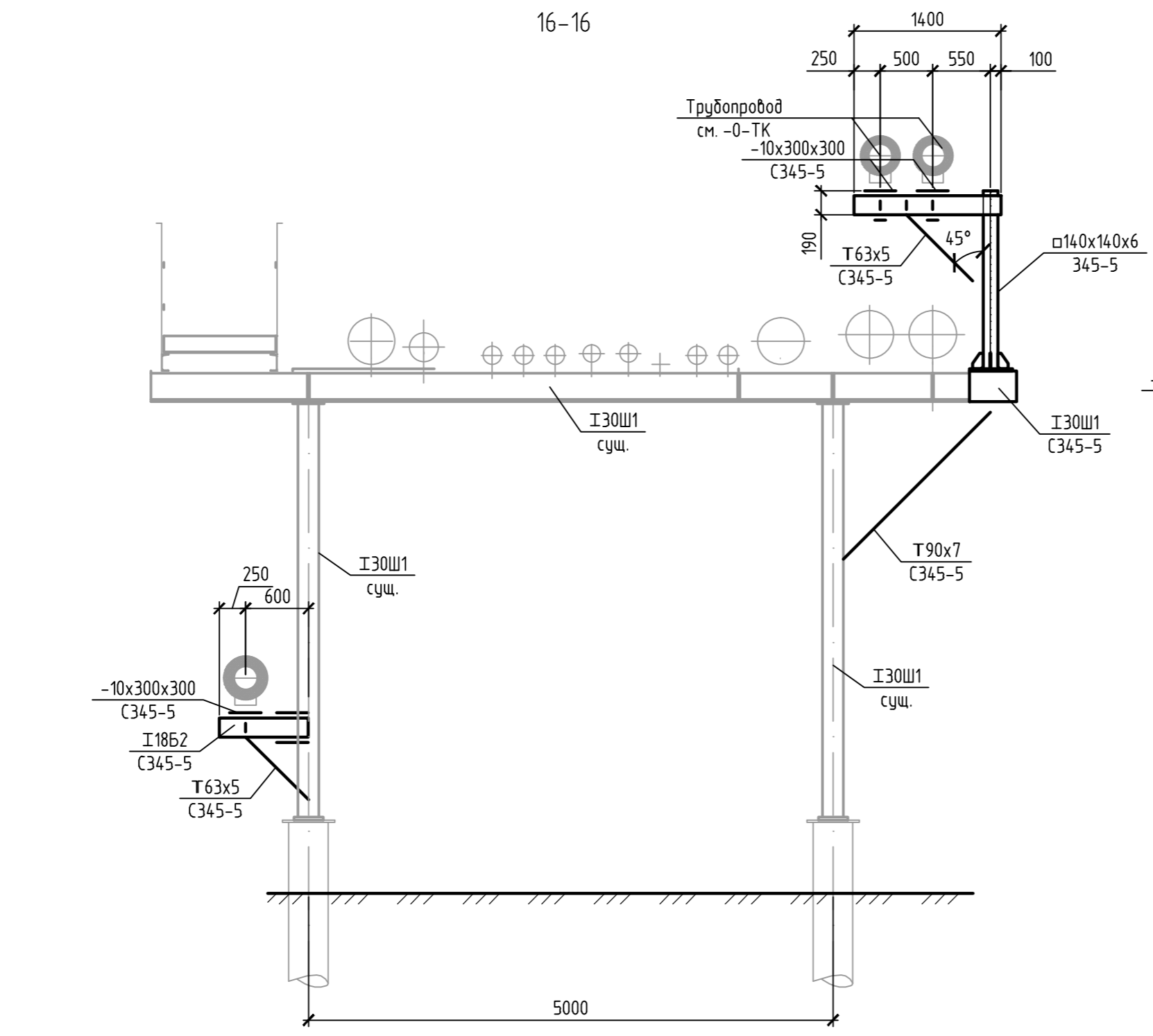
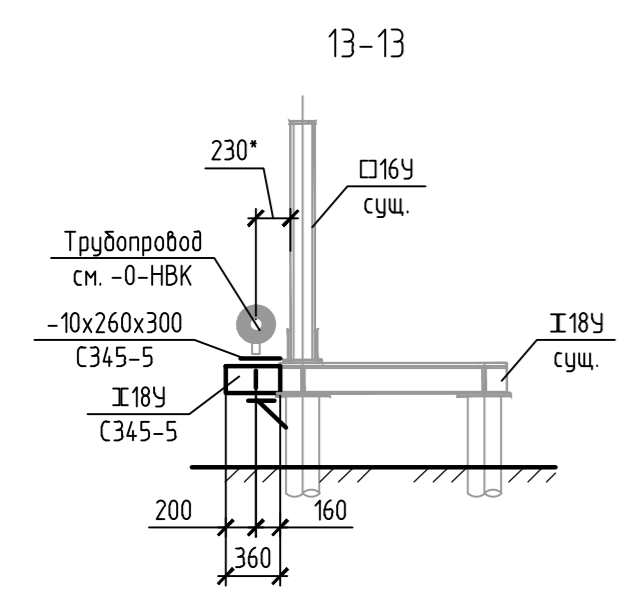
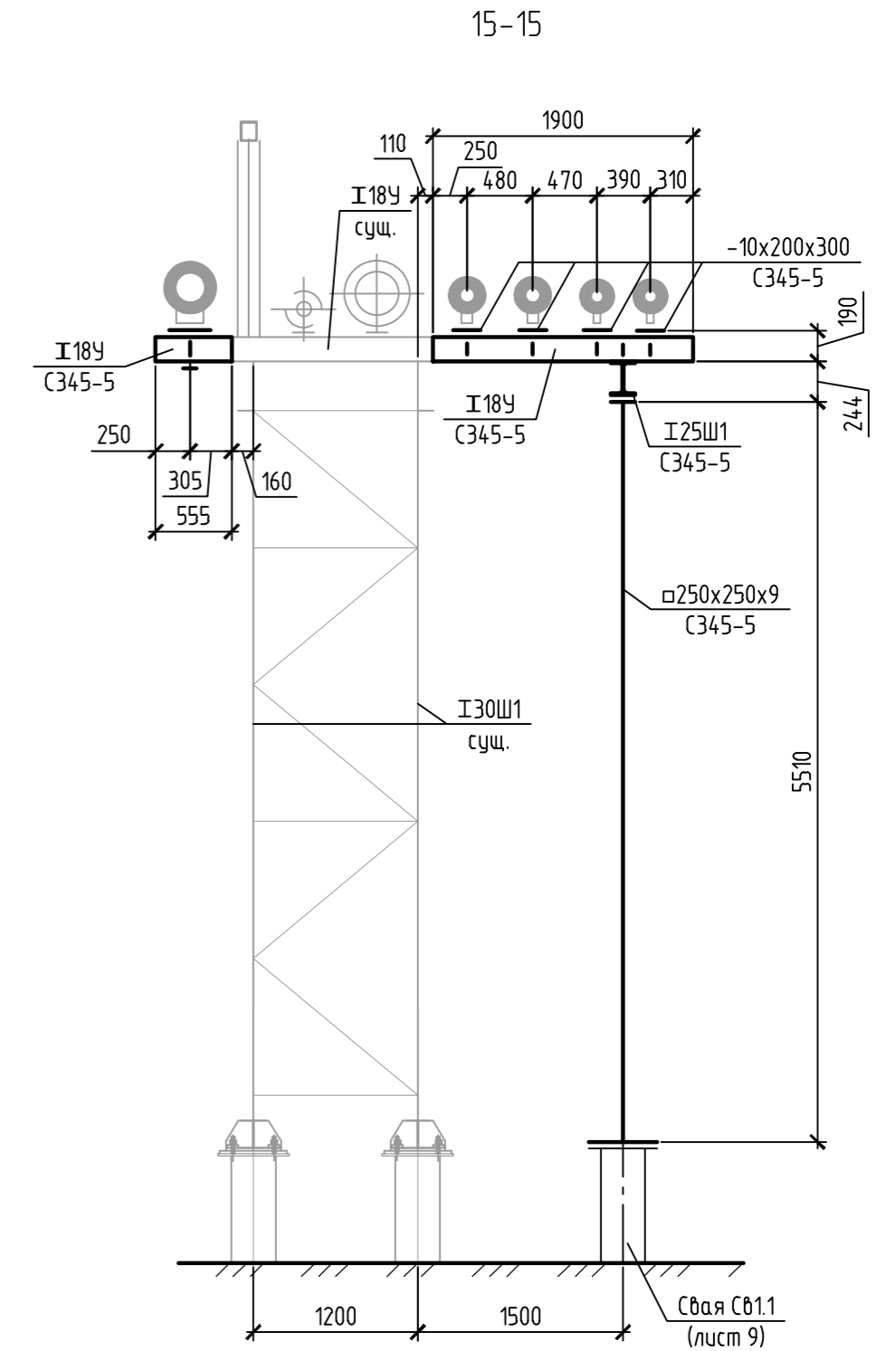
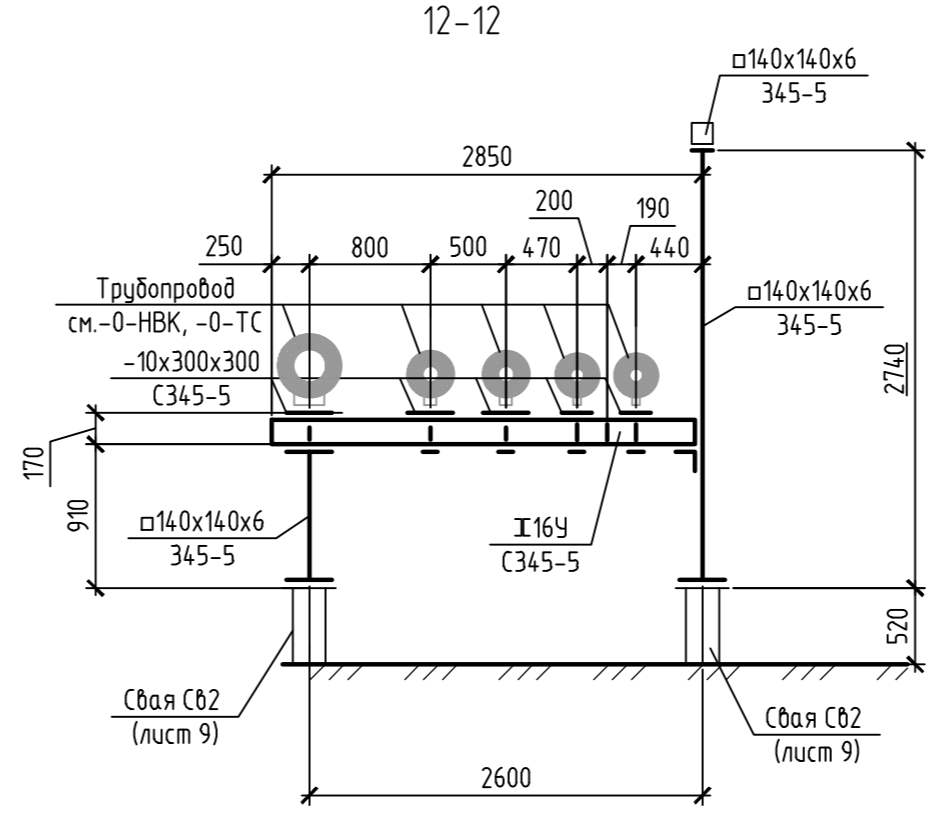
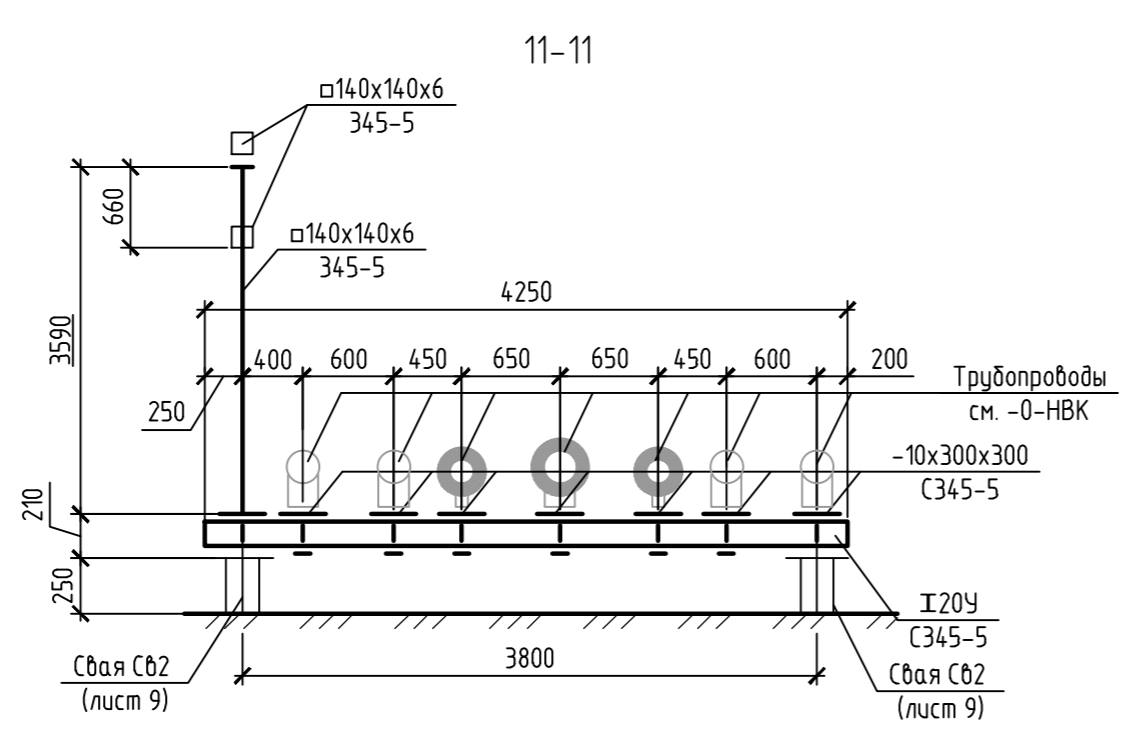
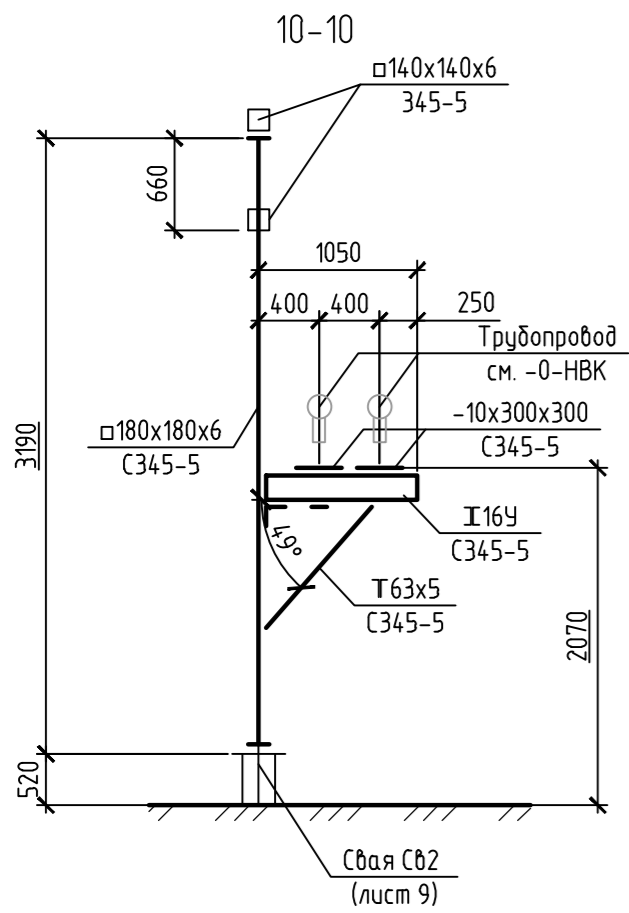
1 Замаркированные разрезы см. лист 5, 6.

						60416-КР2-0-АС1			
						Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2			
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова			<i>Земскова</i>	19.10.23		П	4	
Проверил	Кудышкина			<i>Кудышкина</i>	19.10.23				
Н. контр.	Золотарева			<i>Золотарева</i>	19.10.23	Схема расположения опор трубопроводов ТК (окончание)			
Нач. подразд.	Гуськов			<i>Гуськов</i>	19.10.23				



/1792705651776/

Инв. № подл.	Подпись и дата.	Взам. инв. №



1 Расположение разрезов в плане см. листы 1..4.

60416-КР2-0-АС1					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Земскова				19.10.23
Проверил	Кудышкина				19.10.23
И контр.	Золотарева				19.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				19.10.23
Внутриплощадочные сети.				Стадия	Лист
				П	6
Разрезы 10-10..19-19					

/14.06.98918807632/

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

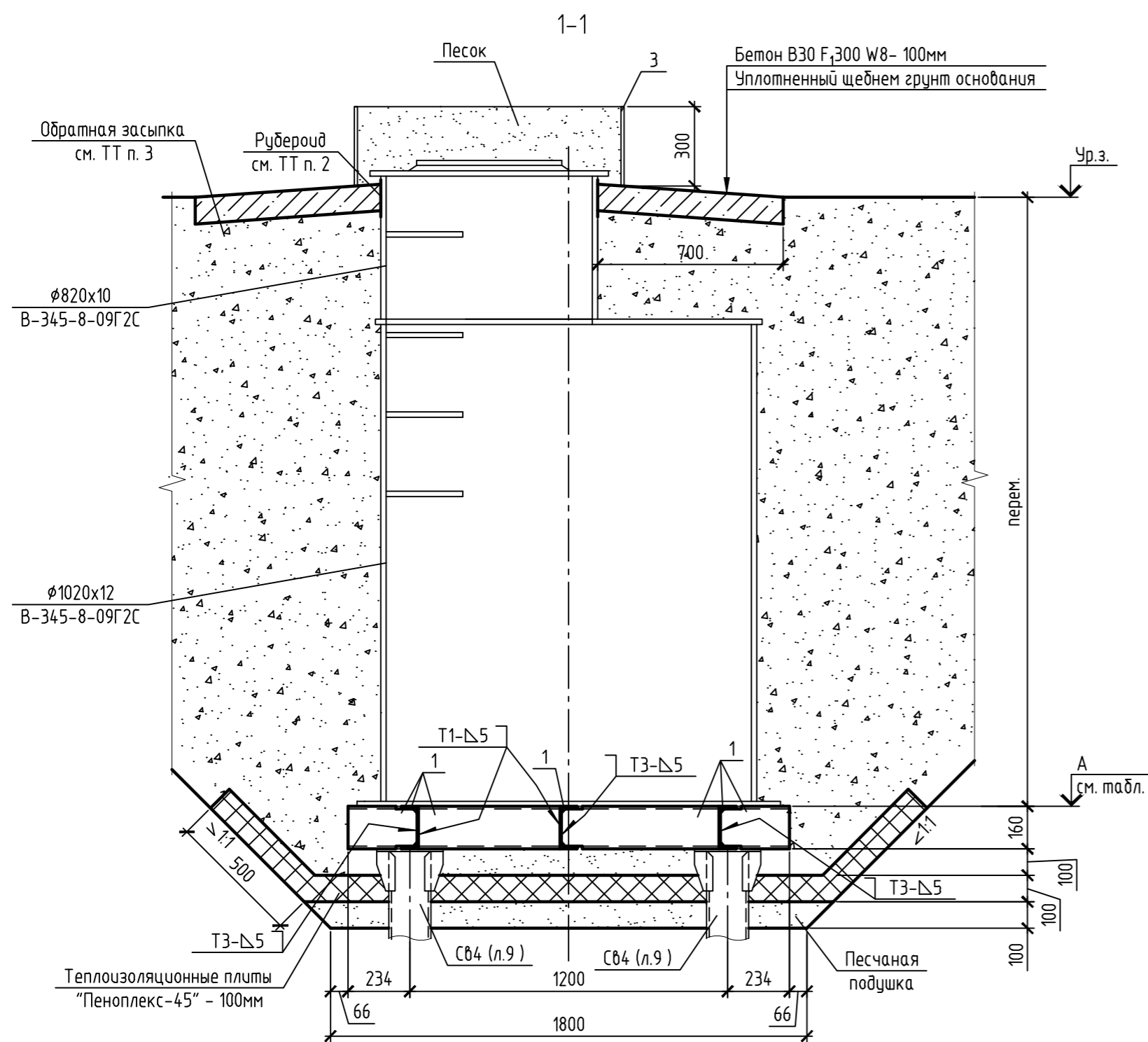
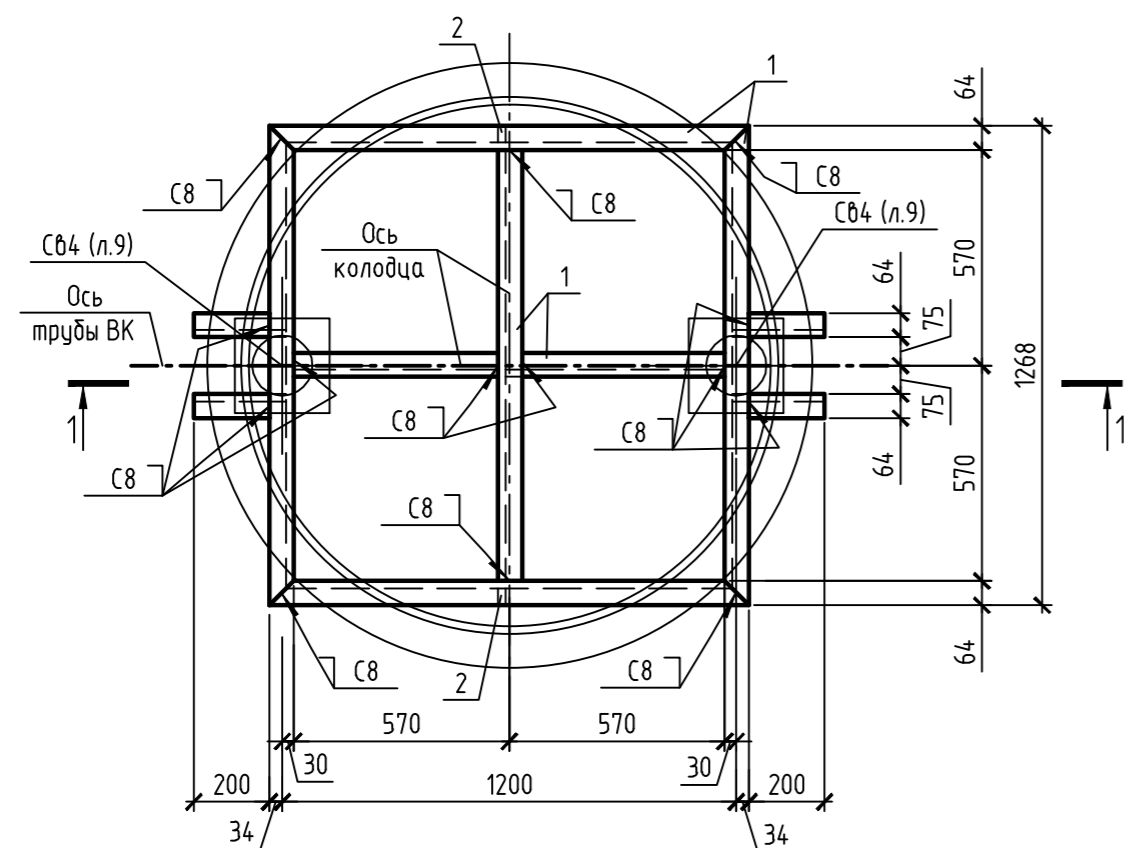
Спецификация элементов основания колодца

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
1		Швеллер 16У ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8.52	14,2	м.п.
2		Лист -8х60х14.7 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	2	0,55	
3		Труба $\phi 1020 \times 12$ ГОСТ 10704-91 ВстЗнс4 ГОСТ 10706-76	1	298,31	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В30 F ₃₀₀ W8	0,33		м ³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	1,78		
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	0,59		м ³
	ТУ 5767-006-56928404-2007	"Пеноплэкс-45" $\delta=100$ мм	1,34		м ³

Таблица колодцев

№ колодца	Отм. А
1	45,620
2	45,230
3	44,850
4	44,490
5	44,560
6	44,660
КЗ-1	44,990
КЗ-2	44,440
КЗ-3	44,810
КЗ-4	44,800
КГ1	44,190
КГ2	44,100
КГ3	44,100
КГ4	44,310

Схема основания колодца



- 1 Расположение колодцев в плане см. -0-НВК1.
- 2 Горловину колодца, в месте прохода через бетонную отсыпку, обернуть двумя слоями рубероида насухо.
- 3 Обратную засыпку котлована выполнить разработанным насыпным грунтом, недостающую часть непучинистым грунтом (песком средней крупности). Засыпку производить слоями толщиной не более 200мм, с послойным уплотнением $K_{упл} > 0,95$, при оптимальной влажности грунта. Физико-механические характеристики песка после уплотнения $\rho = 1,7 \text{ т/м}^3$.
- 4 Спецификация элементов основания колодца дана на 1 колодец, всего - 14 шт.

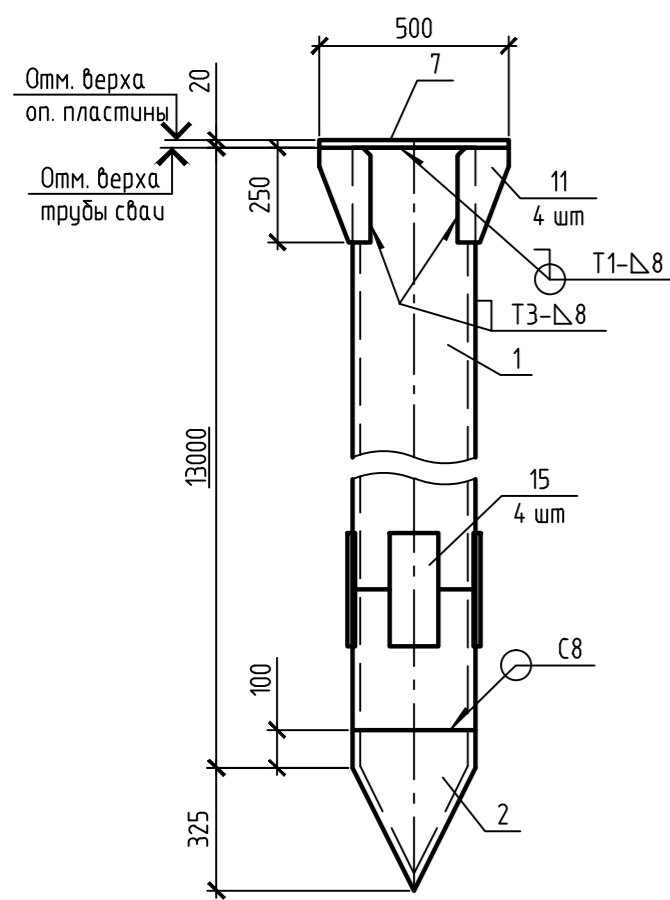
60416-КР2-0-АС1					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	Л			19.10.23
Проверил	Кудышкина	Л			19.10.23
Внутриплощадочные сети.				Стадия	Лист
				П	8
Схема основания колодца. Разрез 1-1.					
Н. контр.	Золотарева	Л			
Нач. подразд.	Гуськов	Л		19.10.23	

/14.06.98936635248/

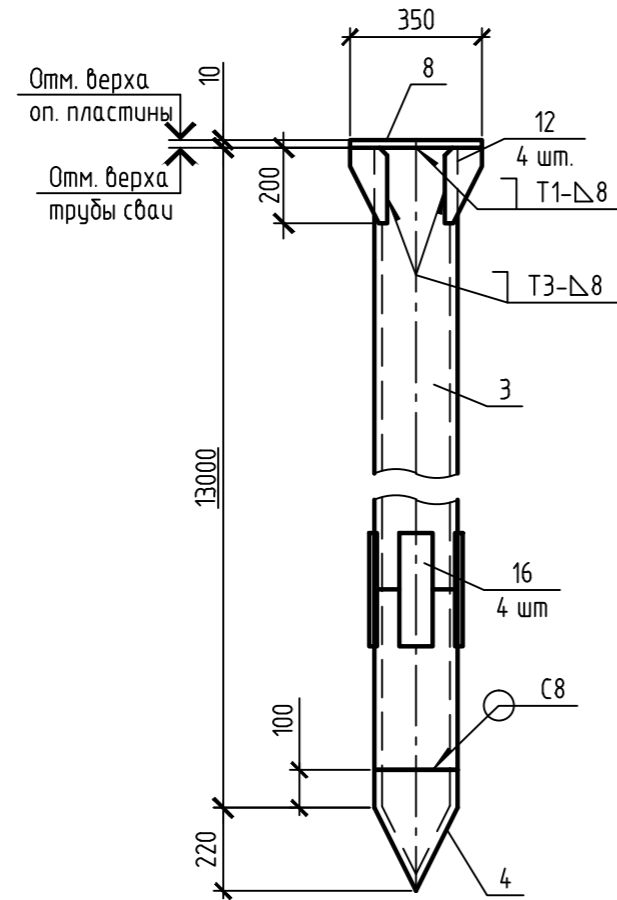
Согласовано

Инв. № подл.	Получить и дата.	Взам. инв. №

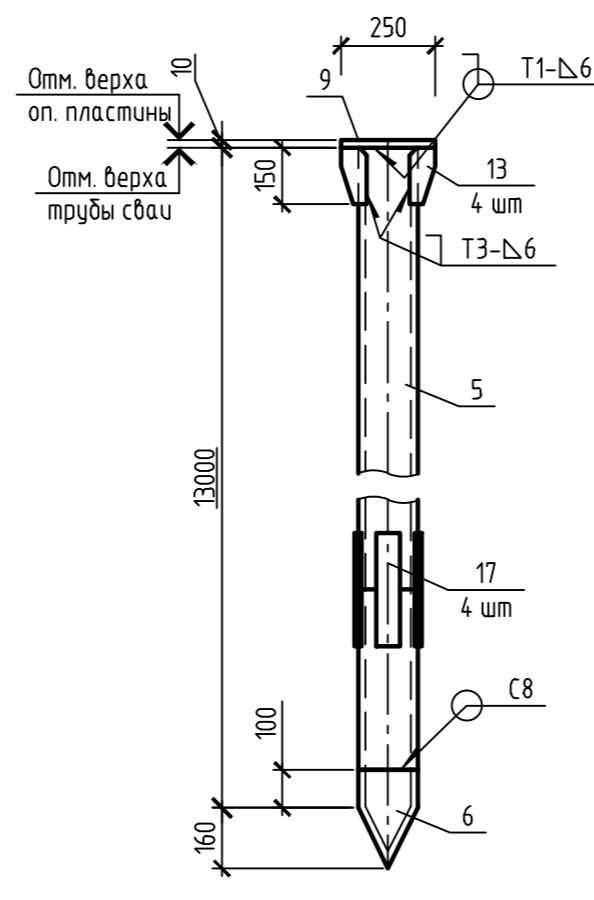
Свая СВ1, СВ1.1



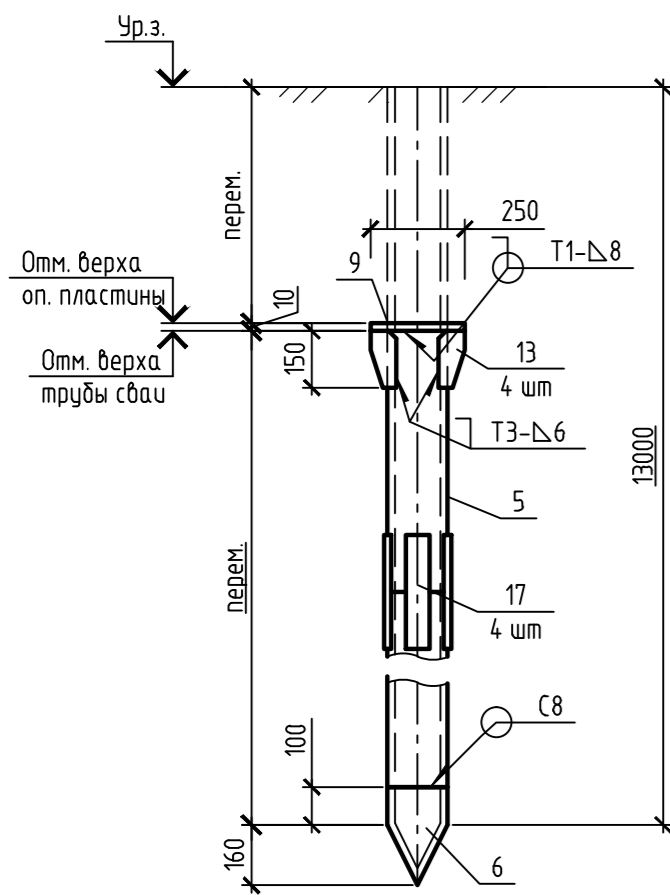
Свая СВ2, СВ2.1



Свая СВ3, СВ3.1



Свая СВ4, СВ4.1



Спецификация элементов свай СВ1...СВ4

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.								Масса ед. кз.	Примечание
			СВ1	СВ2	СВ3	СВ4	СВ1.1	СВ2.1	СВ3.1	СВ4.1		
1		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=12900	1	-	-	-	1	-	-	-	806,77	
2		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=425	1	-	-	-	1	-	-	-	26,58	
3		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=12900	-	1	-	-	-	1	-	-	537,03	
4		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=320	-	1	-	-	-	1	-	-	13,32	
5		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=12900	-	-	1	1	-	-	1	1	384,29	
6		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=260	-	-	1	1	-	-	1	1	7,75	
7		Лист 20x500x500 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	-	-	1	-	-	-	39,25	
8		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	-	-	-	1	-	-	9,62	
9		Лист 10x250x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	1	1	-	-	1	1	4,91	
10		Лист 20x450x450 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	-	-	-	-	-	-	31,79	
11		Лист 10x190x250 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	-	-	4	-	-	-	3,73	
12		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	-	-	-	4	-	-	1,70	
13		Лист 8x95x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	4	4	-	-	4	4	0,89	
14		Лист 10x180x290 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	-	-	-	-	-	-	-	4,10	
15		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 L=300	4	-	-	-	4	-	-	-	2,35	см. ТТ п. 2
16		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 L=300	-	4	-	-	-	4	-	-	1,56	"-"
17		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 L=300	-	-	4	4	-	-	4	4	1,12	"-"
Материалы												
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,00	0,43	0,21	0,17	1,00	0,43	0,21	0,17		
	ГОСТ 28013-98	Цементно-песчаный раствор М100	-	-	-	-	0,94	0,73	0,63	0,55		
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	-	-	-	-	-	-	-	-		

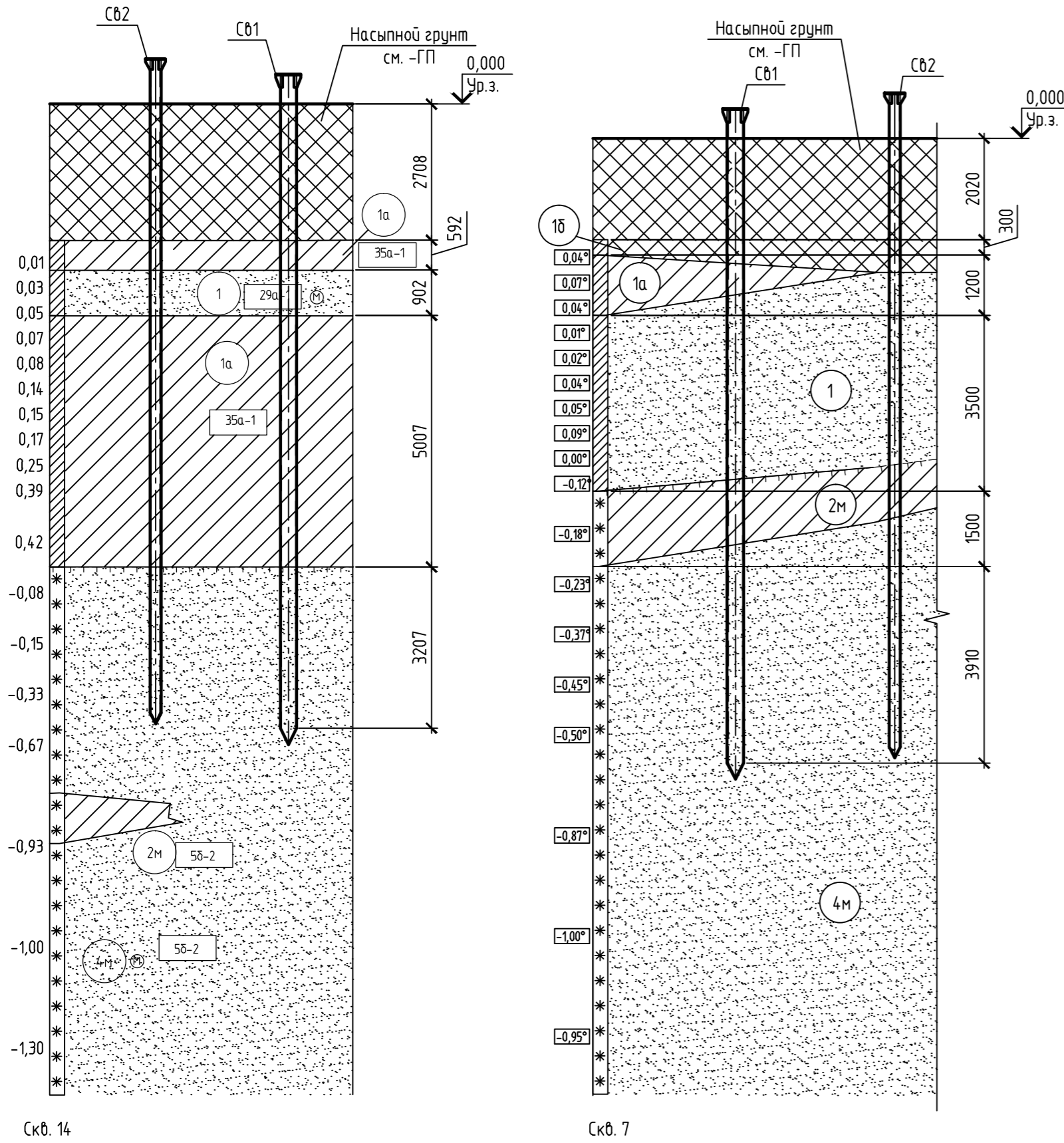
- Инженерно-геологический разрез см. лист 10.
- Накладки (поз. "15", "16", "17") выполнить из 1/8 трубы $\phi 325 \times 8$, $\phi 219 \times 8$, $\phi 159 \times 8$ соответственно.
- Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.

/14.0698918711728/

Инв. № подл.	Поблизь и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-0-АС1		
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2		
Изм.	Кол.ч.	Лист
Разработал	Прокопьев	19.10.23
Проверил	Кудышкина	19.10.23
Н. контр.	Золотарева	19.10.23
Нач. подразд.	Гуськов	19.10.23
Внутриплощадочные сети.		Листов
Свай СВ1...СВ4		9

Инженерно-геологические разрезы



Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
 ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,606$, $\varphi=33$, $c=0,003 \text{ МПа}$, $E=32,3 \text{ МПа}$.
 ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho=1,93 \text{ г/см}^3$, $e=0,700$, $\varphi=18$, $c=0,022 \text{ МПа}$, $Il=0,61$, $E=11,1 \text{ МПа}$.
 ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабодыстый незасоленный. $W_{rot}=0,276$, $W_w=0,117$, $W_m=0,252$,
 $I_{rot}=0,249$, $i=0,021$, $\rho_f=1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$,
 $C_f=2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $T_{bf}=-0,58^\circ\text{C}$
 ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабодыстый незасоленный. $W_{rot}=0,225$, $W_w=0$, $W_m=0,202$, $I_{rot}=0,358$, $i=0,041$,
 $\rho_f=1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{df}=1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{th}=1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f=2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{th}=2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$, $C_f=2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \text{ }^\circ\text{C)}$,
 $T_{bf}=-0,15^\circ\text{C}$.

Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) – 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) – 2,83 м.

Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) – 2,96 м, для песков (ИГЭ 4м) – 2,81 м.

- По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
- слабопучинистые – ИГЭ 1б, 4м;
 - среднепучинистые – ИГЭ 1;
 - сильнопучинистые – ИГЭ 1а, 2м.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м).


В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.

Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

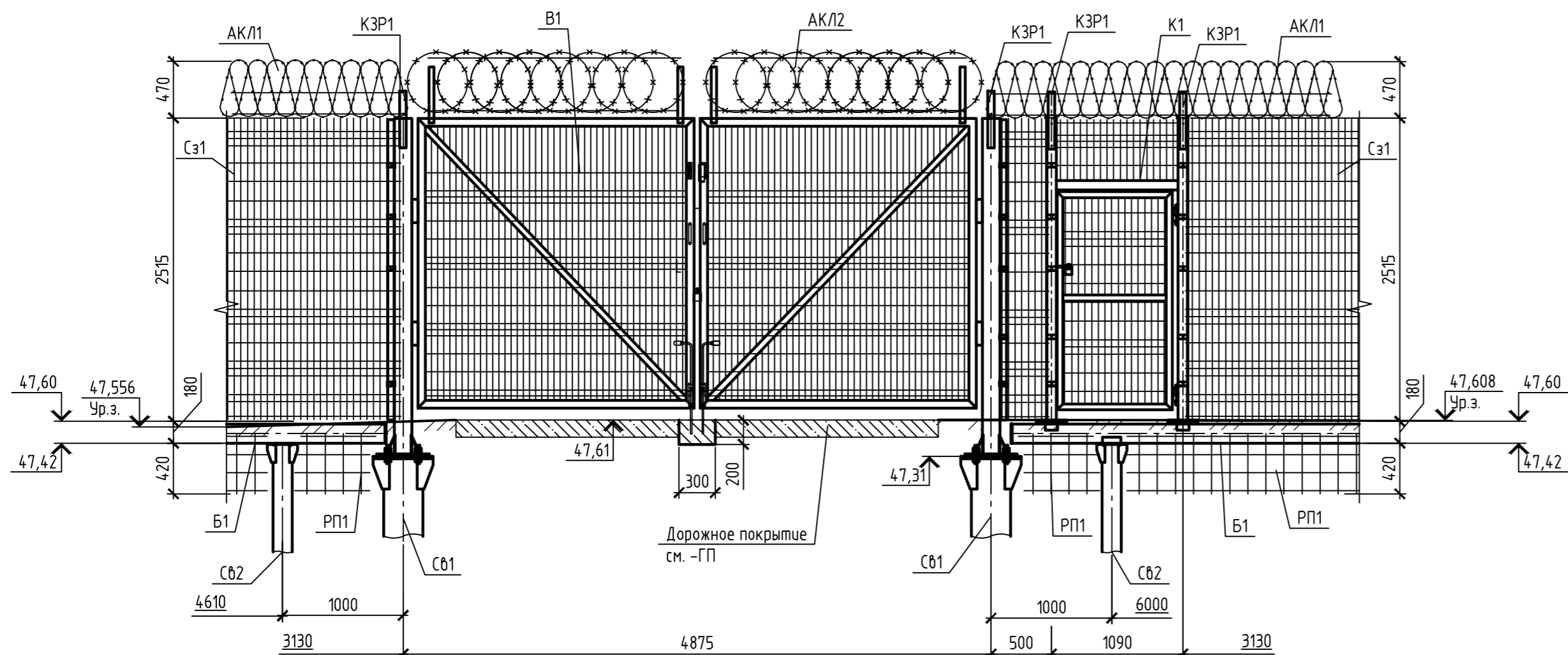
/14.06.989195674.0/

Согласовано

Инв. № подл.	Поправки и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-0-АС1					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Прокопьев	1		Прокопьев	19.10.23
Проверил	Кудышкина	1		Кудышкина	19.10.23
Н. контр.	Золотарева	1		Золотарева	19.10.23
Нач.подразд.	Гуськов	1		Гуськов	19.10.23
Внутриплощадочные сети.				Стадия	Лист
				П	10
Инженерно-геологический разрез					

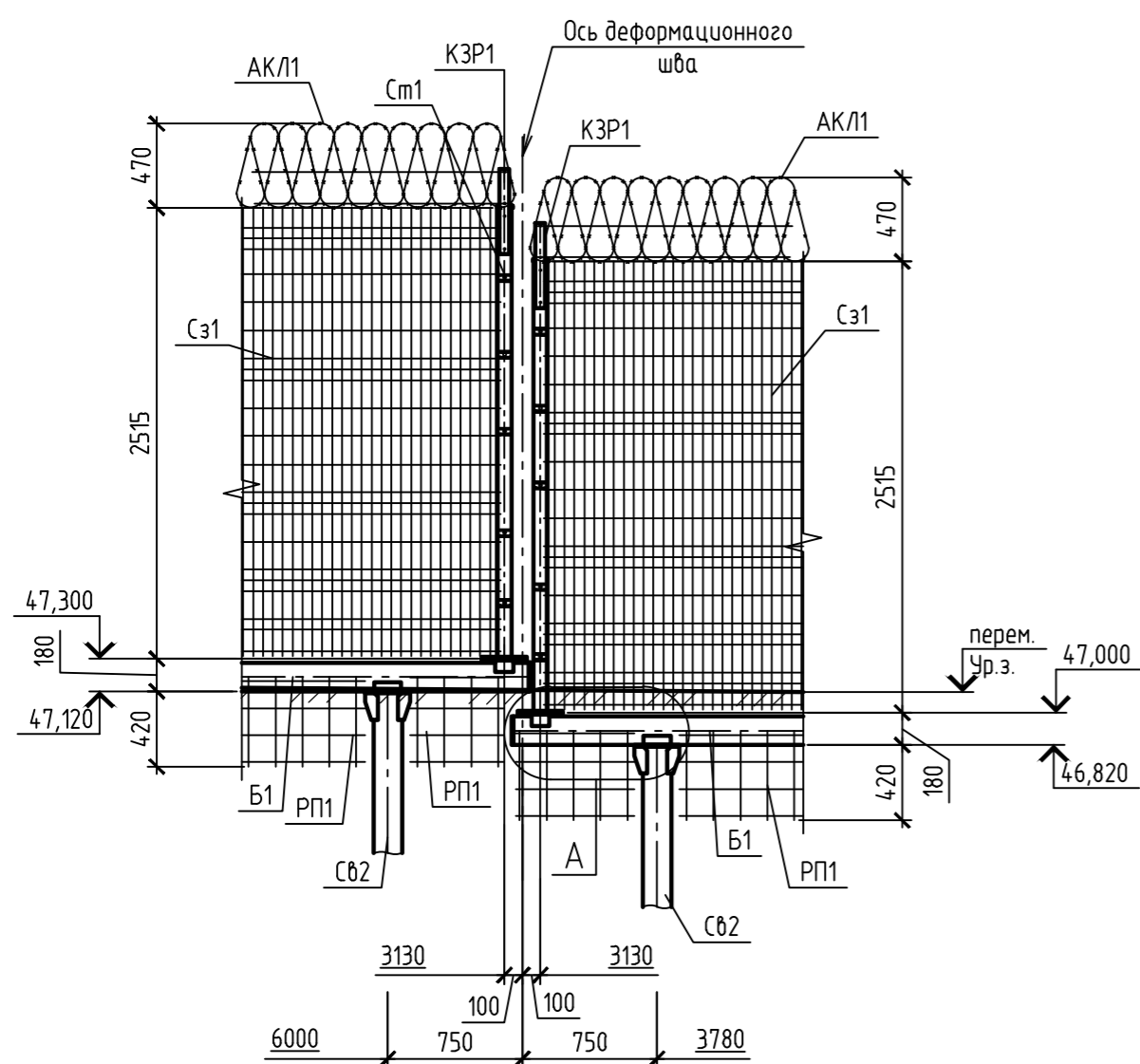
Фрагмент устройства ворот и калитки в ограждении



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		Ограждение "Махаон-С150"	565.0		м.п.
Сз1	ДАБР.425729.084-02	Секция заграждения "МАХАОН-С150"	179	48,1	
См1	ДАБР305622.089-02	Опора заграждения "МАХАОН-С150"	9	17,5	H=2,515
К1	ДАБР.425711.081-12	Калитка "МАХАОН-С150"	1	76,2	
В1	ДАБР.425711.055-05	Ворота "МАХАОН-С150"	2		
Кр1	ДАБР.305622.003-08	Комплект кронштейнов для крепления заграждения к воротам "МАХАОН-С150"	4		
КЗР1	ДАБР.305622.025	Комплект стойки КЗР-125 СА0-500V	194		
АКЛ1	ДАБР.425729.037	Спираль АКЛ 500С	48	11,3	дхп (12 м периметра)
АКЛ2	ДАБР.425729.038	Спираль АКП-500П	2	7,34	дхп
РП1	Р3.449.00.000-02	Решетка противоподкопная	180	36,46	
Б1		Труба $\varnothing 159 \times 8$ ГОСТ 10704-91 В-345-8-09Г2С ГОСТ 10705-80	555.3	29,79	м.п.

Деформационный шов в ограждении



					60416-КР2-0-АС1				
					Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внутриплощадочные сети.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Земскова				19.10.23		П	11	
Проверил	Кудышкина				19.10.23				
Н. контр.	Золотарева				19.10.23	Фрагменты ограждения			
Нач. подразд.	Гуськов				19.10.23				

/14.0698918752592/

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

Прожекторная мачта ПМ1...ПМ3

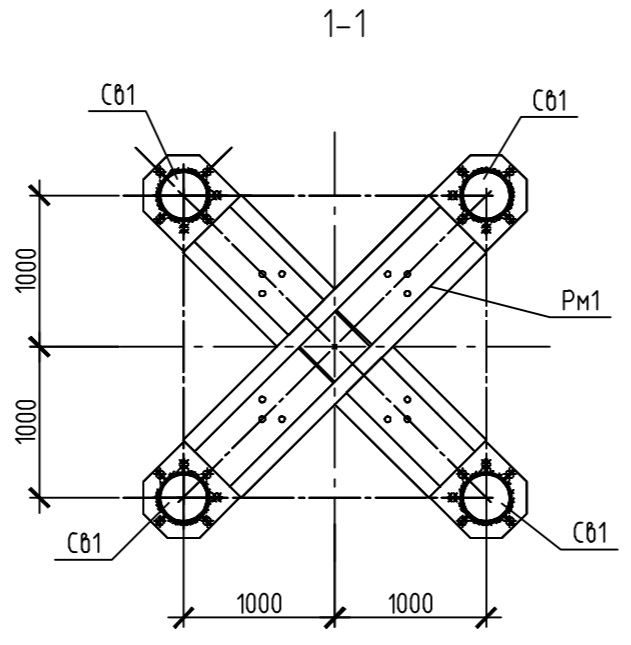
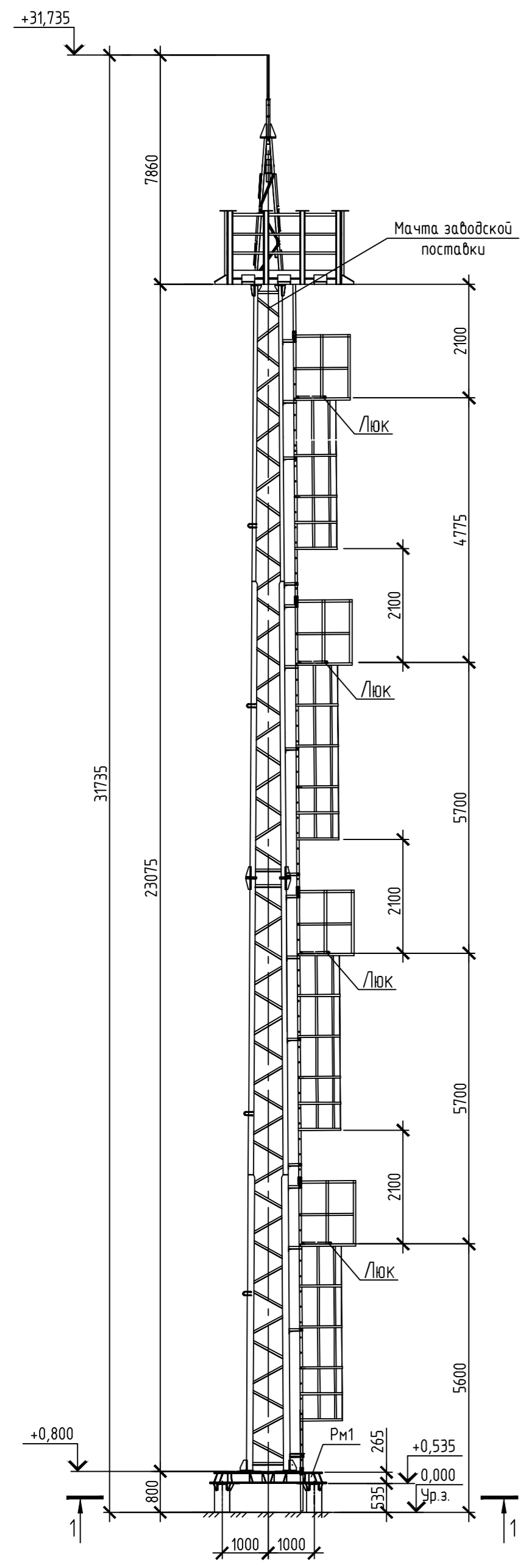
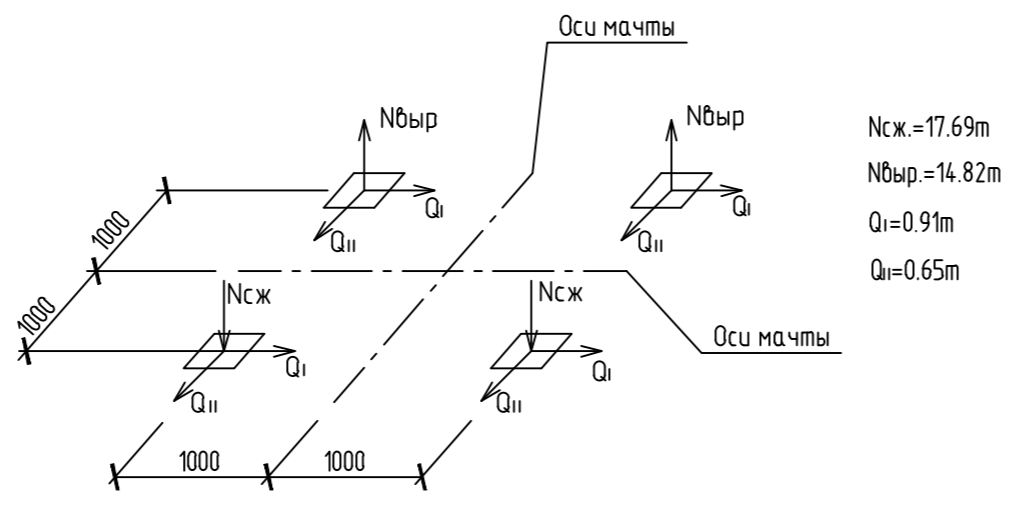


Схема нагрузок



$N_{сж} = 17.69m$
 $N_{выр} = 14.82m$
 $Q_i = 0.91m$
 $Q_{ii} = 0.65m$

Спецификация элементов фундаментов


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
СВ1	лист Э	Свая СВ1	4		
РМ1	ЭКТР-АСК.ПММС.01-37	Фундамент 4ФМ.325.1L.S.2.0	1	1037	С345-5

- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня земли возле мачты.
- 2 Спецификация приведена на 1 мачту, всего - 3 шт.
- 3 Расположение прожекторных мачт ПМ1...ПМ3 в плане см. компл. -ГП.

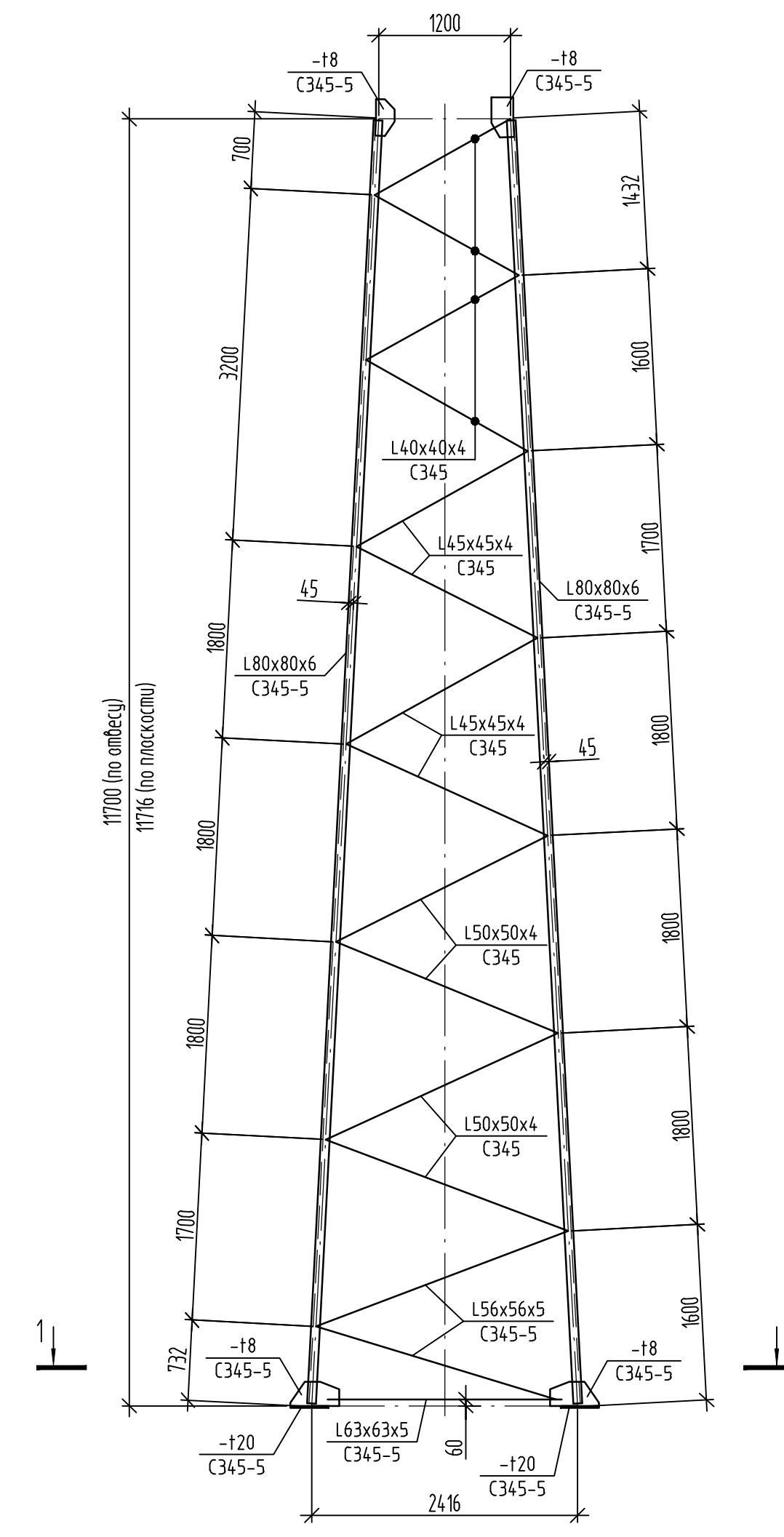
/14.0687286122672/

Согласовано

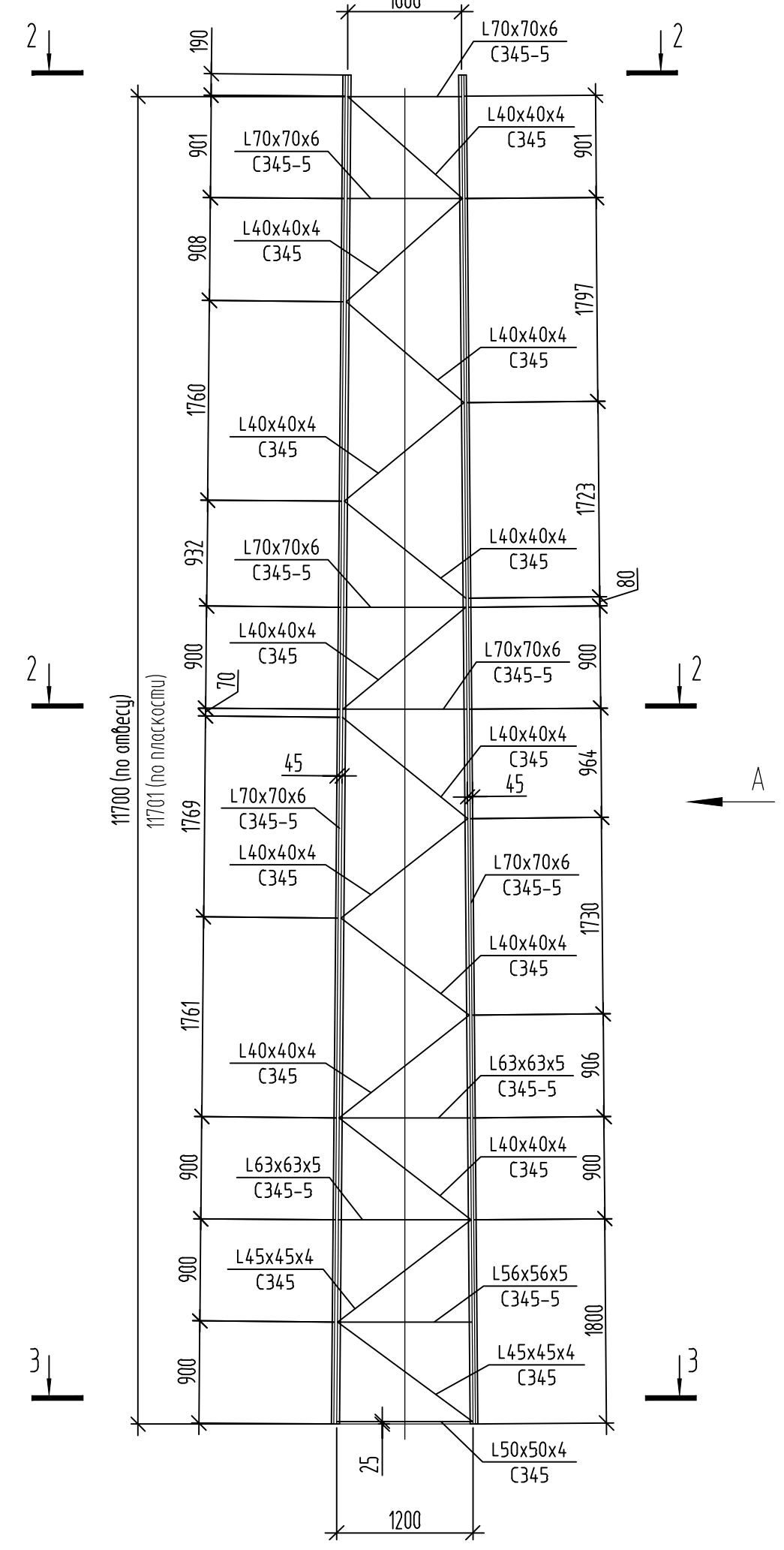
Инв. № подл.	Поблизь и дата.	Взам. инв. №

60416-КР2-0-АС2					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина	Гуськов	19.10.23		
Проверил	Гуськов		19.10.23		
Н. контр.	Золотарева		19.10.23		
Нач. подразд.	Гуськов		19.10.23		
Прожекторная мачта ПМ1...ПМ3.			Схема расположения фундаментов мачты		
					

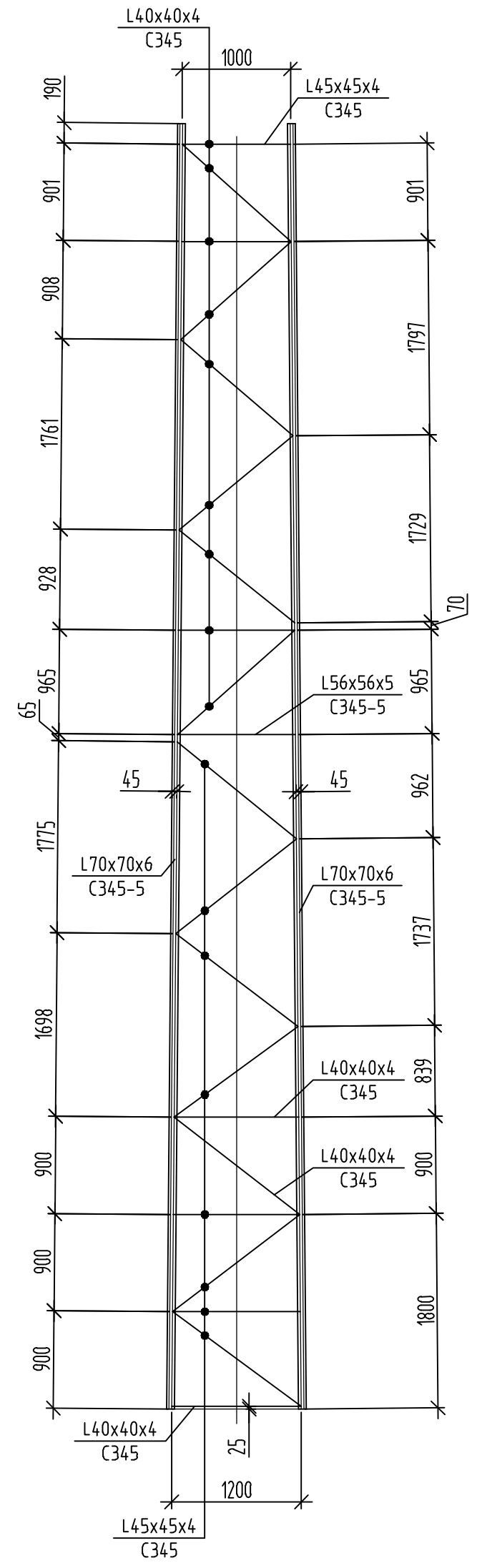
ОПОРА ОП1



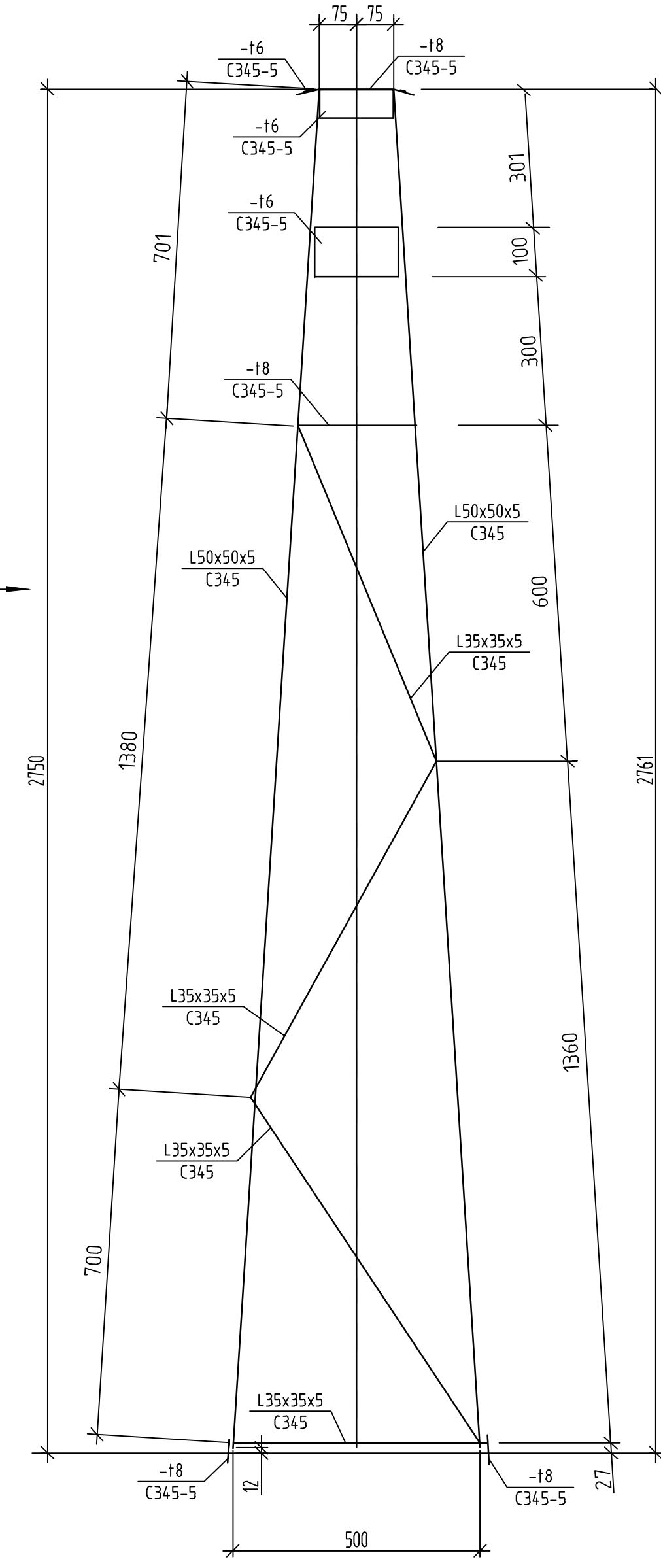
ОПОРА ОП2



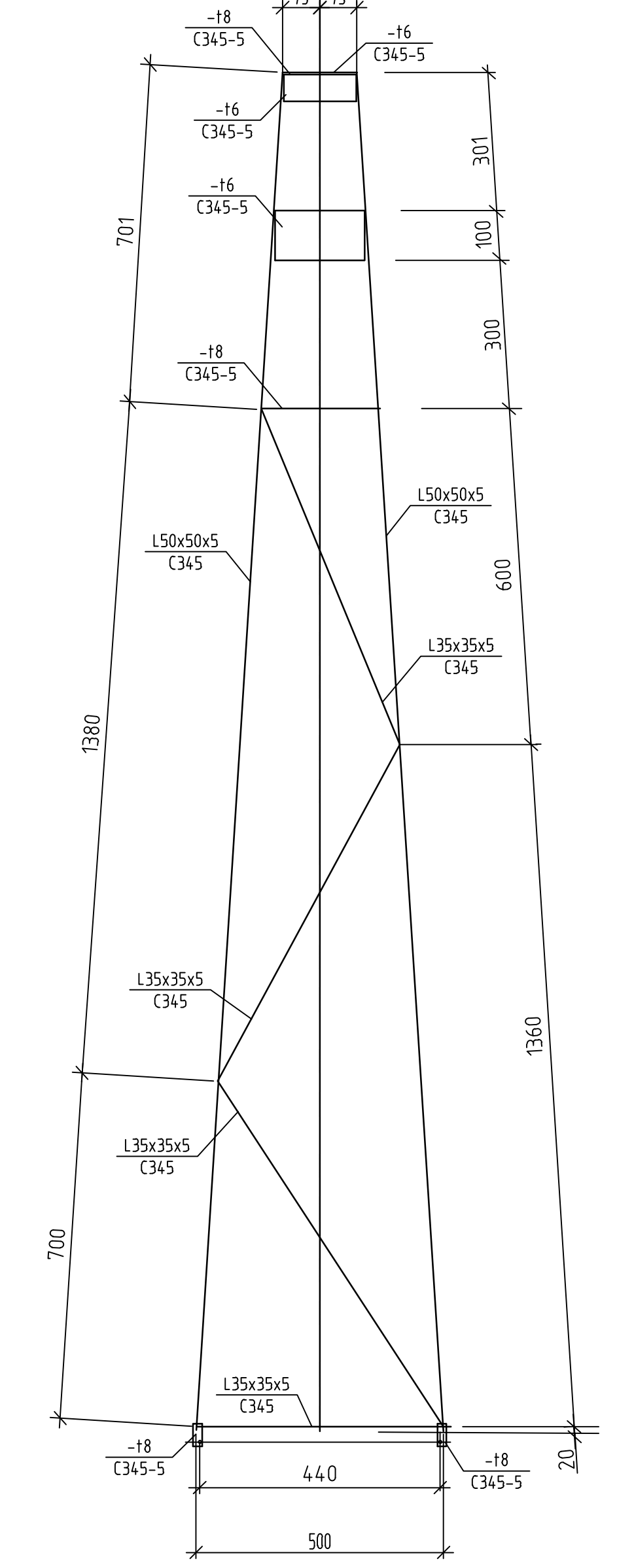
А



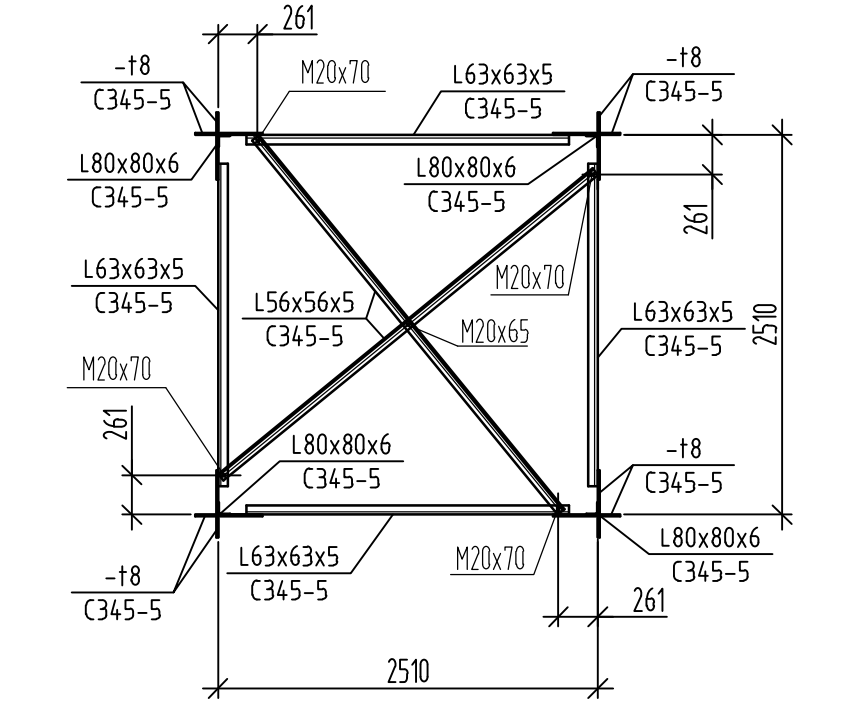
ОПОРА ОП3



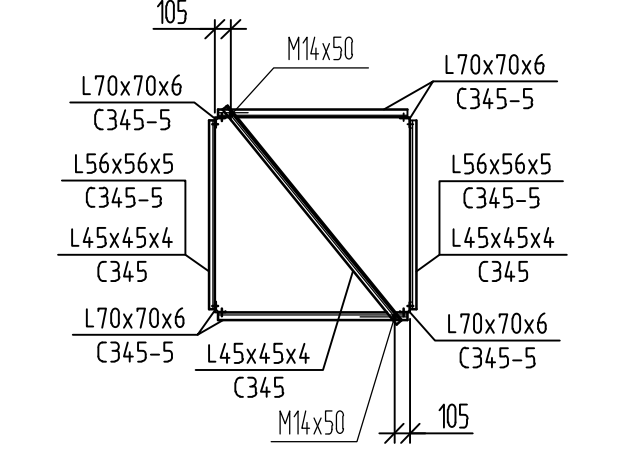
Б



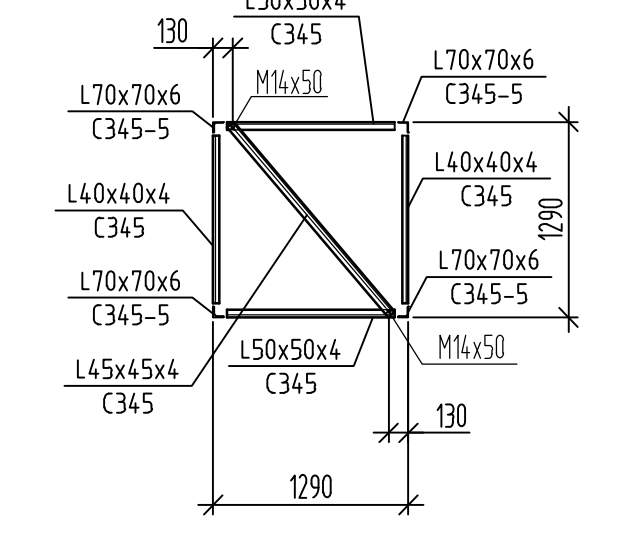
1-1



2-2



3-3

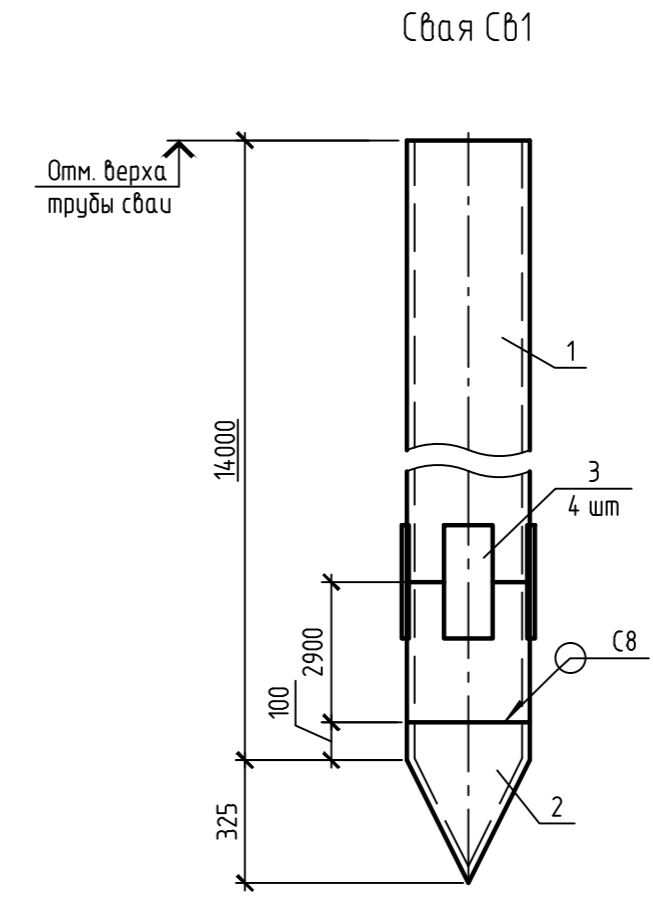
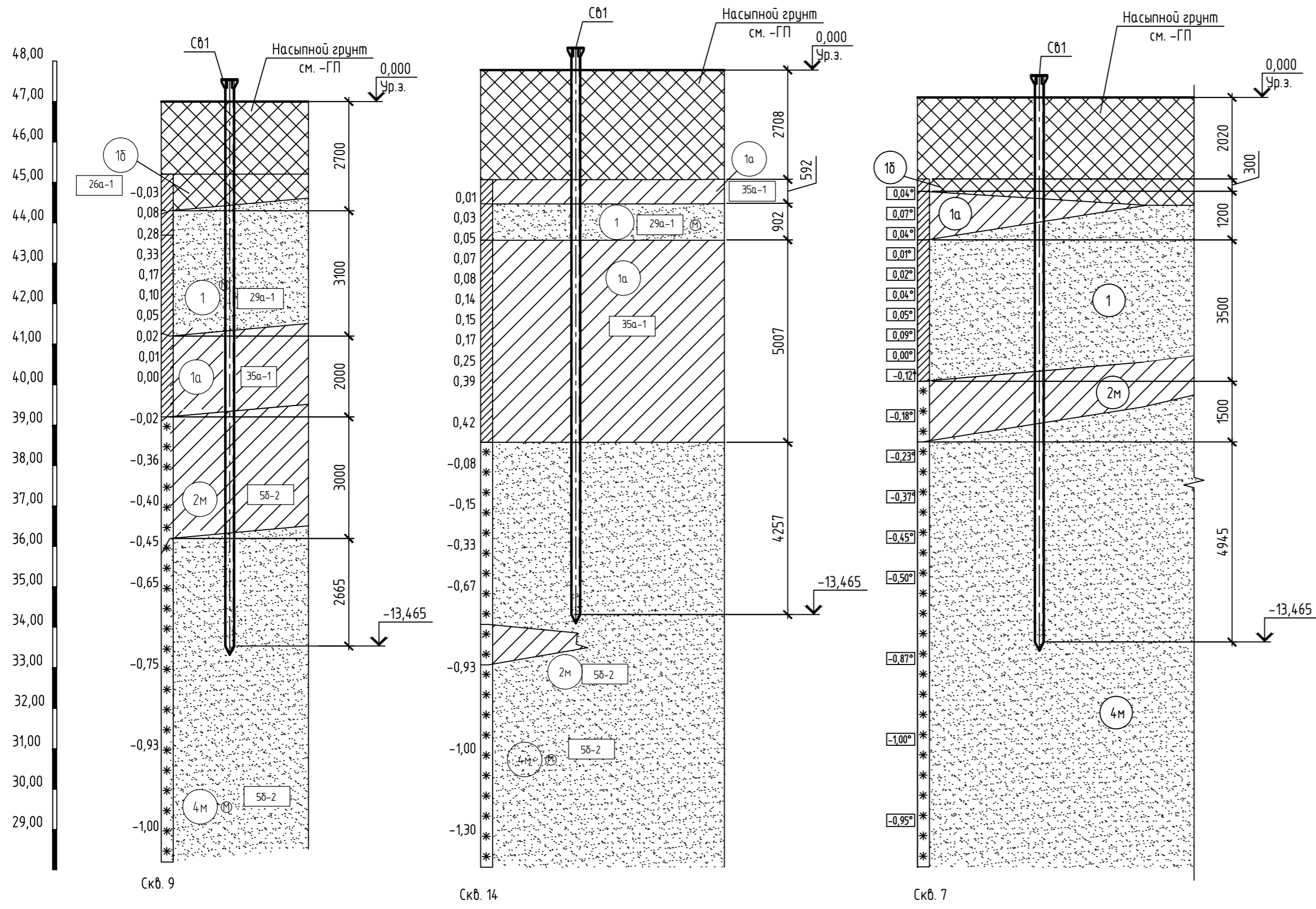


14.068907781264.0/

Создано	
Изм. №	
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № подл.	

60416-KP2-0-AC2					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самойурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина	19.10.23			
Проверил	Гуськов	19.10.23			
И. контр.	Золотарева	19.10.23			
Нач. подраз.	Гуськов	19.10.23			
Опоры ОП1, ОП2, ОП3. Виды А, Б. Разрезы 1-1..3-3			Стадия	Лист	Листов
			п	2	
			Формат А3х3		

Инженерно-геологические разрезы



Спецификация элементов сваи СВ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=13900	1	869,31	
2		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=425	1	26,58	
3		Труба $\varnothing 325 \times 8$ ГОСТ 10704-91 L=300	4	2,35	см. ТТ п. 1
Материалы					
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	1,07		
		ГОСТ 8736-2014 Песок средней крупности	0,62		

Условные обозначения:

ИГЭ 1б- Насыпной грунт. песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, с прослоями суглинка.
 ИГЭ 1- Песок мелкий средней плотности средней степени водонасыщения, ниже уровня грунтовых вод водонасыщенный. $\rho = 1,90 \text{ г/см}^3$, $e = 0,606$, $\varphi = 33$, $c = 0,003 \text{ МПа}$, $E = 32,3 \text{ МПа}$.
 ИГЭ 1а- Суглинок легкий пылеватый мягкопластичный. $\rho = 1,93 \text{ г/см}^3$, $e = 0,700$, $\varphi = 18$, $c = 0,022 \text{ МПа}$, $Il = 0,61$, $E = 11,1 \text{ МПа}$.
 ИГЭ 2м- Суглинок пластичномерзлый, легкий, слабоблистый незасоленный. $W_{tot} = 0,276$, $W_w = 0,117$, $W_m = 0,252$, $\rho_{от} = 0,249$, $i = 0,021$, $\rho_f = 1,79 \text{ г/см}^3$, $\rho_{дф} = 1,4 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн} = 1,391 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f = 1,541 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн} = 2,908 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \cdot \text{C)}$, $C_f = 2,124 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \cdot \text{C)}$, $T_{тн} = -0,58^\circ\text{C}$.
 ИГЭ 4м- Песок мелкий твердомерзлый, слабоблистый незасоленный. $W_{tot} = 0,225$, $W_w = 0$, $W_m = 0,202$, $i_{от} = 0,358$, $i = 0,041$, $\rho = 1,72 \text{ г/см}^3$, $\rho_{дф} = 1,40 \text{ г/см}^3$, $\lambda_{тн} = 1,834 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $\lambda_f = 2,085 \text{ Вт/(м}^\circ\text{C)}$, $C_{тн} = 2,619 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \cdot \text{C)}$, $C_f = 2,017 \cdot 10^6 \text{ Дж/(м}^3 \cdot \text{C)}$, $T_{тн} = -0,15^\circ\text{C}$.
 Нормативная глубина промерзания для песков влажных насыпных (ИГЭ 1б) составляет 4,1 м, для песков насыщенных водой (ИГЭ 1) - 3,98 м, для суглинков (ИГЭ 1а) - 2,83 м.
 Нормативная глубина сезонного оттаивания рассчитана по СП25.13330.2020 составляет для суглинков (ИГЭ 2м) - 2,96 м, для песков (ИГЭ 4м) - 2,81 м.
 По относительной деформации морозного пучения, грунты в слое сезонного оттаивания-промерзания:
 - слабопучинистые - ИГЭ 1б, 4м;
 - среднепучинистые - ИГЭ 1;

- сильнопучинистые - ИГЭ 1а, 2м.
 Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям от низкой (ИГЭ 1, ИГЭ 4м) до высокой (ИГЭ 2м).
 В период изысканий (сентябрь-октябрь 2022г) глубина залегания грунтовых вод составляет 3,0-3,5 м. По содержанию хлоридов воды неагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и при постоянном погружении.
 Грунтовые воды обладают слабой степенью агрессивного воздействия к бетонам марки W4 по водородному показателю pH. Сульфатной агрессивностью к любым видам бетонов подземные воды не обладают.

- 1 Накладки (поз. "5") выполнить из 1/8 трубы $\varnothing 219 \times 8$.
- 2 Сварные швы замаркированы по ГОСТ 5264-80.
- 3 До глубины 4,5 м вокруг сваи СВ1 выполнить замену грунта на песок средней крупности.

/14.0687286129072/
 Согласовано
 Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № подл.

60416-КР2-0-АС2											
1	-	Зам.	624-23	25.12.23	Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2						
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата						
Разработал	Прокопьев	Прокопьев			19.10.23						
Проверил	Кудышкина	Кудышкина			19.10.23						
Н. контр.	Золотарева	Золотарева			19.10.23						
Нач. подразд.	Гуськов	Гуськов			19.10.23						
Инженерно-геологические разрезы. Свая СВ1					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	3	
Стадия	Лист	Листов									
П	3										

Схема расположения опор технологических трубопроводов (начало)

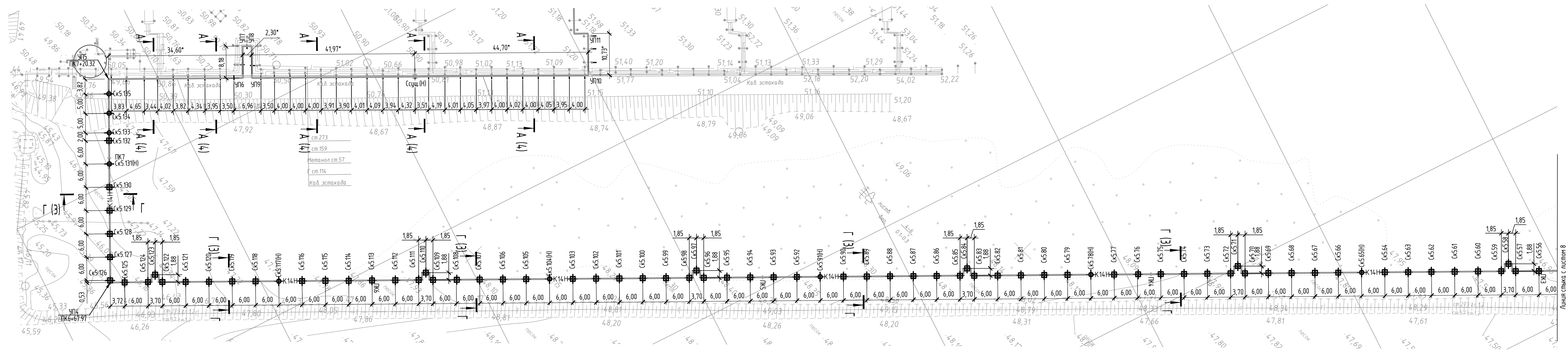
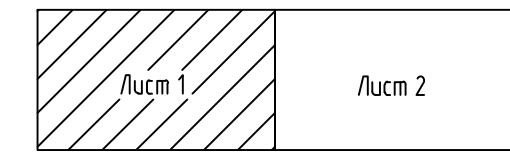


Схема расположения листов



- 1 Ось трассы принята по оси трубопровода. Привязку тассы см. компл. 60416-НК1.2.
- 2 Данный лист см. совместно с листом 2.
- 3 Конструкция опор см. лист 3.

						60416-КР2-АС		
						Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Внеплощадочные сети.		
Разработал	Кудышкина				19.10.23			
Проверил	Гуськов				19.10.23	Схема расположения опор технологических трубопроводов (начало)		
Н. контр.	Золотарева				19.10.23			
Нач. подраз.	Гуськов				19.10.23	СТМ Специализированные проекты		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	4

Схема расположения опор технологических трубопроводов и элементов кабельной эстакады (окончание)

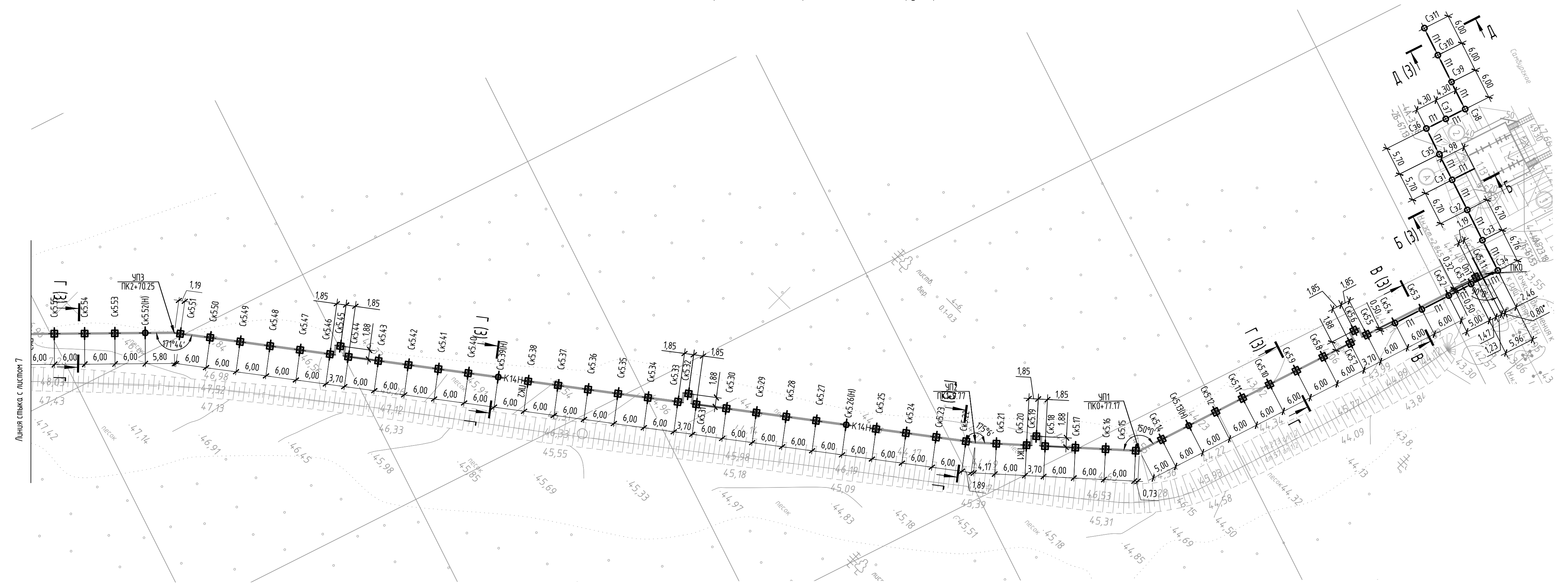
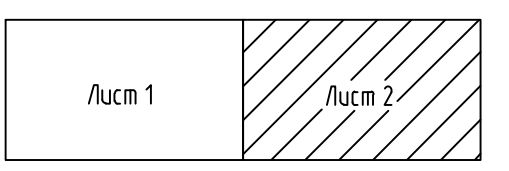


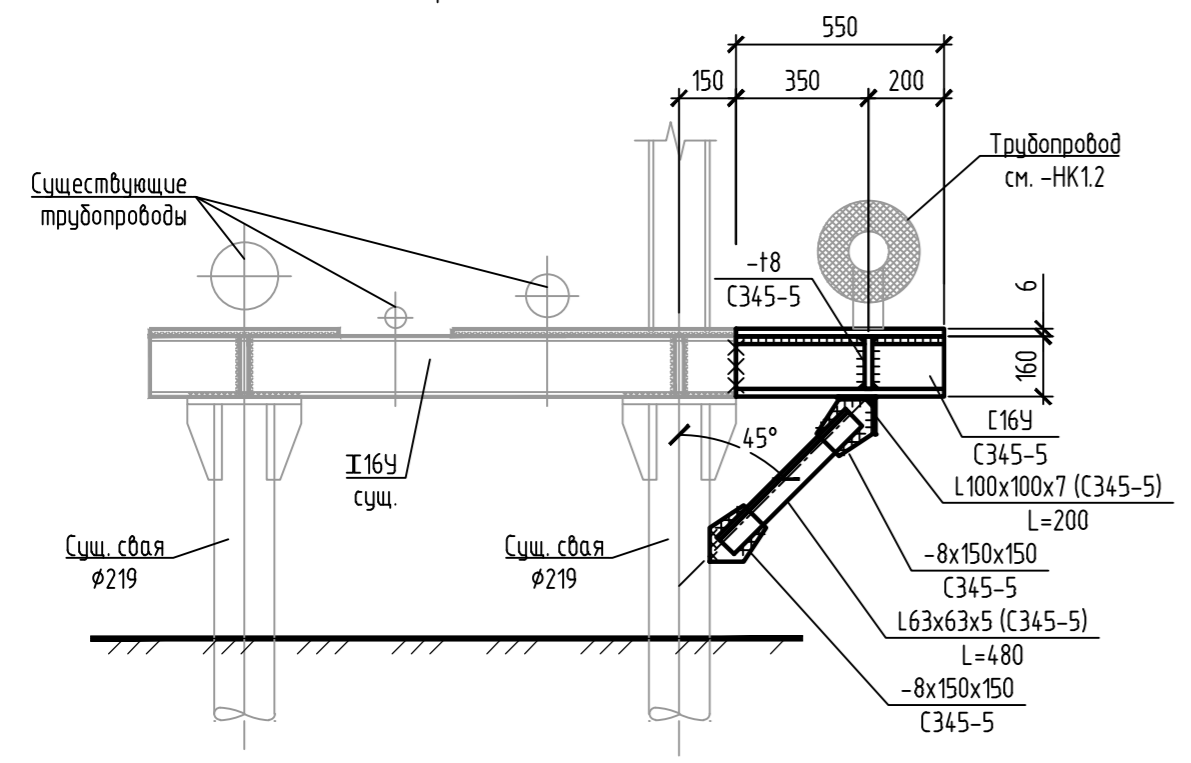
Схема расположения листов



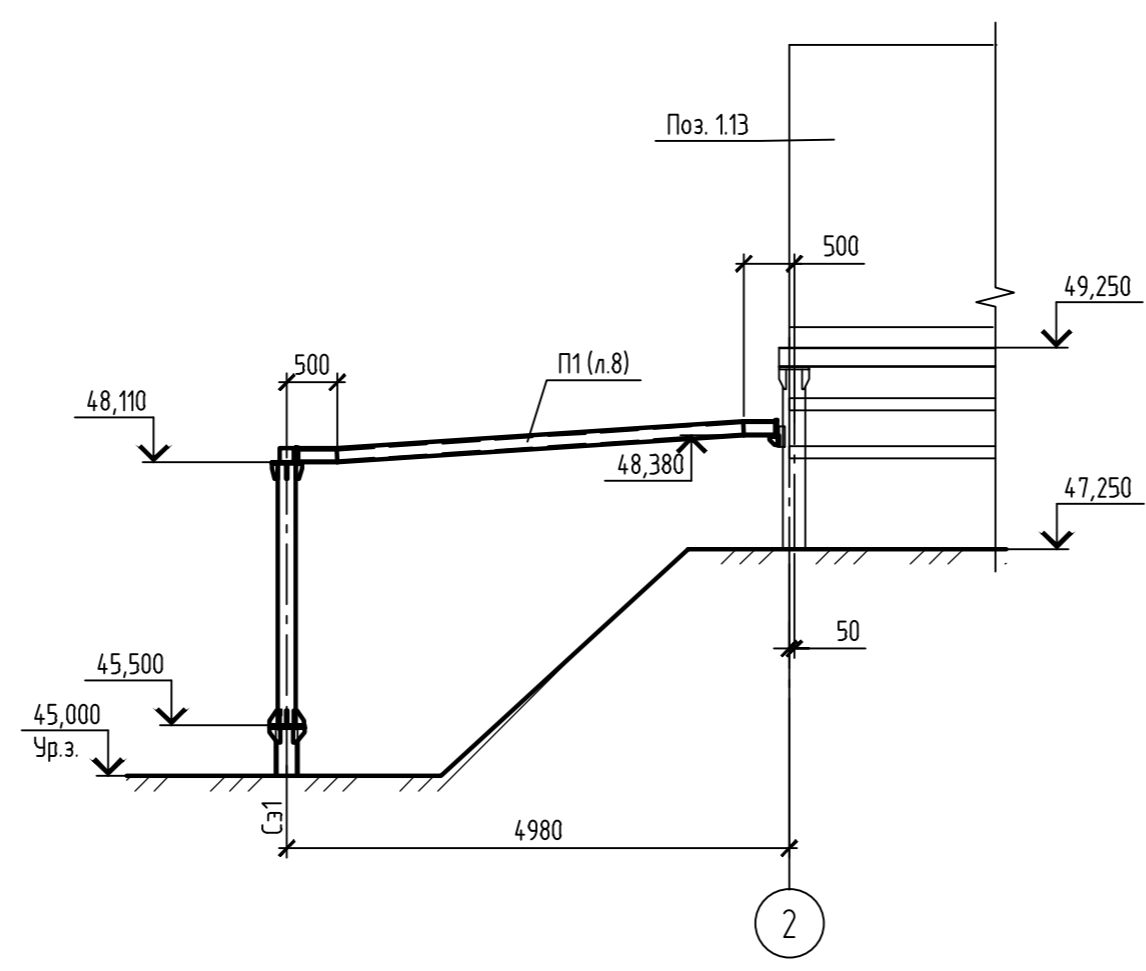
- 1 Ось трассы принята по оси трубопровода. Привязку массы см. компл. 60416-НК12.
- 2 Данный лист см. совместно с листом 1.
- 3 Конструкция опор см. лист 3.
- 4 На торцах прогонов П1 установить заглушки из стали -t4x160x160.

						60416-КР2-АС		
						Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Кудышкина				19.10.23			
Проверил	Гуськов				19.10.23			
						Внеплощадочные сети.		
						Стадия	Лист	Листов
						П	2	
						Схема расположения опор технологических трубопроводов и элементов кабельной эстакады (окончание)		
Н. контр.	Золотарева				19.10.23			
Нач. подразд.	Гуськов				19.10.23			
						Формат А4х4		

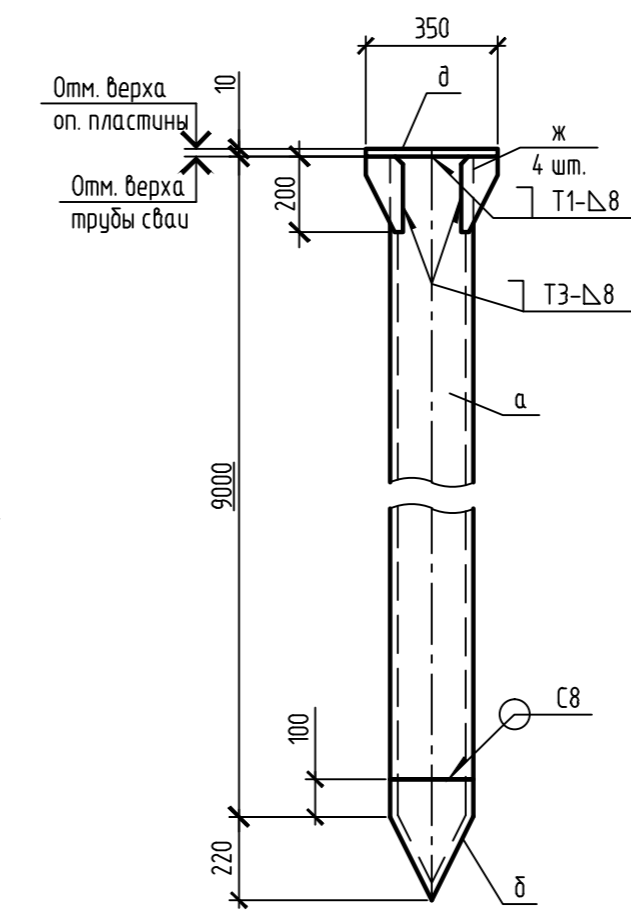
Разрез А-А (1)



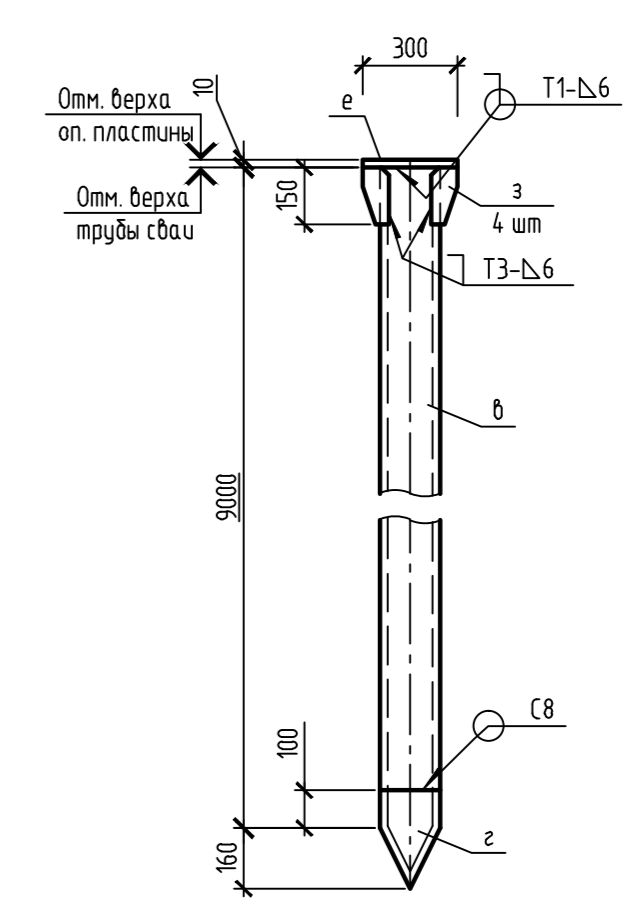
Разрез Б-Б (1)



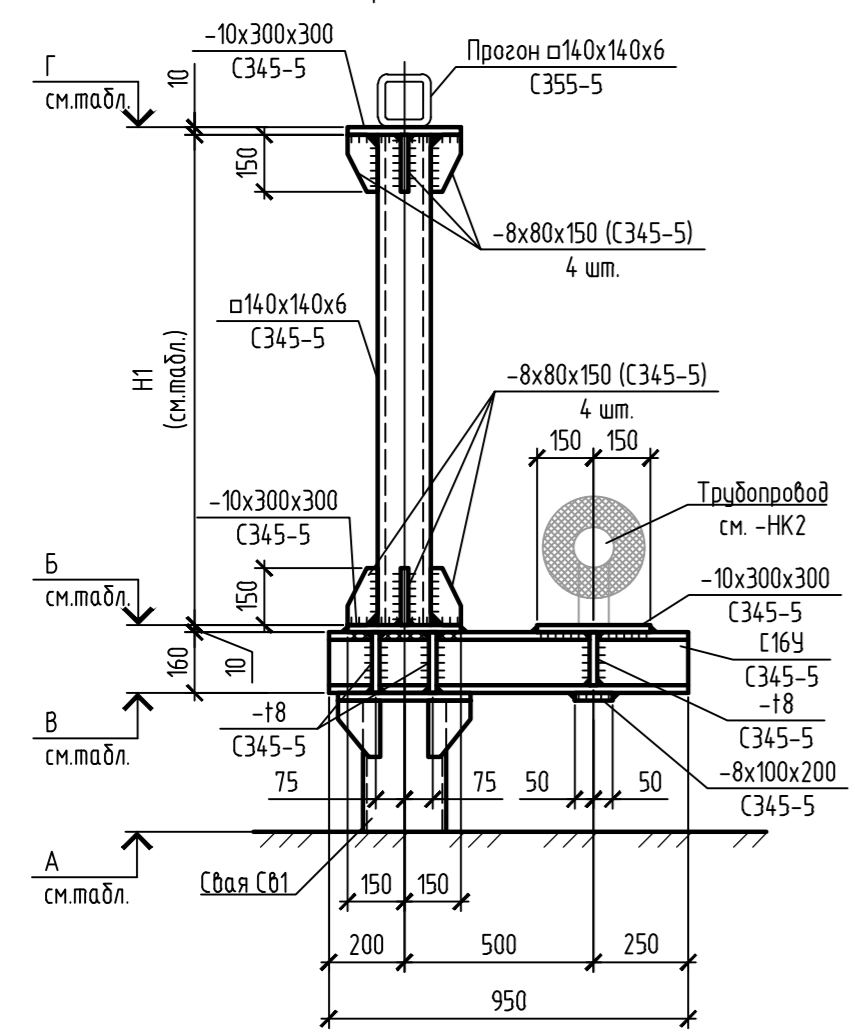
Свая Св1



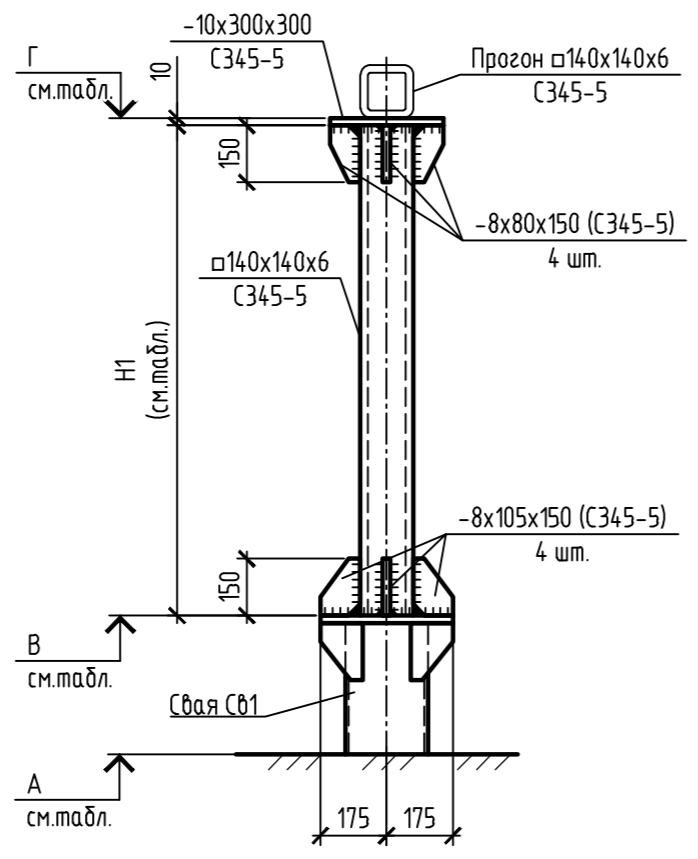
Свая Св2



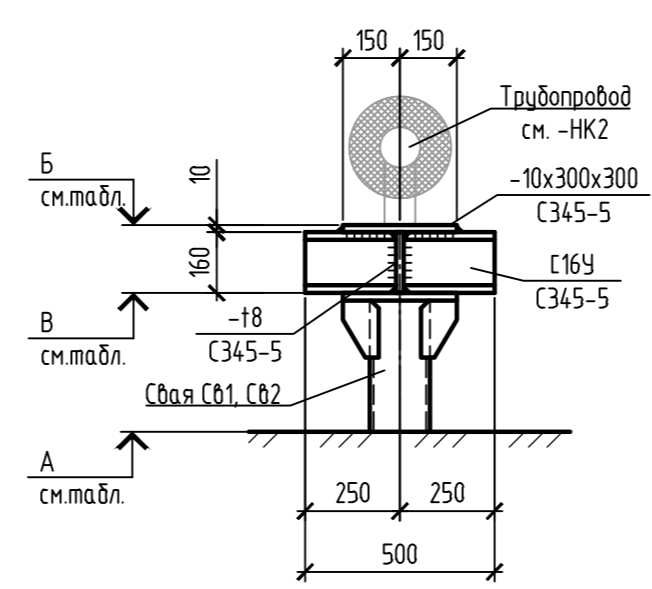
Разрез В-В (1)



Разрез Д-Д (1)



Разрез Г-Г (1)



Спецификация элементов сваи Св1, Св2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 м.п.	8,9	-	41,63	
б		Труба 219x8 ГОСТ 10704-91 м.п.	1	-	13,32	
в		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 м.п.	-	1	294,92	
з		Труба 159x8 ГОСТ 10704-91 м.п.	-	1	7,75	
д		Лист 10x350x350 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	1	-	9,62	
е		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	1	7,07	
ж		Лист 8x135x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	-	1,70	
з		Лист 8x130x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	-	4	1,22	
Материалы						
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,30	0,15		
		ГОСТ 28013-98 Цементно-песчаный раствор М100	0,29	0,26		м³
		ГОСТ 8736-2014 Песок средней крупности	0,43	0,26		м³
		ГОСТ 8267-93 Щебень фр. 20..40мм	0,03	0,02		м³

- 1 Расположение опор в плане см. листы 1, 2.
- 2 Отметки опор уточнить по месту с учетом фактических отметок существующих конструкций.

/14.0687304.313552/

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

60416-КР2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина				19.10.23
Проверил	Гуськов				19.10.23
Внеплощадочные сети.					Листов
Типы опор. Разрезы А-А...Д-Д					Листов
Н. контр.	Золотарева				19.10.23
Нач. подразд.	Гуськов				19.10.23
					Листов
Формат А2					

Таблица закрепления опор ВЛ

№ опоры по плану	Марка опоры	Тип закрепления	Максимальные расчетные усилия на фундаменте			Примечание
			N _{см} , кН	Q _{см} , кН	M _{см} , кНм	
1.11.1	АОП10ГИ-1	ФУ4.325.2.1150.S.2	27,5	40,3	477,3	
1.11.2	АОП10ГИ-1	ФУ4.325.2.1150.S.2	27,5	40,3	477,3	
1.11.3	АОП10ГИ-1УМ	ФУ4.325.5.1150.S.2	15,8	33,1	278,3	
2.12.1	АОП10ГИ-2УМ	ФУ4.325.5.1150.S.2	18,4	38,6	320,2	
2.12.2	АОП10ГИ-1УМ	ФУ4.325.5.1150.S.2	15,8	33,1	278,3	

Фундамент ФУ4.325.2.1150.S.2

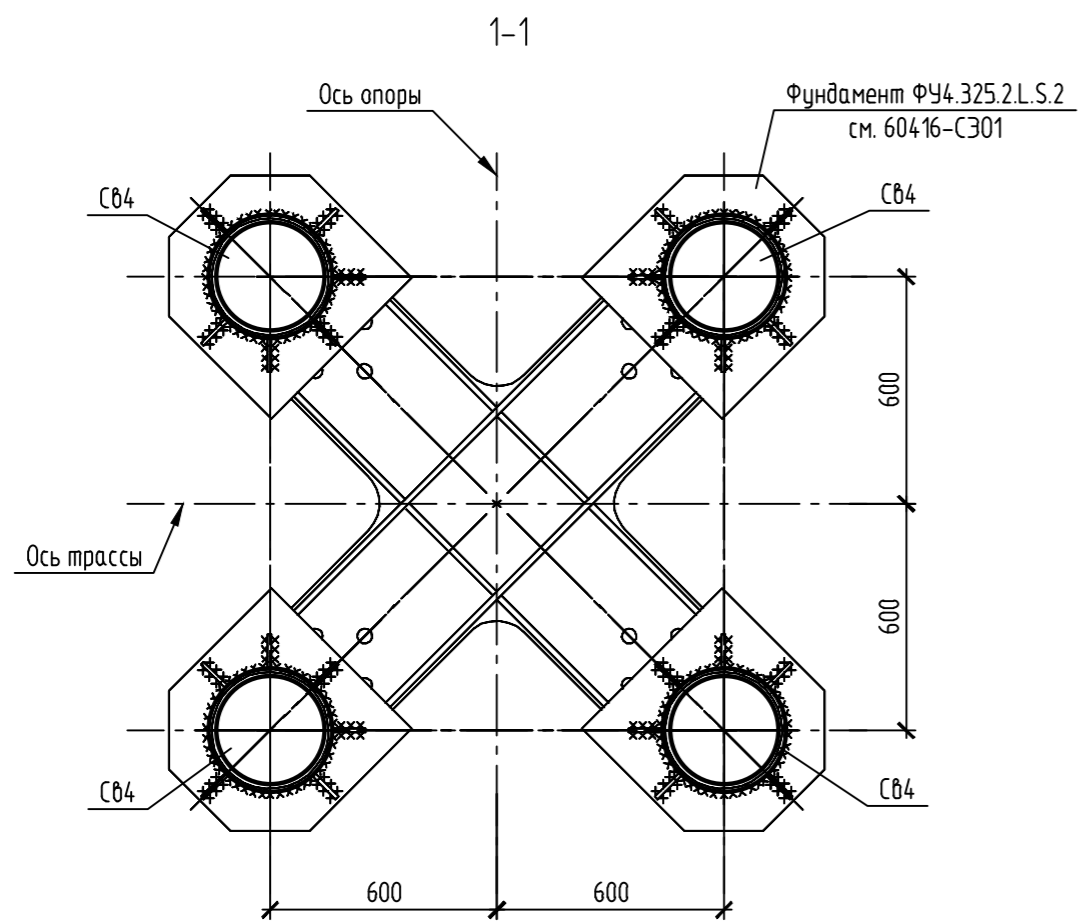
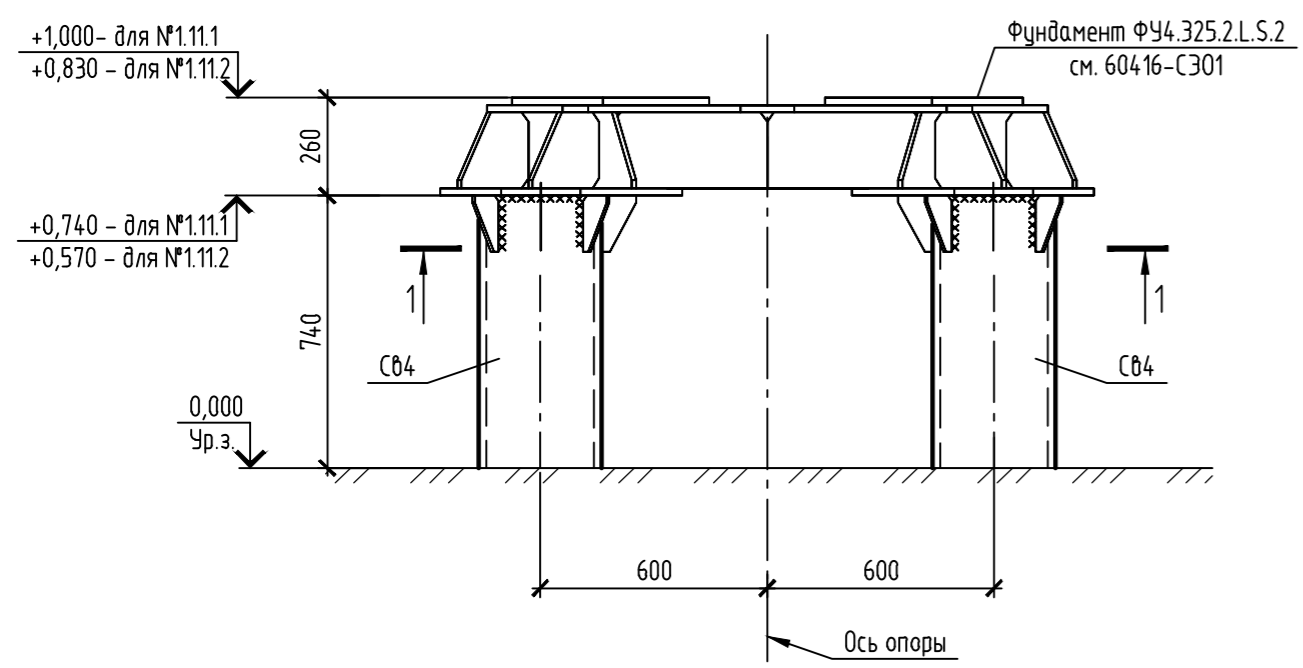


Таблица нагрузок на сваю

Марка сваи	Расчетная нагрузка на сваю, т							Несущая способность, т	
	N _{сж}	N _б	Q	M, т*м	F _{св.}	F _{м.пуч.}	F _р /γ _н	F _р *γ _с /γ _н	
СВ4	20,97	-19,57	1,03	-	2,7	20,74	43,21	48,27	

Фундамент ФУ4.325.5.1150.S.2

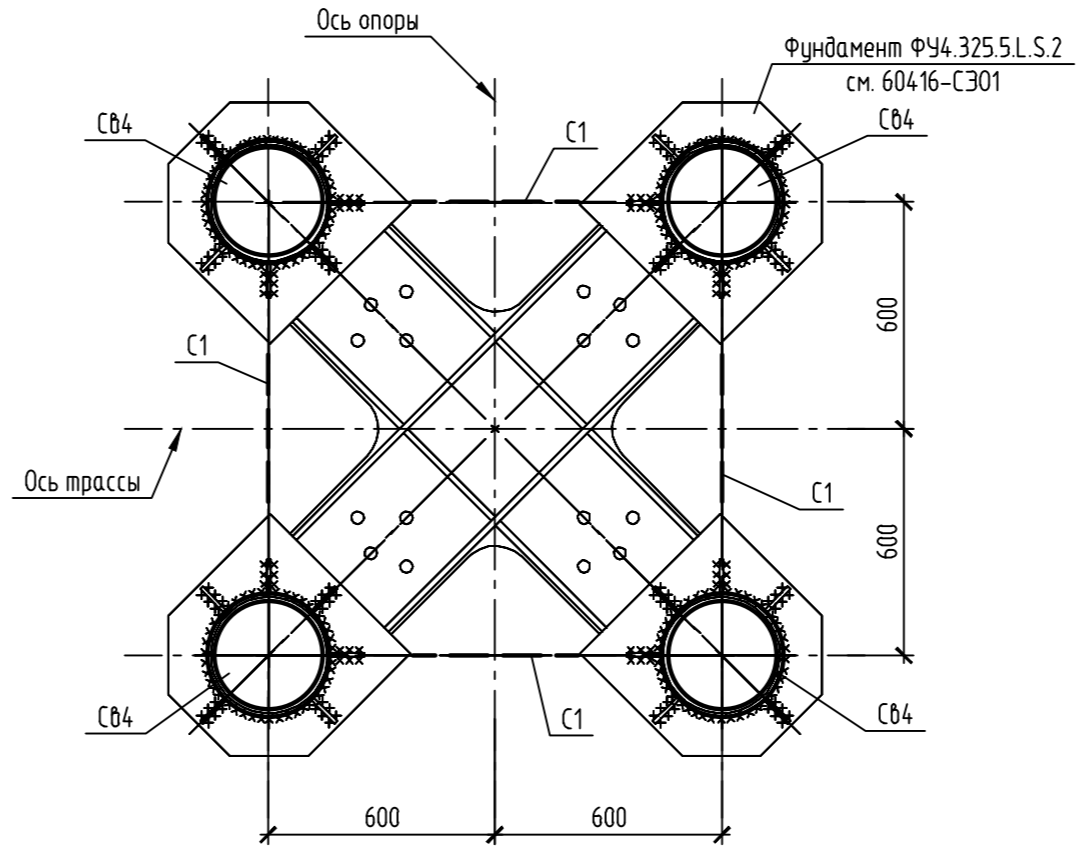
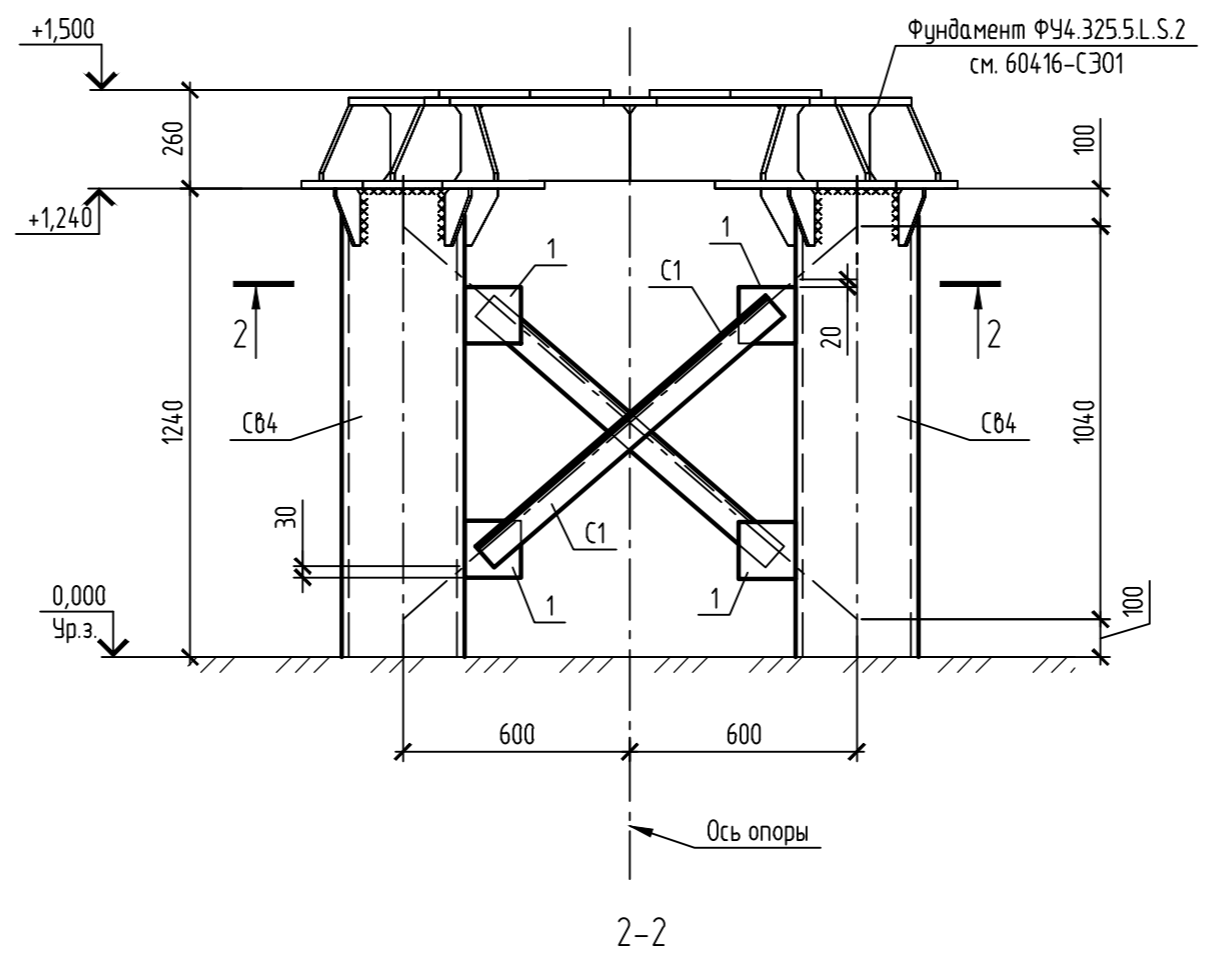
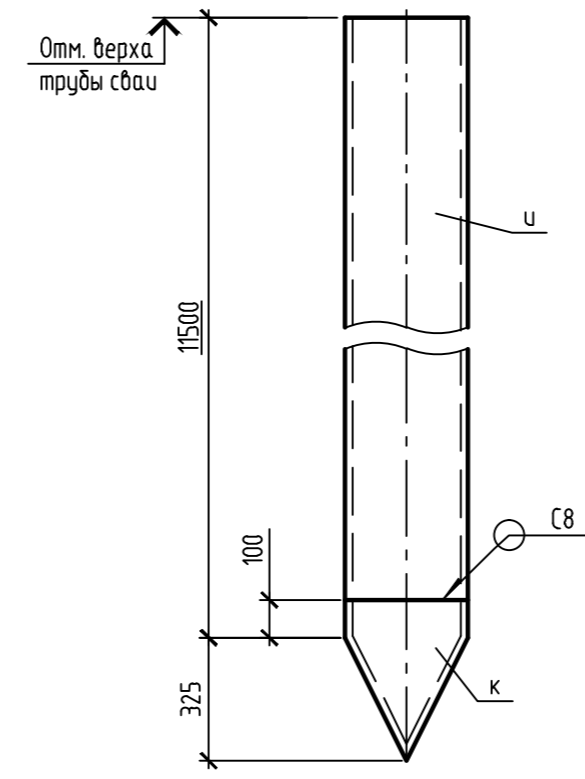
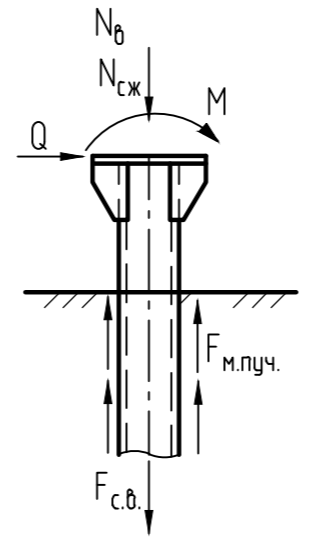


Схема нагрузок на сваю



Спецификация элементов фундаментов ВЛ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
		Фундамент ФУ4.325.2.1150.S.2			2
СВ4	лист 5	Свая СВ4	4		учтена на л.4
		Фундамент ФУ4.325.2.L.S.2	1	736	учтен в 60416-СЭ01
		Фундамент ФУ4.325.5.1150.S.2			3
СВ4	лист 5	Свая СВ4	4		учтена на л.4
		Фундамент ФУ4.325.5.L.S.2	1	699	учтен в 60416-СЭ01
С1		Уголок 75x75x6 ГОСТ 8509-93 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1000	8	6.89	
1		Лист 8x150x150 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	16	1.41	

Спецификация элементов сваи СВ4

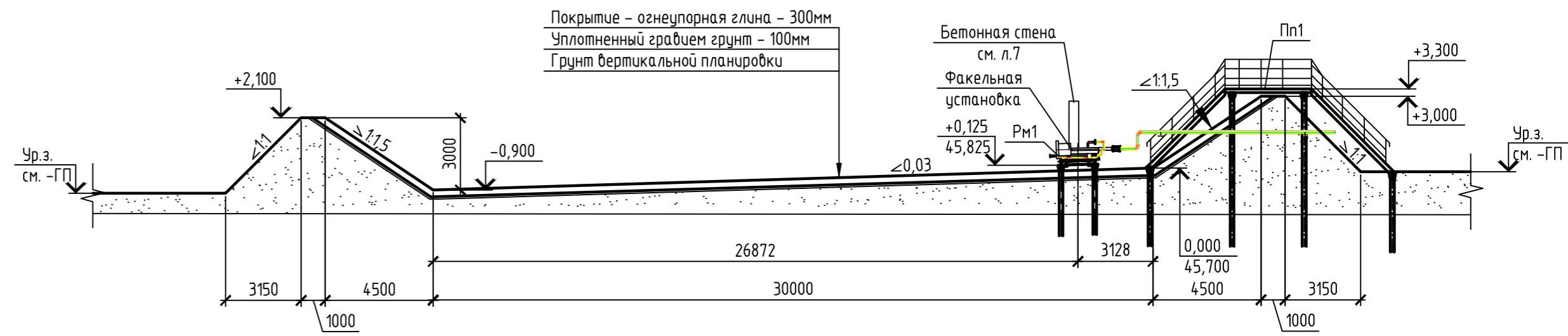
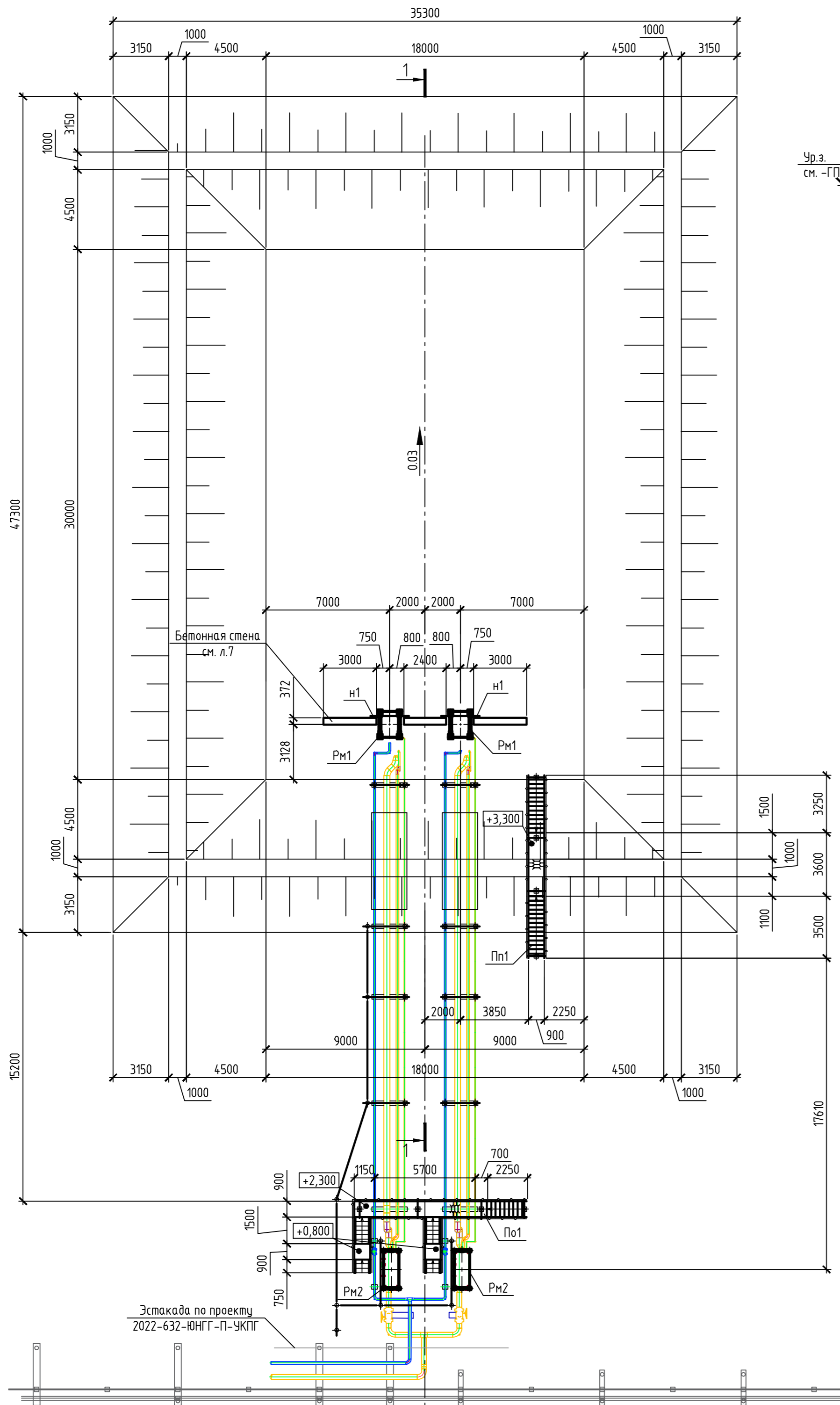
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
и		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09ГЭС ГОСТ 10705-80 L=11400	1	712.96	
к		Труба 325x8 ГОСТ 10704-91 В-345-8-09ГЭС ГОСТ 10705-80 L=425	1	26.58	
		Материалы			
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,89		м³
		ГОСТ 28013-98 Цементно-песчаный раствор М100	0,50		м³
		ГОСТ 8736-2014 Песок средней крупности	0,55		м³
		ГОСТ 8267-93 Щебень фр. 20..40мм	0,07		м³

1. Расположение опор в плане см. компл. 60416-СЭ01.
2. Спецификация элементов фундаментов ВЛ дана на 1 фундамент. Всего фундаментов см. столбец "Примечание".

60416-КР2-АС					
Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина				19.10.23
Проверил	Кудышкина				19.10.23
Внеплощадочные сети.			Стадия	Лист	Листов
			П	4	
Таблица закрепления опор ВЛ. Фундаменты ФС720.2.900, ФС720.2.900*, ФС530.1950					
Н. контр.	Золотарева				19.10.23
Нач. подраз.	Гуськов				19.10.23

/14.0686518485760/

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



Спецификация замаркированных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Pm1	лист Э	Ростверк Pm1	2		
Pm2	—	Ростверк Pm2	2		
Пn1	стадия P	Переходная площадка Пn1	1		
По1	стадия P	Площадка обслуживания По1	1		
n1		Лист 3,9x1700x2800 ГОСТ 19903-2015 12X11Ф ГОСТ 5582-75	2	145,73	см. ТТ п.4
Покрытие					
		Огнеупорная глина	162,00		м ³
	ГОСТ 32496-2013	Гравий керамзитовый М200 (уплотнение основания)	54,00		м ³
Обвалование					
		Огнеупорная глина	185,0		м ³
	ГОСТ 8736-2014	Песок средней крупности	1737		м ³
	ГОСТ 32496-2013	Гравий керамзитовый М200 (уплотнение основания)	61,67		м ³

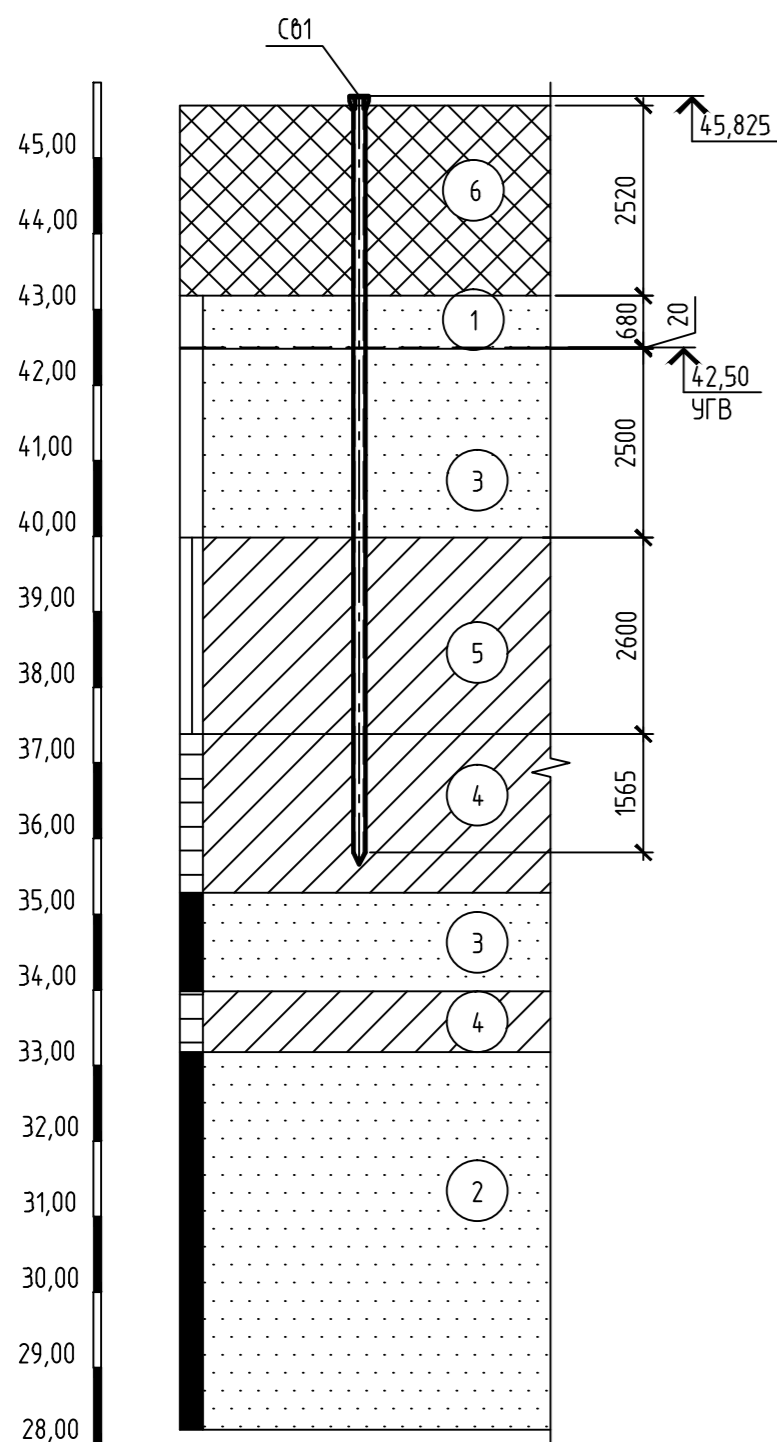
- 1 За относительную отметку 0,000 принята отметка верха покрытия амбара, что соответствует абсолютной отметке по генплану - 45,70.
- 2 Уровень ответственности - нормальный;
Категория наружной установки по пожарной опасности - ГН.
- 3 После высыхания и обжига покрытия трещины дополнительно заполнить глиной.
- 4 Для защиты горелочного устройства между бетонными стенками закрепить лист поз. "н1". Отверстие под горелочное устройство вырезать по месту.

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инд. №

Эстакада по проекту 2022-632-ЮНГГ-П-УКПГ

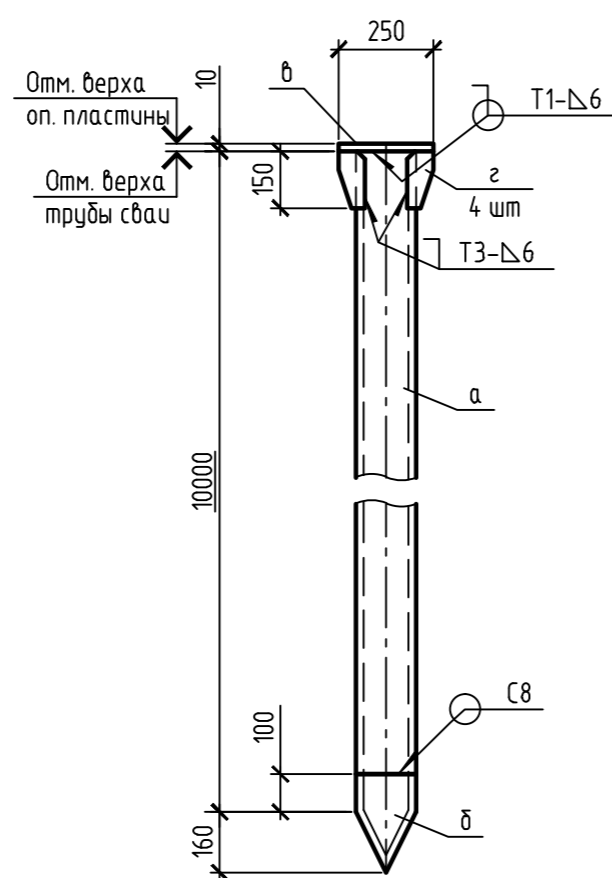
60416-КР2-12-АС					
1	-	Нов.	624-23	25.12.23	Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Кудышкина			25.12.23
Проверил		Гуськов			25.12.23
Установка утилизации промстоков					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					1
					4
Схема расположения элементов горизонтального факельного устройства. Разрез 1-1					
И. контр.		Золотарева			25.12.23
Нач. подраз.		Гуськов			25.12.23

Инженерно-геологический разрез
(скважина 18)

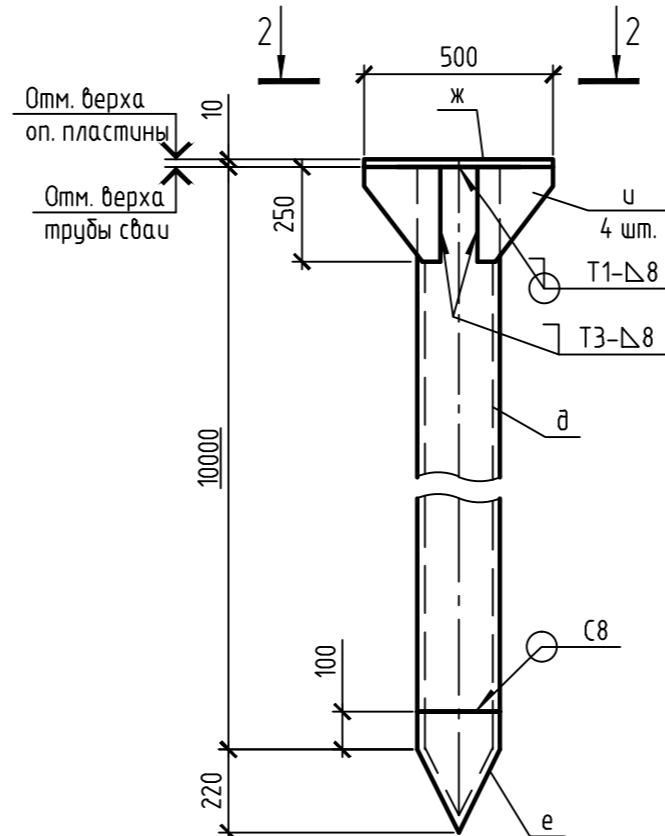


Скв. 18
Абс. отм. устья 43,18

Свая Св1



Свая Св2



Условные обозначения:

- 6 - Насыпной грунт. песок средней крупности средней плотности влажный
- ИГЭ 1- Песок средней крупности средней плотности влажный. $\rho=1,83 \text{ г/см}^3$, $e=0,65$, $\varphi=35^\circ$, $c=1 \text{ кПа}$, $E=30 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 2- Песок средней крупности средней плотности водонасыщенный $\rho=1,95 \text{ г/см}^3$, $e=0,65$, $\varphi=35^\circ$, $c=1 \text{ кПа}$, $E=30 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 3- Песок пылеватый средней плотности водонасыщенный. $\rho=2,01 \text{ г/см}^3$, $e=0,613$, $\varphi=28^\circ$, $c=3 \text{ кПа}$, $E=15 \text{ МПа}$.
- ИГЭ 4- Суглинок твердый. $\rho=2,02 \text{ г/см}^3$, $e=0,592$, $\varphi=25^\circ$, $c=25 \text{ кПа}$, $E=20 \text{ МПа}$, $Il < 0$.
- ИГЭ 5- Суглинок тугопластичный. $\rho=1,90 \text{ г/см}^3$, $e=0,782$, $\varphi=19^\circ$, $c=18 \text{ кПа}$, $E=11 \text{ МПа}$, $Il=0,373$.

Спецификация элементов свай Св1, Св2

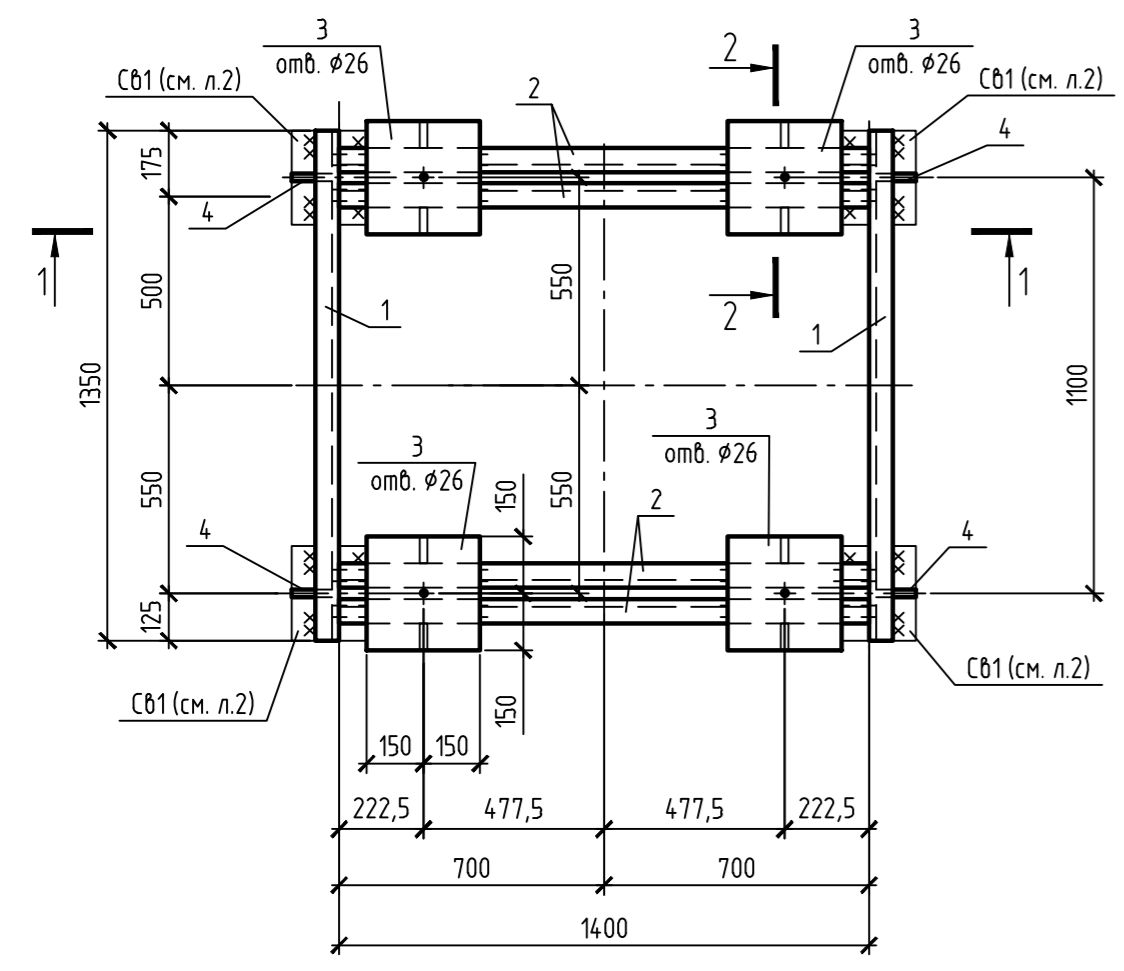
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед. кг.	Примечание
			Св1	Св2		
а		Труба $\frac{159 \times 8}{\text{В-345-8-09Г2С}} \text{ ГОСТ } 10704-91$ L=9900	1	-	294,92	мл см. ТТ п.8, 9
б		Труба $\frac{159 \times 8}{\text{В-345-8-09Г2С}} \text{ ГОСТ } 10705-80$ L=260	1	-	7,75	см. ТТ п.8, 9
в		Лист $\frac{10 \times 250 \times 250}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$ / $\frac{10 \times 250 \times 250}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 27772-2021$	1	-	4,91	
г		Лист $\frac{8 \times 95 \times 150}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$ / $\frac{8 \times 95 \times 150}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 27772-2021$	4	-	0,89	
д		Труба $\frac{219 \times 8}{\text{В-345-8-09Г2С}} \text{ ГОСТ } 10704-91$ L=9900	-	1	412,14	см. ТТ п.8, 9
е		Труба $\frac{219 \times 8}{\text{В-345-8-09Г2С}} \text{ ГОСТ } 10705-80$ L=320	-	1	13,32	см. ТТ п.8, 9
ж		Лист $\frac{10 \times 500 \times 600}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$ / $\frac{10 \times 500 \times 600}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 27772-2021$	-	1	23,55	
ч		Лист $\frac{10 \times 250 \times 280}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 19903-2015$ / $\frac{10 \times 250 \times 280}{\text{С345-5}} \text{ ГОСТ } 27772-2021$	-	4	5,50	
Материалы						
		Сухая цементно-песчаная смесь 1:5	0,16	0,33		

- Способ погружения свай - забивной.
- Согласно п. 6.2.7 СП 25.13330.2020 внутренняя полость свай заполняется сухой цементно-песчаной смесью состава 1:5 до верха свай с учетом самоуплотнения смеси. Конструкция свай должна быть герметична.
- После заполнения свай сухой цементно-песчаной смесью, необходимо предусмотреть мероприятия по исключению попадания воды и снега во внутреннюю полость свай с верхнего открытого конца (герметичные заглушки и пр.) до установки оголовка свай.
- При приготовлении сухой цементно-песчаной смеси, с целью исключения коррозии изнутри, следует использовать портландцемент общестроительного назначения без минеральных добавок и непучинистый незасолённый песок.
- Скважины перед погружением в них свай должны быть зачищены от снега, шлама, воды.
- Свай перед погружением очистить от снега, льда, комьев мерзлого грунта, жирных пятен.
- Свай погружаются не позднее, чем через 4 часа после их зачистки и приёмки.
- Согласно п. 6.2.4 СП 25.13330.2020 стальные сваи выполнены из труб электросварных прямошовных по ГОСТ 10704 и техническими требованиями по ГОСТ 10705 с обязательным требованием по объемной термообработке трубы.
- Согласно табл. В.1 СП 16.13330.2017 для труб должны быть выполнены следующие условия:
 - показатель по ударной вязкости ГОСТ 9454-78 основного металла труб принять KCV при температуре испытаний минус 20°C не менее 34 Дж/см²;
 - металл должен быть выполнен из проката повышенной прочности по ГОСТ 19281 классом прочности не ниже 345.

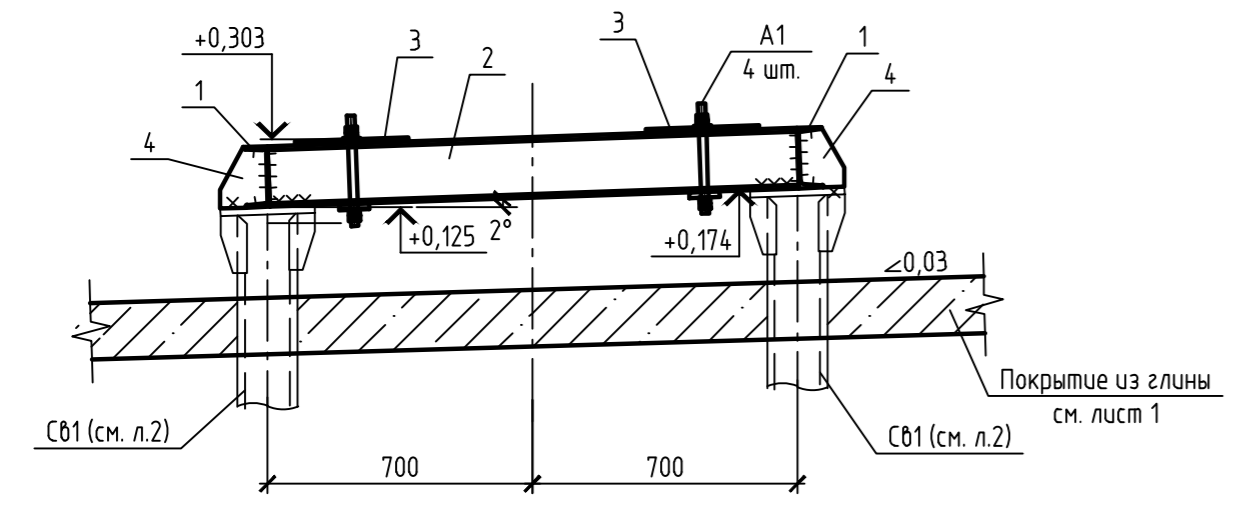
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-12-АС					
1	-	Нов.	624-23	25.12.23	Обустройство ачимовских отложений Уренгойского месторождения Самбургского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2
Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал		Кудышкина			25.12.23
Проверил		Гуськов			25.12.23
Установка утилизации промстоков					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					2
Свай Св1, Св2.					
Инженерно-геологический разрез					
И. контр.		Золотарева			25.12.23
Нач. подразд.		Гуськов			25.12.23

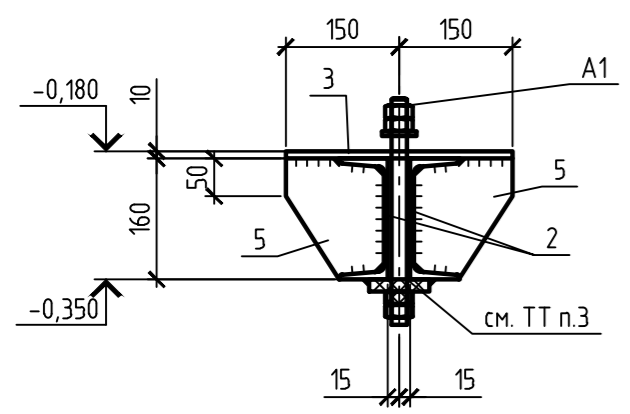
Ростверк Рм1



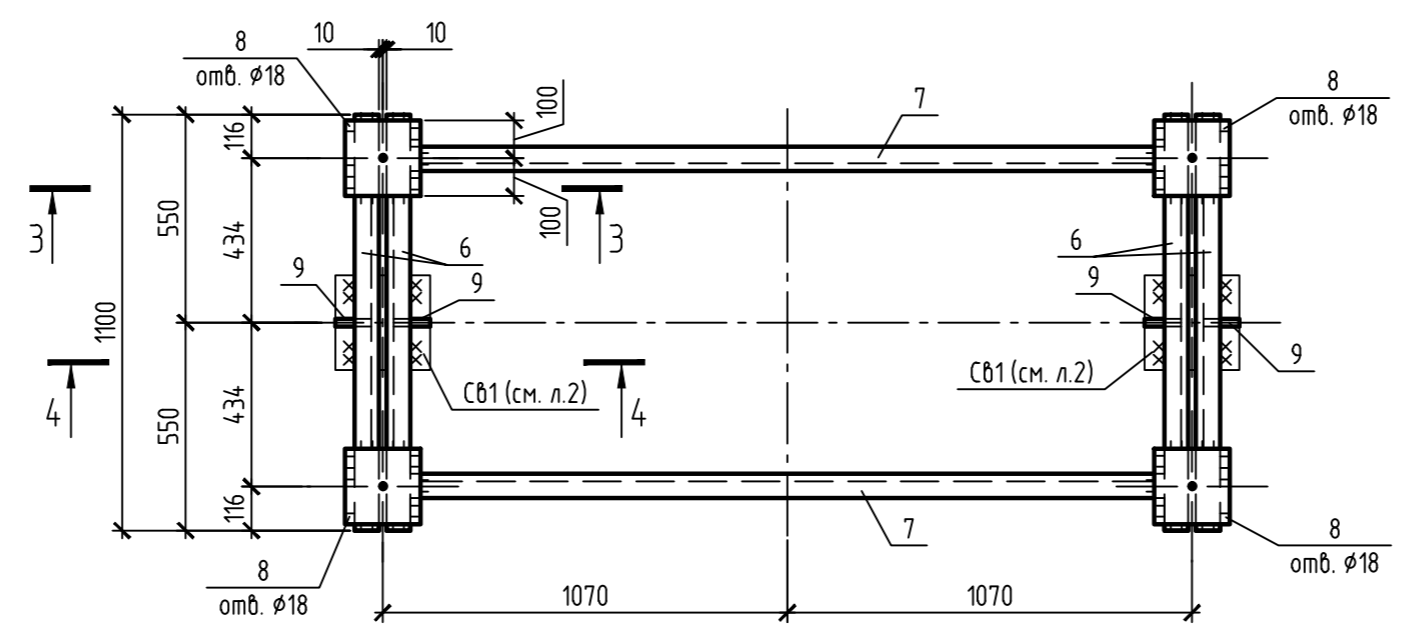
1-1



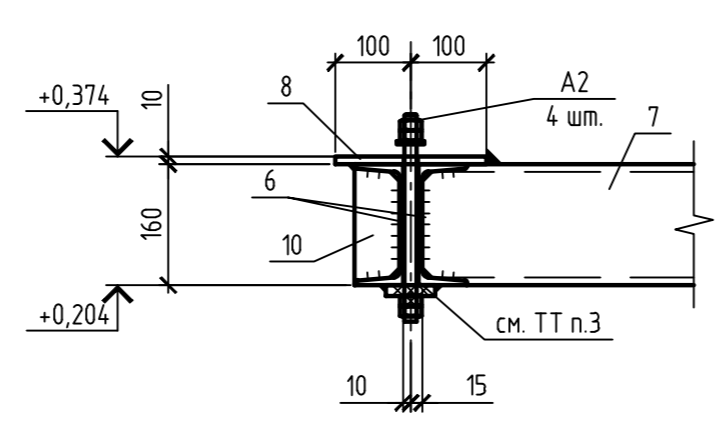
2-2



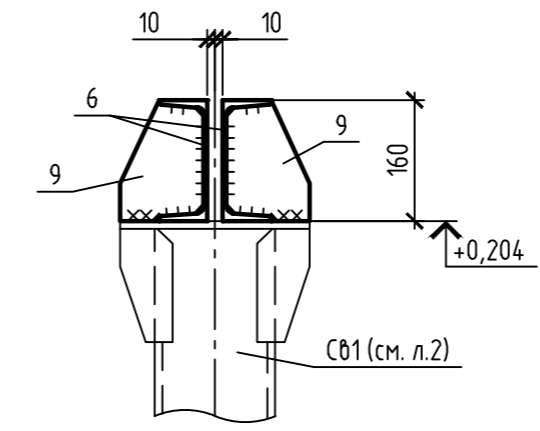
Ростверк Рм2



3-3



4-4



Спецификация замаркированных элементов

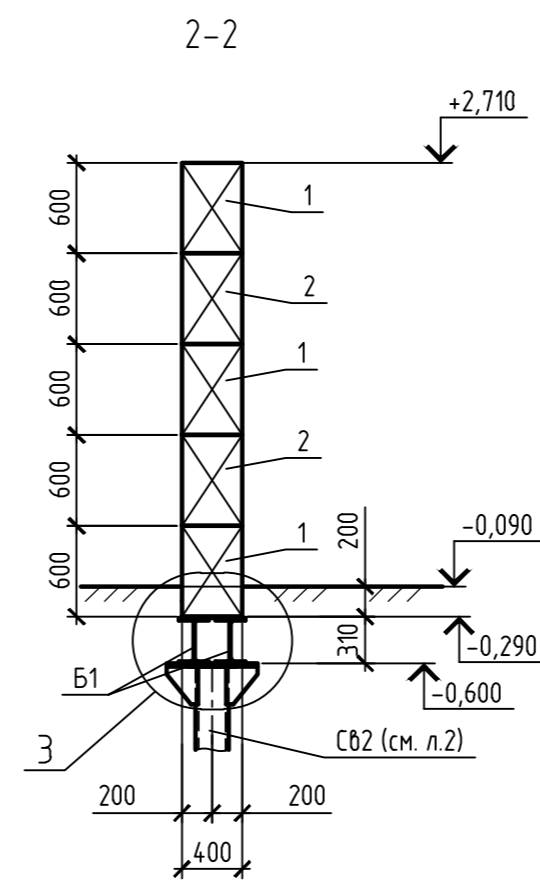
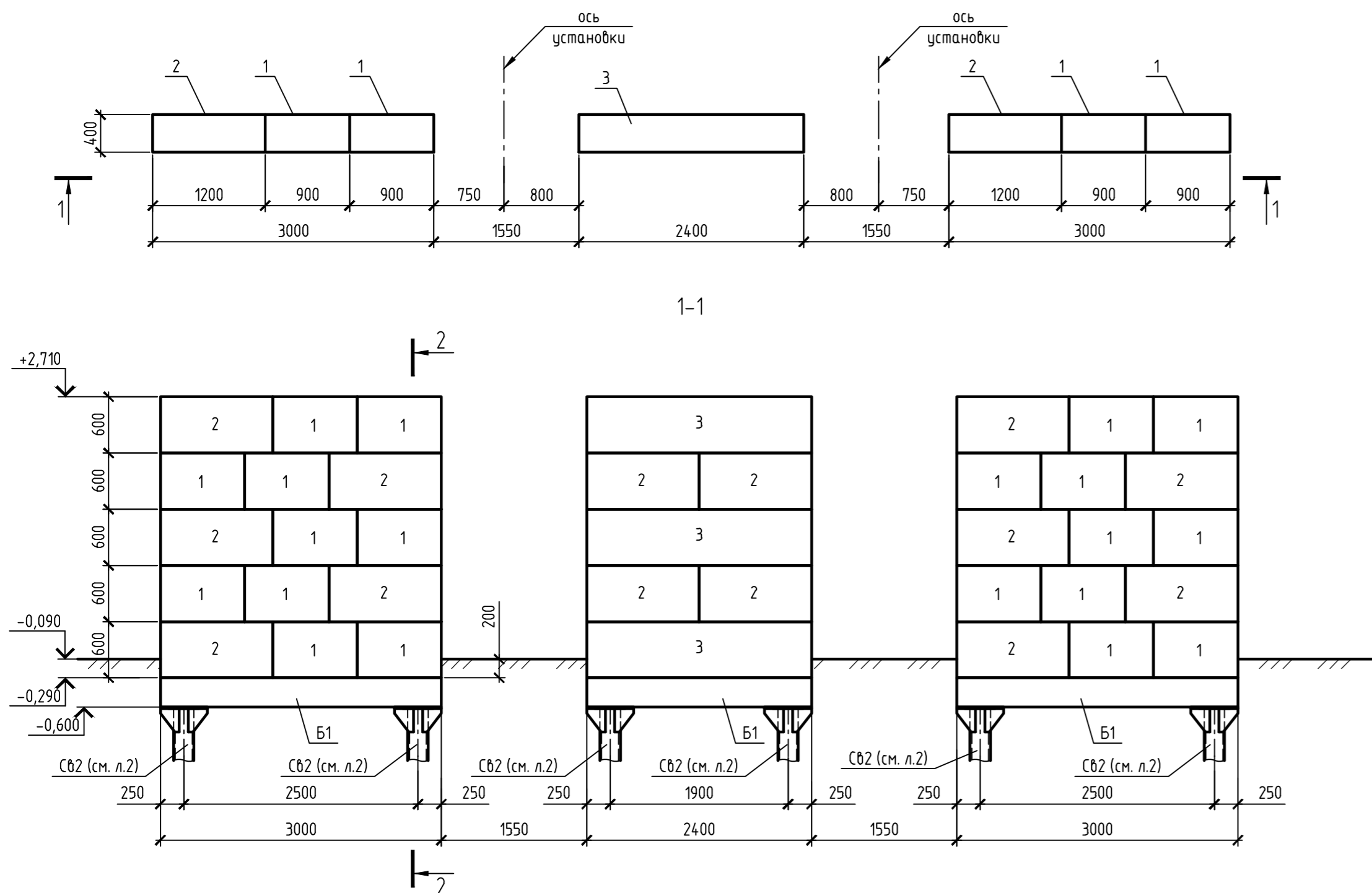
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Ростверк Рм1					
1		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1350	2	19,17	
2		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1400	4	19,88	
3		Лист 10x300x300 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	7,06	
4		Лист 8x120x160 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,21	
5		Лист 8x130x160 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	8	1,31	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М20x300	4	1,81	09Г2С-6
Ростверк Рм2					
6		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=1100	4	15,62	
7		Швеллер 164 ГОСТ 8240-97 С345-5 ГОСТ 27772-2021 L=2110	2	29,96	
8		Лист 10x200x200 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	3,14	
9		Лист 8x110x160 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	1,11	
10		Лист 8x59x160 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	4	0,59	
A1	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 2.1М16x300	4	1,07	09Г2С-6

- 1 Расположение ростверков Рм1, Рм2 в плане см. лист 1.
- 2 Диаметр и расположение фундаментных болтов в плане уточнить после получения оборудования.
- 3 После установки оборудования анкерные плиты приварить к балке, гайки анкерных болтов одобрить.

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-12-АС					
1	-	Нов. 624-23	25.12.23	Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2	
Изм.	Кол.ч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина				25.12.23
Проверил	Гуськов				25.12.23
Установка утилизации промстоков					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					3
Ростверки Рм1, Рм2					
И. контр.	Золотарева				25.12.23
Нач. подразд.	Гуськов				25.12.23

Схема расположения элементов бетонной стены

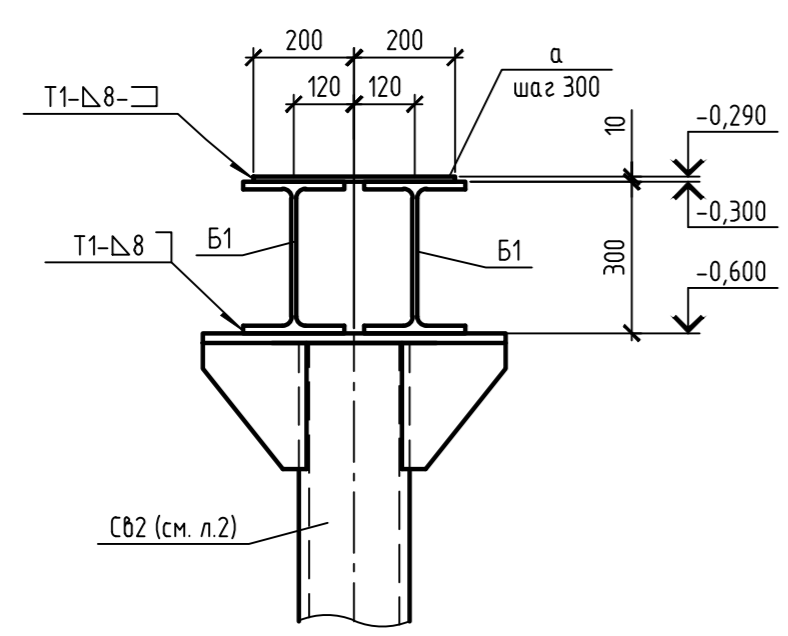


Спецификация элементов бетонной стены

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Б1		Двутавр 30ш2 ГОСТ Р 57837-2017 м.п.	8,4	68,60	
а		Лист 10х150х600 ГОСТ 19903-2015 С345-5 ГОСТ 27772-2021	32	7,06	
2		ГОСТ 13579-2018 ФБС 12.4.6-Т	14	640	см. ТТ п.2
1		ФБС 9.4.6-Т	20	470	---
3		ФБС 24.4.6-Т	3	1300	---

- 1 Расположение бетонной стены в плане см. лист 1.
- 2 Бетонные блоки по ГОСТ 13579-2018 выполняются из жаростойкого бетона ВР В30 ИЗ F300 W8 по ГОСТ 20910-2019.
- 3 Фундаментные блоки укладывать на цементно-песчаный раствор марки М100.

3



Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

60416-КР2-12-АС					
1	-	Ноб.	624-23	25.12.23	Самбурского лицензионного участка. УКПГ. Установка закачки стоков в пласт (2 этап реконструкции). Установка закачки стоков в пласт №2
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Разработал	Кудышкина	25.12.23			
Проверил	Гуськов	25.12.23			
Установка утилизации промстоков					Стадия
					Лист
					Листов
					П
					4
Схема расположения элементов бетонной стены.					
Разрезы 1-1, 2-2. Узел 3					
Н. контр.	Золотарева	25.12.23			
Нач. подразд.	Гуськов	25.12.23			