



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

**Восточно-Тазовское месторождение.
Объекты добычи. Лупинг газопровода
пластового газа от Куста 1 до Куста 3**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

Подраздел 3. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

1576-П-ИЛО3.2

Том 4.3.2



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «НОВАТЭК-ТАРКОСАЛЕНЕФТЕГАЗ»

**Восточно-Тазовское месторождение.
Объекты добычи. Лупинг газопровода
пластового газа от Куста 1 до Куста 3**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 4. Здания, строения и сооружения,
входящие в инфраструктуру линейного объекта**

Подраздел 3. Конструктивные решения

Часть 2. Графическая часть

1576-П-ИЛО3.2

Том 4.3.2

Главный инженер

Главный инженер проекта




Н.П. Попов

А.А. Брусничкин

2023

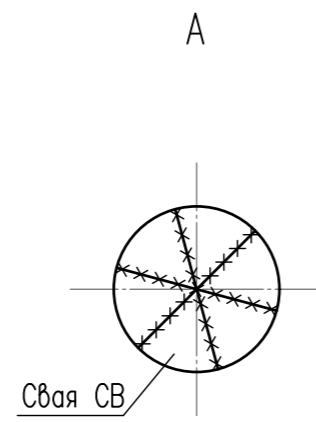
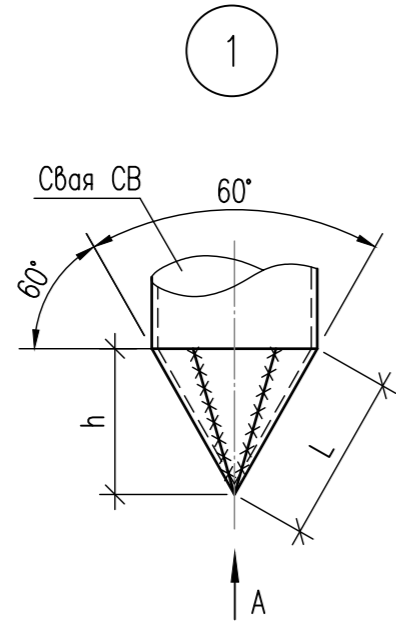
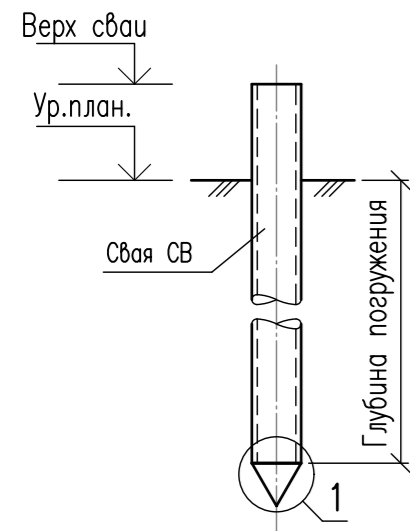
Инва. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
1576-П-ИЛО3.2	Содержание тома 4.3.2	
1576-П-СП	Состав проектной документации	
1576-П-КР-0001	Общие решения по устройству свайного основания. Термометрическая скважина. Развертка наконечника свай. Схемы свай, заполнения полости свай, покраски.	
1576-П-КР-0002	Кабельная эстакада. Схема расположения свай ПК74+30, ПК64+25. Схема свай. Разрезы по инженерно- геологическим скважинам.	
1576-П-КР-0003	Кабельная эстакада. Схемы расположения стоек ПК74+30, ПК64+25 Схемы стоек. Виды. Узлы. Разрез.	
1576-П-КР-0004	Площадки отключающей арматуры ПК64+25, ПК74+30. Схемы расположения элементов площадок. Схемы стоек. Разрезы. Сечение.	
1576-П-КР-0005	Площадки отключающей арматуры ПК64+25, ПК47+30. Схемы расположения свай. Схемы свай. Разрез. Узлы. Вид. Разрезы по инженерно-геолог. скважинам.	
1576-П-КР-0006	Площадки отключающей арматуры ПК64+25, ПК47+30. Схема расположения элементов ограждений. Разрезы. Виды. Фрагмент ограждения. Устройство калитки.	
1576-П-КР-0007	Стойки газопровода. Типовые схемы стоек. Узлы. Разрезы.	

Взам. инв. №										
	Подпись и дата									
1576-П-ИЛО3.2-С										
Инв. №подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание тома 4.3.2	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Князев		<i>Князев</i>	14.12.23		П		1
			Лищук		<i>Лищук</i>	14.12.23				
	Проверил		Денисова		<i>Денисова</i>	14.12.23				
	Н.контр.		Поликашина		<i>Поликашина</i>	14.12.23				
										

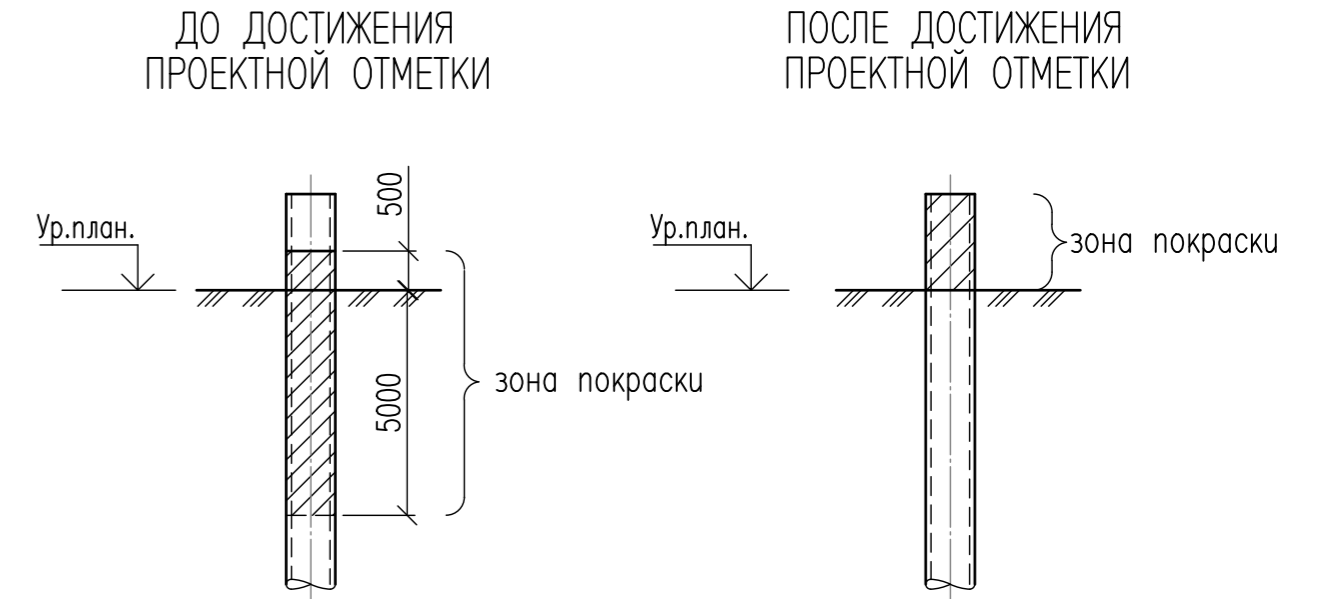
ОБЩИЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ СВАЙНОГО ОСНОВАНИЯ

СХЕМА СВАИ

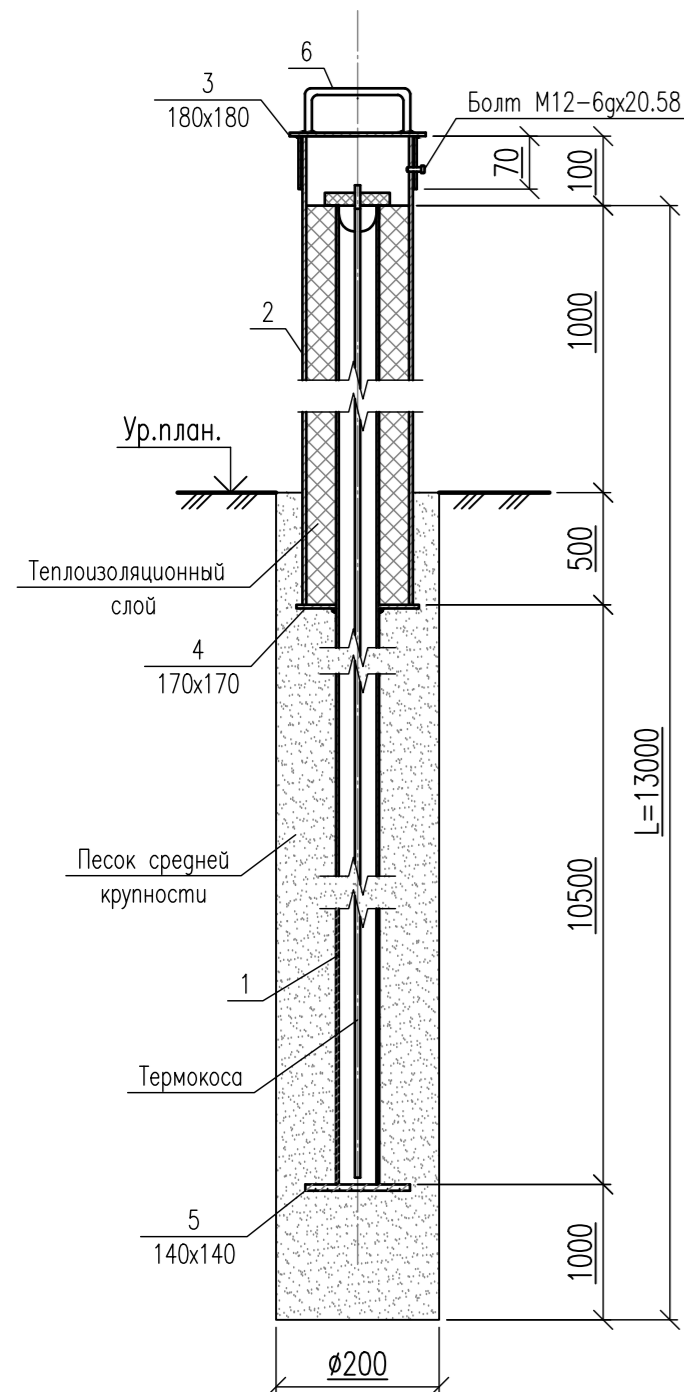


1. Фундаменты под сооружения свайные из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91.
2. Способ погружения свай – бурозабивной. Сваи устанавливать в предварительно выполненные лидерные скважины, глубиной не более 0,9 длины сваи. Диаметр лидерных скважин для свай-труб $\varnothing 219\text{мм}$ – 200мм, для $\varnothing 159$ – 150мм.
3. Внутреннюю полость свай заполнять сухой цементно-песчаной смесью (ЦПС). Соотношение цемента и песка в сухой ЦПС не менее 1:5.
4. До погружения свай, для уменьшения сил морозного пучения, их наружные поверхности, которые будут находиться в зоне промерзания грунта и ниже на 1,0м (на глубину ~ 5,0 м), а также на 0,5м выше поверхности грунта обработать химическими составами, уменьшающими действие сил морозного пучения.
5. В качестве защиты допускается использовать два слоя однокомпонентной грунт-эмали СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки Б (ТУ 2313-011-92638584-2012) общей толщиной 180 мкм:
 - первый слой СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки Б толщиной 90 мкм,
 - второй слой СБЭ-111 «УНИПОЛ» марки Б толщиной 90 мкм. Необходимо соблюдать технологию нанесения материала, изложенную в технической документации производителя.
6. Срок службы покрытия должен соответствовать сроку эксплуатации объекта строительства
7. Перед нанесением покрытия необходимо:
 - поверхности стальных конструкций очищать до степени очистки поверхности 2 по ГОСТ 9.402-2004;
 - поверхности сварных швов очищать до степени очистки поверхности 1 по ГОСТ 9.402-2004;
 - обезжиривание поверхности должно соответствовать первой степени по ГОСТ 9.402-2004.
 В случае применения эквивалентного покрытия состав необходимо согласовать с АО Гипровостокнефть и Заказчиком.
8. При невозможности погружения свай бурозабивным способом (установка свай в твердомерзлые грунты) способ погружения свай заменяется на буропускной с установкой свай в заранее пробуренные скважины глубиной равной проектной длине свай без учета наконечника. Диаметр лидерных скважин для свай $\varnothing 219\text{мм}$ – 300мм, для $\varnothing 159\text{мм}$ – 200мм. Работа по установке свай буропускным способом включает в себя следующие операции:
 - пробуренная скважина заполняется цементно-песчаным раствором в соотношении 1:5 на $\frac{2}{3}$ ее глубины;
 - свая с помощью подъемно-транспортного оборудования опускается в скважину, для надежного заполнения раствором пазух между сваями и скважиной производят трех-четырёхкратное поднятие сваи;
 - опирание торца сваи на дно скважины определяется постоянством положения верхнего торца сваи по высоте;
 - после установки сваи в скважину, ее необходимо погрузить в грунт 2-3-мя одиночными ударами молота;
 - верхнюю часть скважины заполнить среднезернистым песком на глубину 3,5м ниже устья скважины
 Категорически запрещается производить сначала установку свай, а затем залив скважины раствором.
9. Во всех случаях, когда замечено образование наледи на боковых стенках скважины или оплывание ее дна льдом, должно производиться повторное разбуривание. Свая считается установленной если раствор полностью заполняет пространство между сваями и скважиной до уровня поверхности грунта.
10. Загрузка свай допускается выполнять после смерзания их поверхности с грунтом.
11. Перед началом производства работ в соответствии с СП 24.13330.2011 выполнить статические испытания свай по ГОСТ 5686-2020. Испытанию подлежат 6 свай диаметром 219мм и 5 свай диаметром 159мм.
 - Максимальная вдавливающая нагрузка на сваю 159х8 – 20,0кН
 - Максимальная вдавливающая нагрузка на сваю 219х8 – 60,0кН
12. Данные статических испытаний необходимо предоставить в проектный институт. В случае несоответствия несущей способности свай расчетной нагрузке, проект свайного основания подлежит корректировке. В соответствии с ГОСТ 5686-2020 п. 5.17 испытания грунтов сваями выполнять с замером температуры в термометрических скважинах в соответствии с ГОСТ 25358-2020.

СХЕМА ПОКРАСКИ СВАЙ



ТЕРМОМЕТРИЧЕСКАЯ СКВАЖИНА ТС1



РАЗВЕРТКА НАКОНЕЧНИКА СВАИ

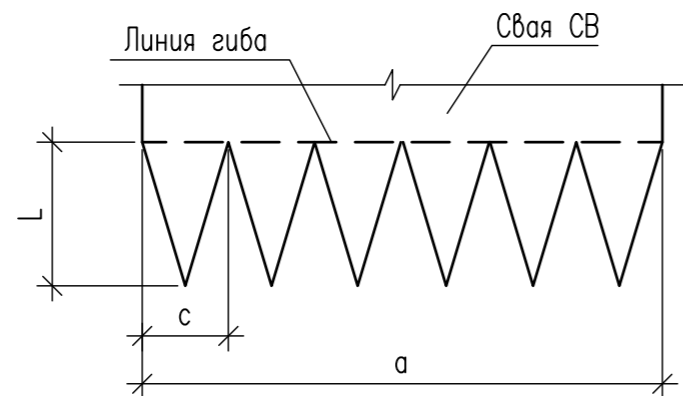


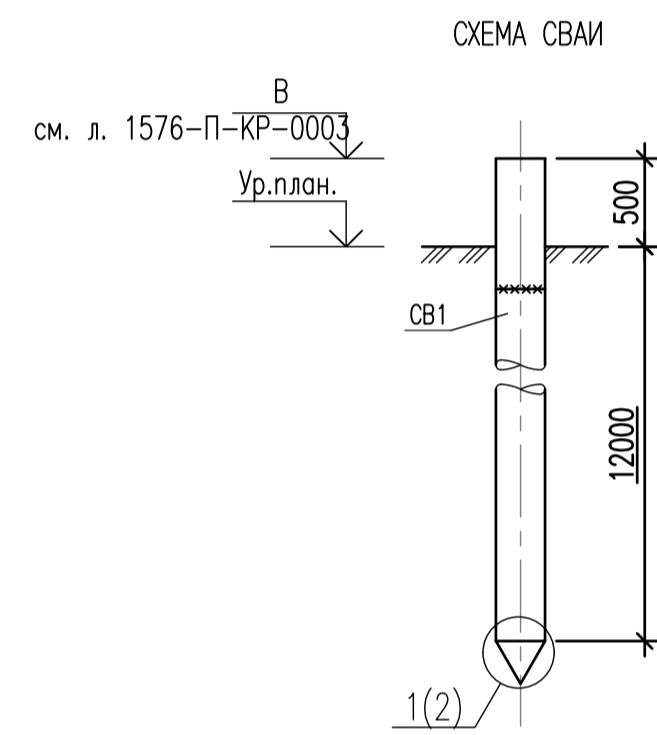
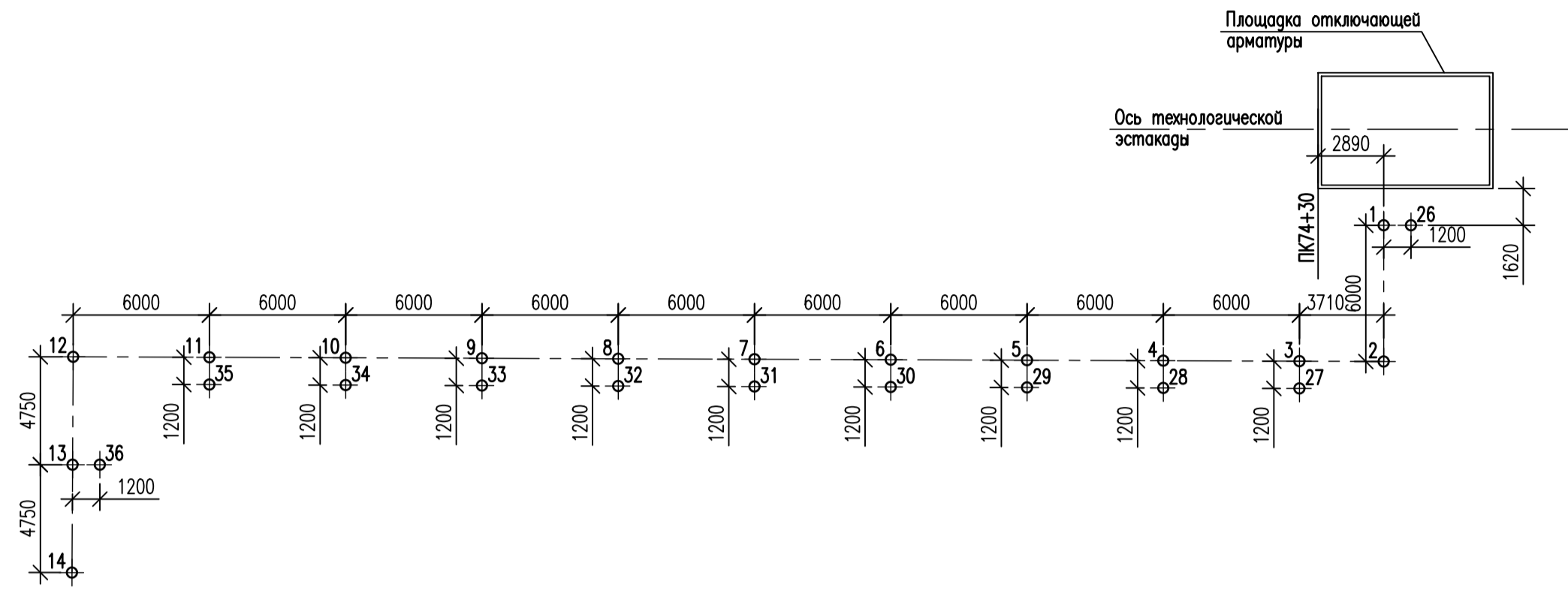
ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ НАКОНЕЧНИКОВ СВАИ

Свая	Размеры, мм			
	h	L	a	c
$\varnothing 159 \times 8$	140	159	499	83
$\varnothing 219 \times 8$	190	219	688	115
$\varnothing 325 \times 8$	281	325	1021	170

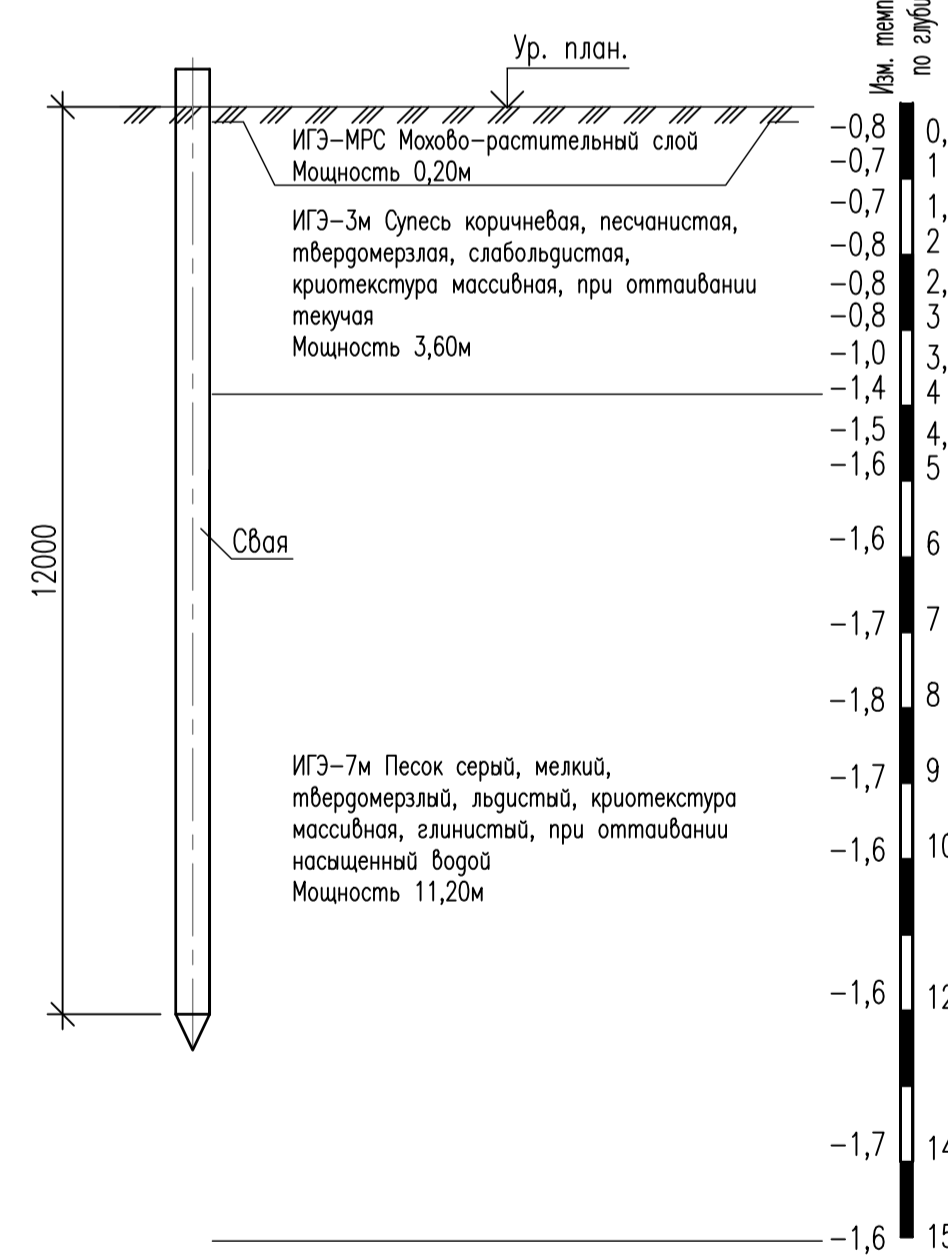
СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
ТС1		Термометрическая скважина ТС1	
	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба	
1		57х3 В-345-8-09Г2С	
2		140х4,5 В-345-8-09Г2С	
	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист	
3		Б-ПН-0-4 С255-4	
4		Б-ПН-0-6 С255-4	
5		Б-ПН-0-8 С255-4	
6	ГОСТ 34028-2016 ГОСТ 380-2005	Прутки НД-8-А240 Сm3cn	

1576-П-КР-0001					
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Лупинг газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погн.	Дата
Разраб.		Князев		Князев	05.12.23
Проверил		Денисова		Денисова	05.12.23
Гл. спец.		Одинцова		Одинцова	05.12.23
Н.контр.		Поликашина		Поликашина	05.12.23
ГИП		Брусничкин		Брусничкин	05.12.23
Общие решения по устройству свайного основания. Термометрическая скважина. Развертка наконечника сваи. Схемы свай, заполнения полости сваи, покраски.					
			Стадия	Лист	Листов
			П		1



РАЗРЕЗ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЕ NT22-23 (ПК74+30)



РАЗРЕЗ ПО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СКВАЖИНЕ NT32-23 (ПК64+25)

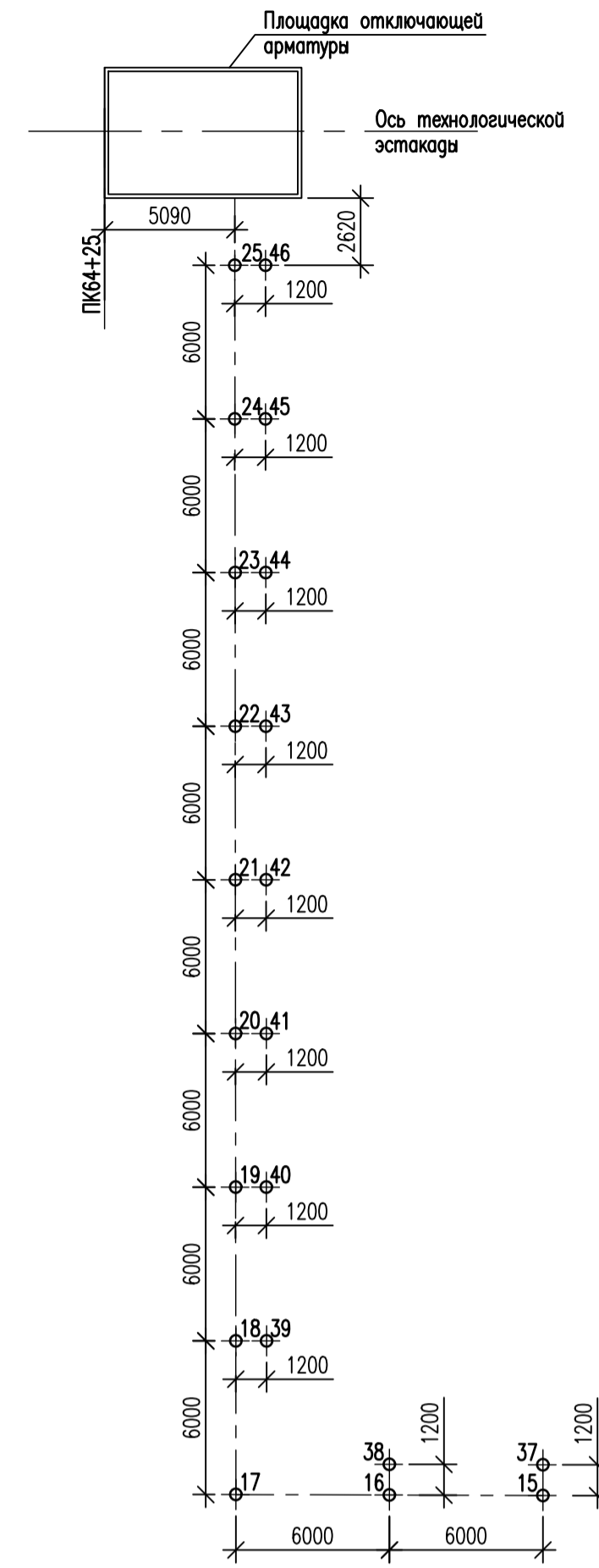
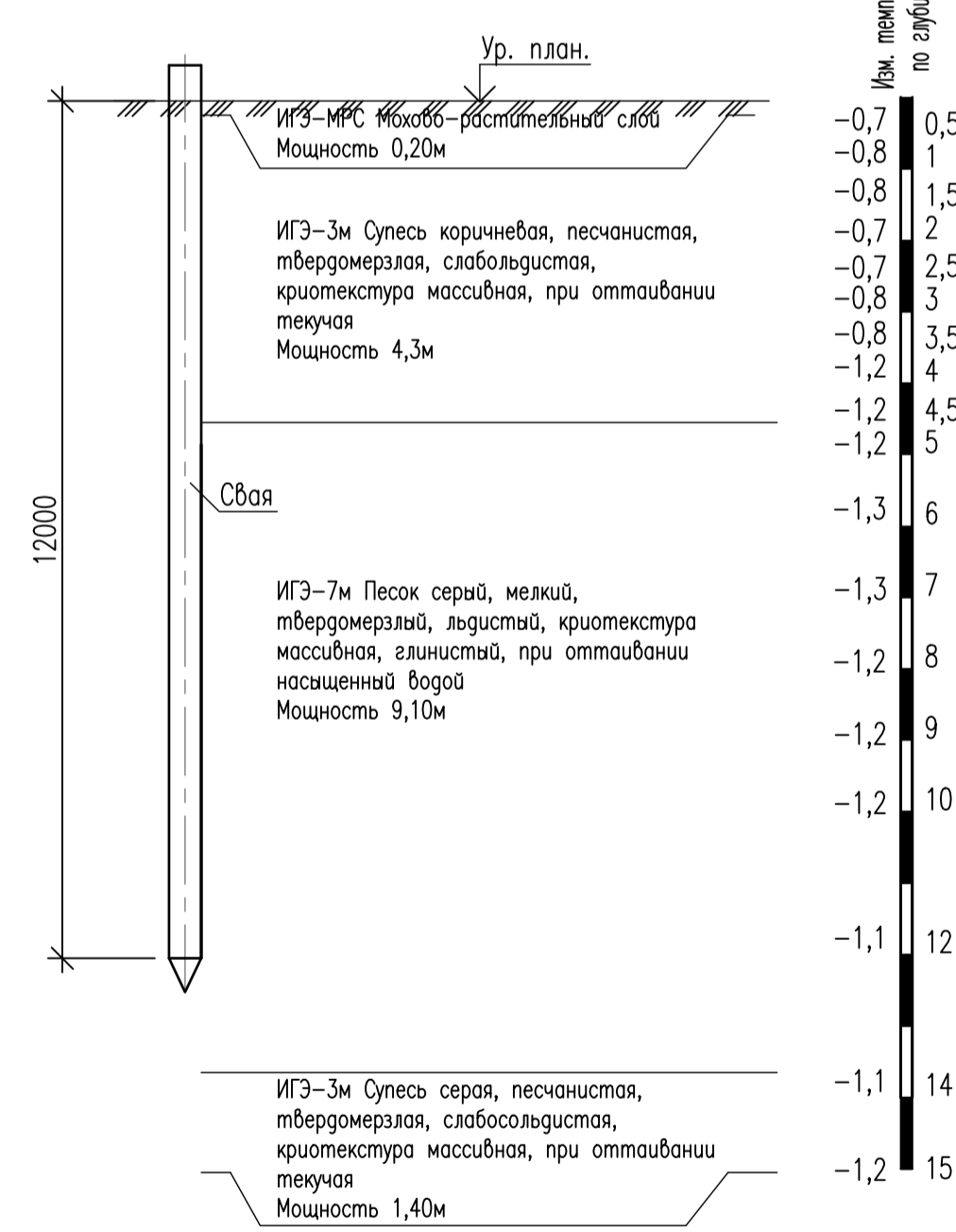


ТАБЛИЦА ОТМЕТЕК СВАЙ

N схемы	Условное обозначение	Номера свай	Марка свай	Ø свай	Кол-во свай	Примечания
-	⊙	15...25, 37...46	СВ1	Ø159	21	ПК74+30
-	⊙	1...14, 26...36	СВ1	Ø159	25	ПК64+25

СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМАМ РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ КАБЕЛЬНОЙ ЭСТАКАДЫ

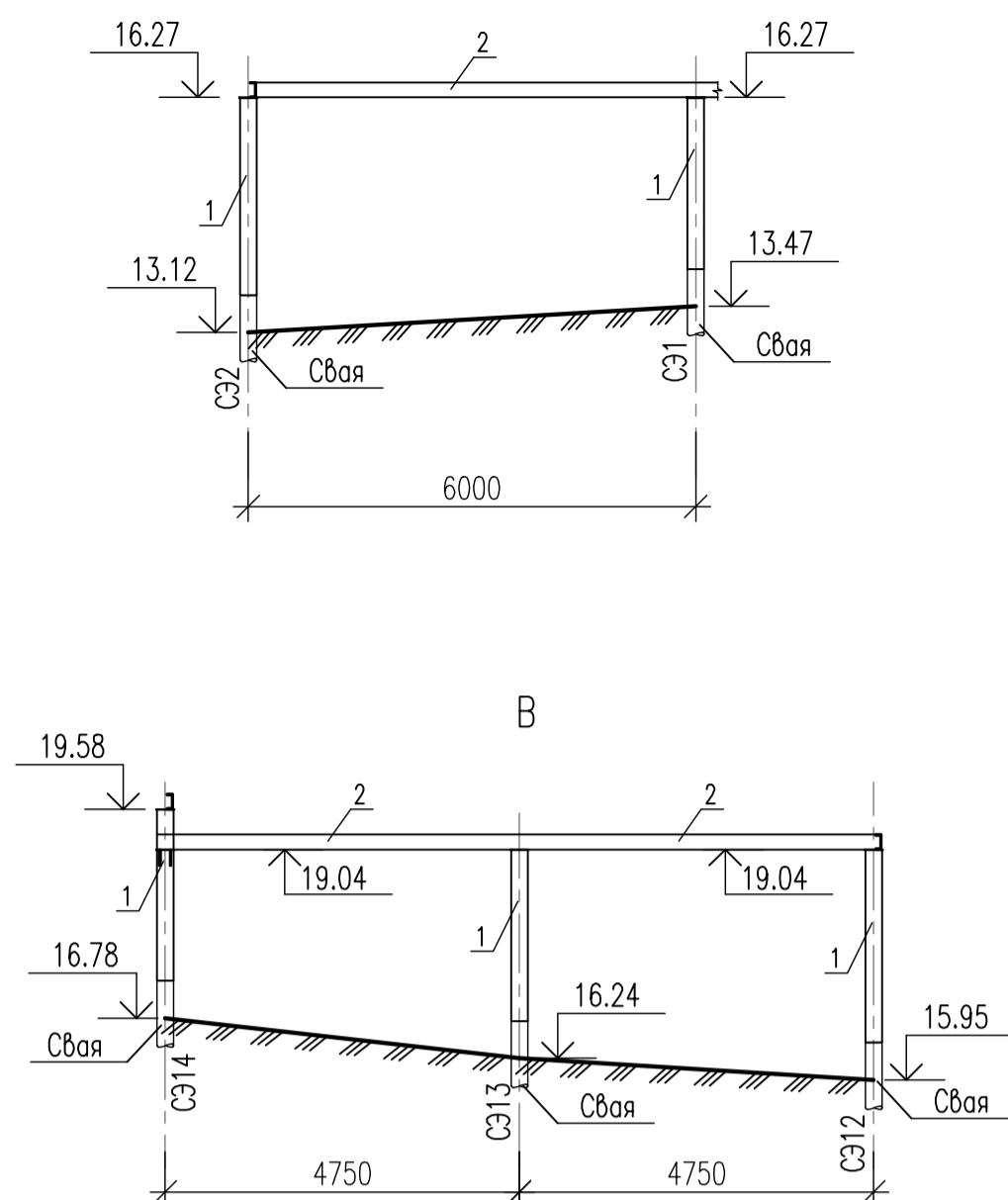
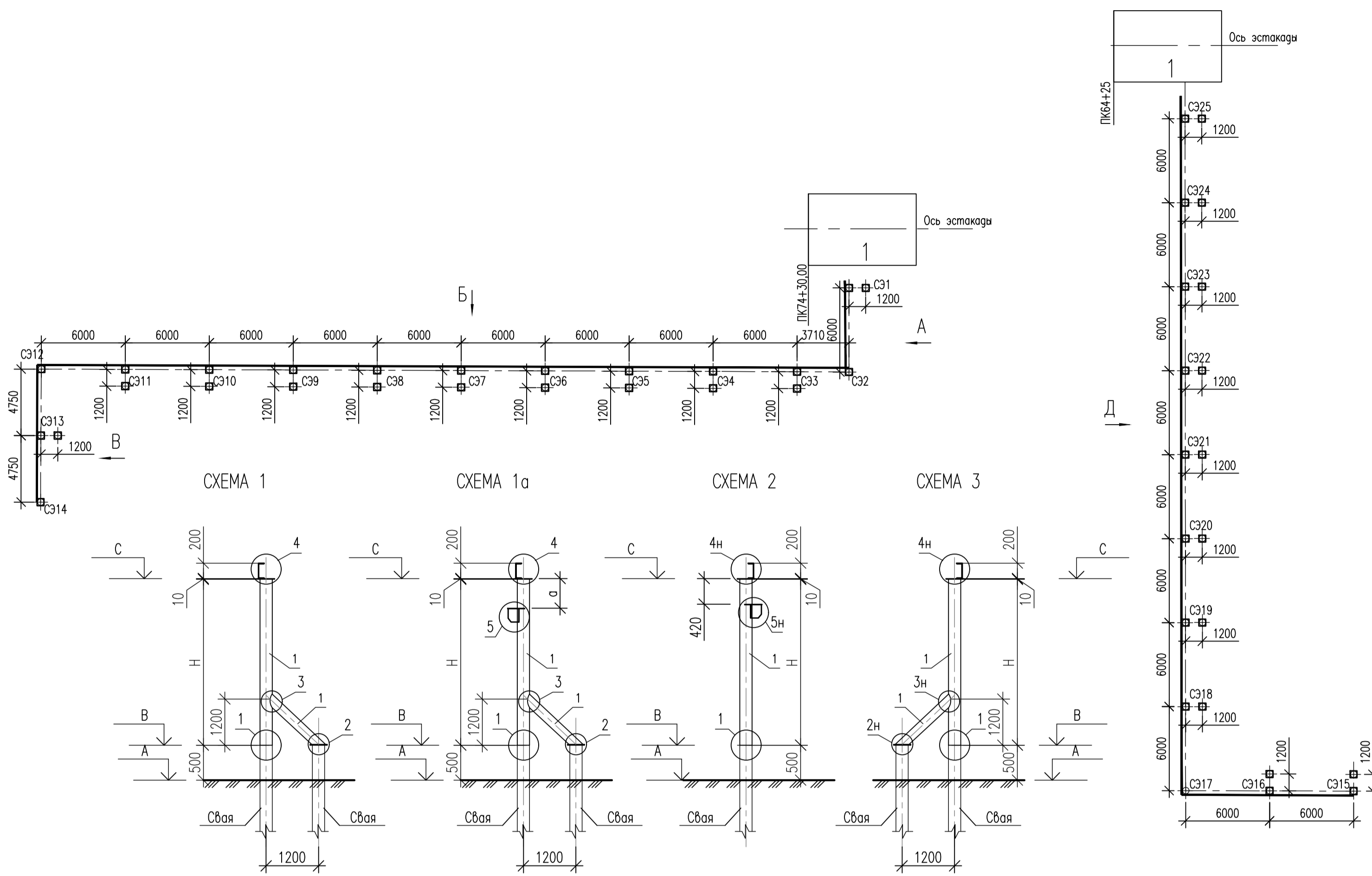
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
СВ1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С, l=12710	

- Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны в текстовой части Том 4.3.1.
- Общие решения для выполнения свайного основания разработаны на листе 1576-П-КР-0001.
- Номера сооружений соответствуют экспликациям зданий и сооружений, указанной в марке ГП.

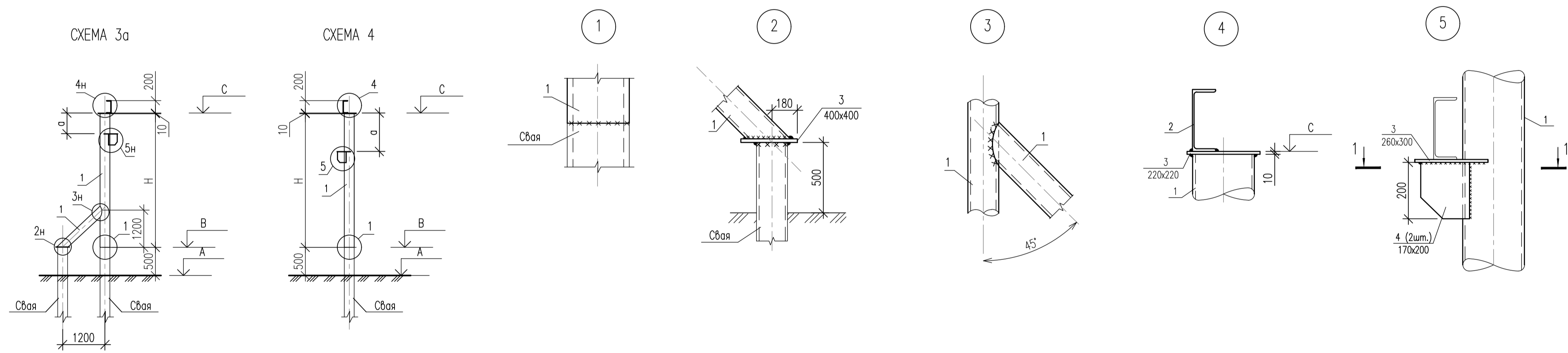
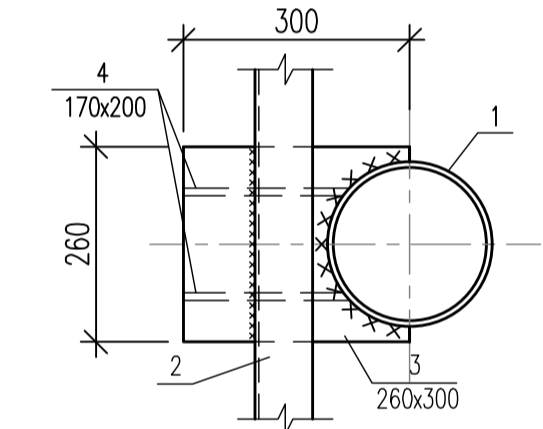
1576-П-КР-0002					
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Луговые газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3					
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Князев				05.12.23
Проверил	Денисова				05.12.23
Гл. спец.	Одинцова				05.12.23
Н. контр.	Полыкина				05.12.23
ГИП	Брусничкин				05.12.23
Кабельная эстакада			Стадия	Лист	Листов
			П		1
Схема расположения свай ПК74+30, ПК64+25. Схема свай. Разрезы по инженерно-геологическим скважинам.			ГИПРОВСТОКНЕФТЬ		

ТАБЛИЦА СТОЕК

№ схемы	№ стойки (опоры)	Абсолютные отметки			Размеры, м	Примечание
		А земли	В верха сваи	С верха стойки		
ПК74+30						
1	С31	13.47	13.97	16.27	2.29	
	С32	13.12	13.62	16.27	2.64	
	С33	13.05	13.55	15.85	2.29	
	С34	12.93	13.43	15.85	2.41	
	С35	12.84	13.34	15.85	2.50	
	С36	12.87	13.37	15.85	2.47	
	С37	12.72	13.22	15.85	2.62	
	С38	12.53	13.03	15.85	2.81	
	С39	12.31	12.81	15.85	3.03	
	С310	12.90	13.40	15.85	2.44	
3а	С311	14.13	14.63	16.93	2.29	а=1080
4	С312	15.95	16.45	19.04	2.58	а=1910
1	С313	16.24	16.74	19.04	2.29	
	С314	16.78	17.28	19.58	2.29	а=540
ПК64+25.00						
1	С315	10.21	10.71	13.01	2.29	
	С316	9.56	10.06	13.01	2.94	
4	С317	9.09	9.59	12.42	2.82	а=590
1	С318	9.07	9.57	12.42	2.84	
	С319	9.21	9.71	12.42	2.70	
	С320	9.43	9.93	12.42	2.48	
	С321	9.62	10.12	12.42	2.29	
	С322	9.43	9.93	12.42	2.48	
	С323	9.47	9.97	12.42	2.44	
	С324	9.60	10.10	12.42	2.31	
1а	С325	11.44	11.94	14.24	2.29	а=1820



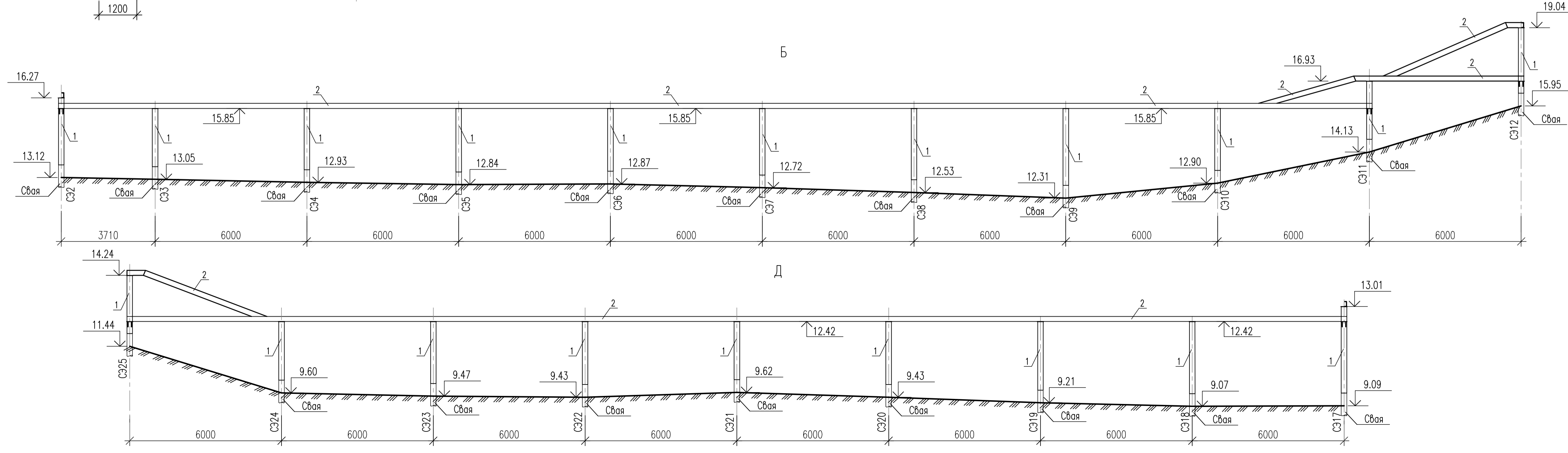
1 - 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ СТОЕК КАБЕЛЬНОЙ ЭСТАКАДЫ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 20П С345-5	
3	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист	
4		Б-ПН-О-10 345-8-09Г2С	
4		Б-ПН-О-8 345-8-09Г2С	

1. Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны в текстовой части Том 4.3.1.
2. Схемы стоек разработаны при направлении взгляда на плане снизу вверх и справа налево.
3. Крепление кабельных стоек к металлическим конструкциям выполнить согласно чертежам марки ЭМ.
4. Сваи на листе 1576-П-КР-0002.



1576-П-КР-0003

Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи.
Лунинг газопровода пластогаса от Куста 1 до Куста 3

Изм.	Кол.ч.	Лист	№рек.	Подп.	Дата
Разроб.	Князев				05.12.23
Проверл.	Денисова				05.12.23
Гл.спец.	Одичцова				05.12.23
Н.контр.	Поляшина				05.12.23
ГИП	Брусицкий				05.12.23

Схема расположения стоек
ПК74+30, ПК64+25
Схемы стоек. Видн. Узл. Разрез.

Формат А1 Файл 1576-П-КР-0003_0.dwg

Создано: 28.11.23
 Брусицкий
 Взам. шт. № 310
 Лист № 1 из 1
 Формат А1



СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОЩАДКИ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ АРМАТУРЫ ПК64+25.00

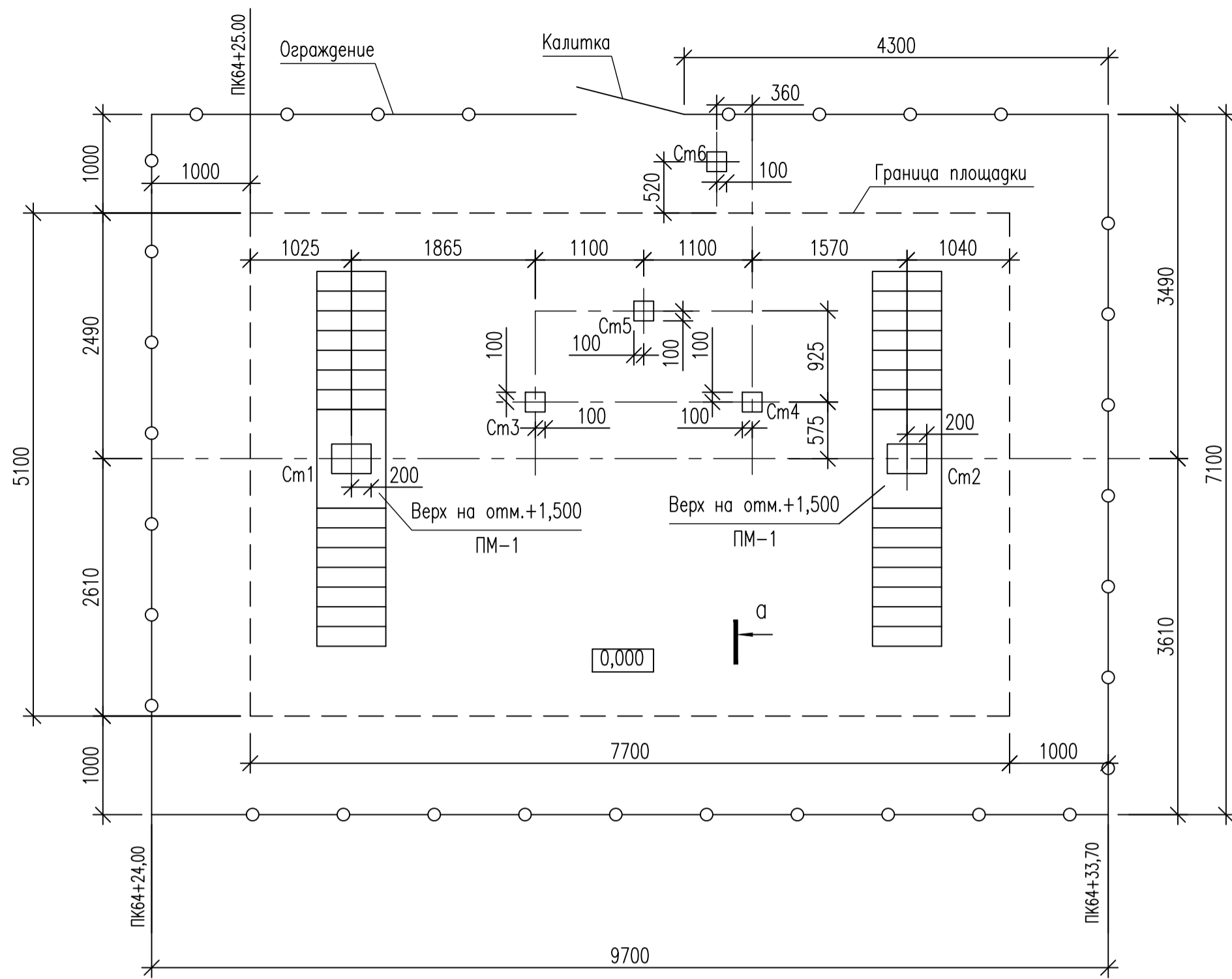
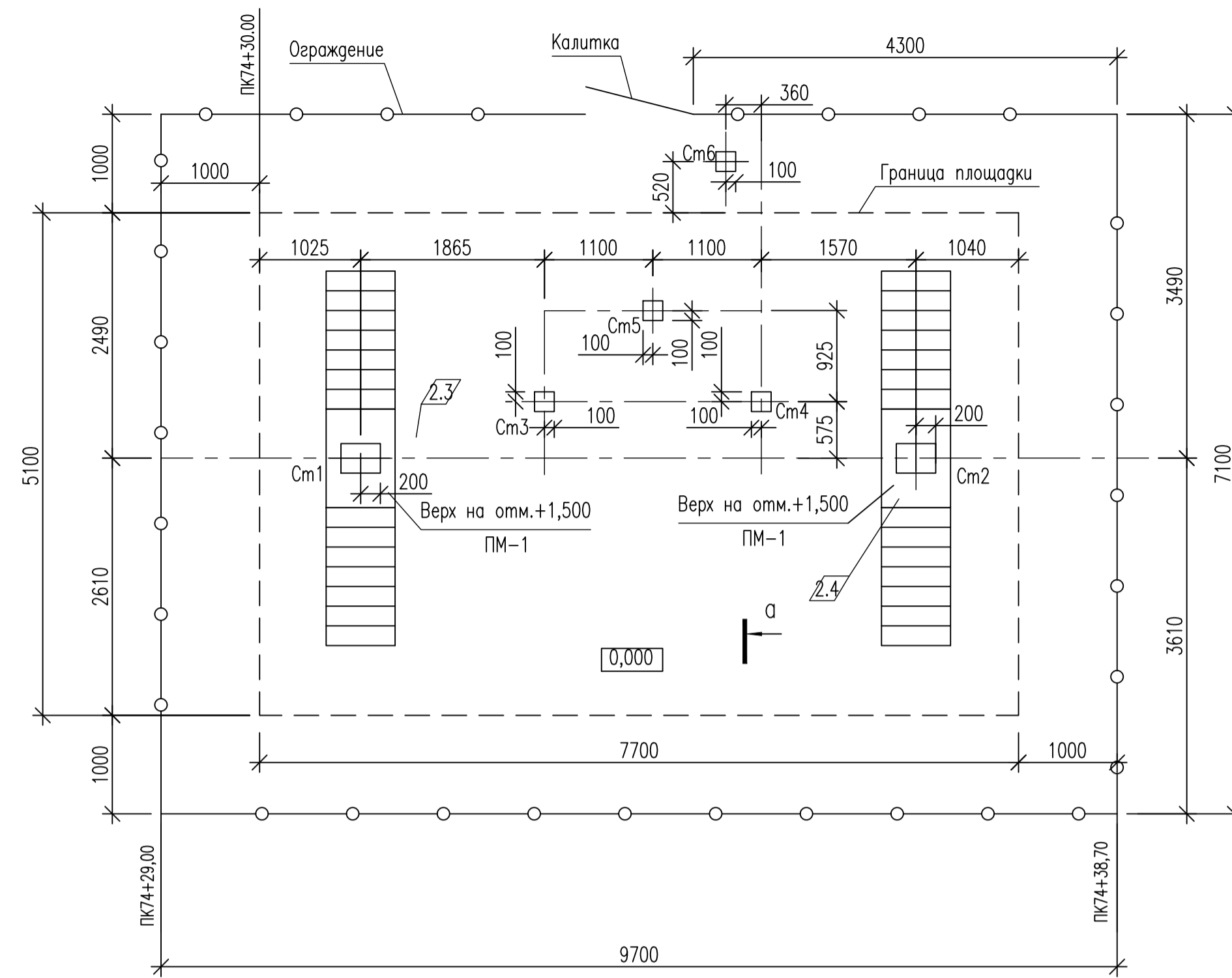


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ПЛОЩАДКИ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ АРМАТУРЫ ПК74+30.00



ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
ПК64+25.00			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 10705-80 ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-О-10 345-8-09Г2С	
ПК74+30.00			
1	ГОСТ 10704-91	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-О-10 345-8-09Г2С	

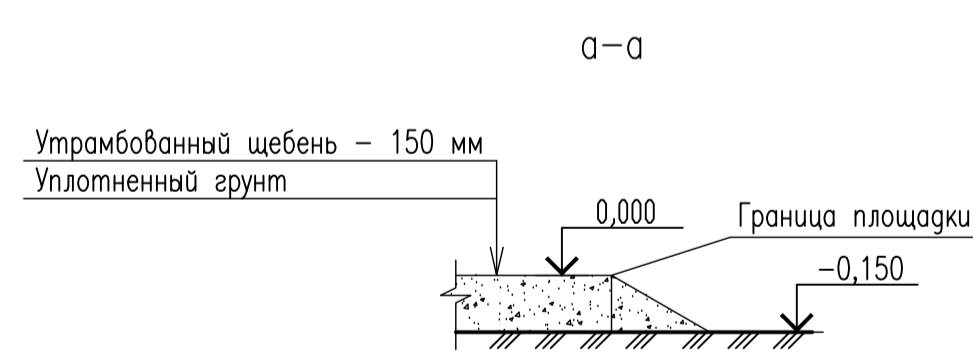
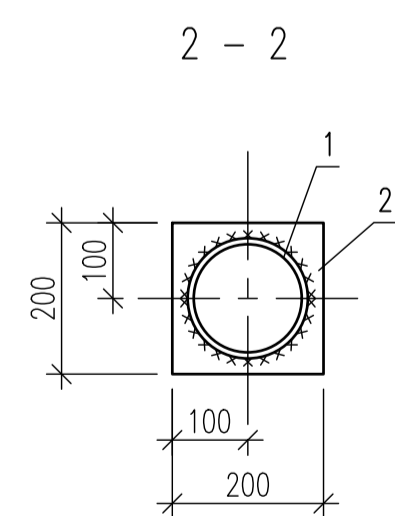
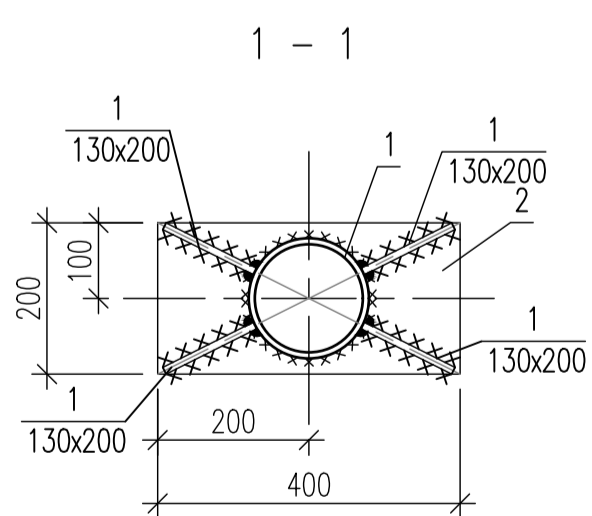
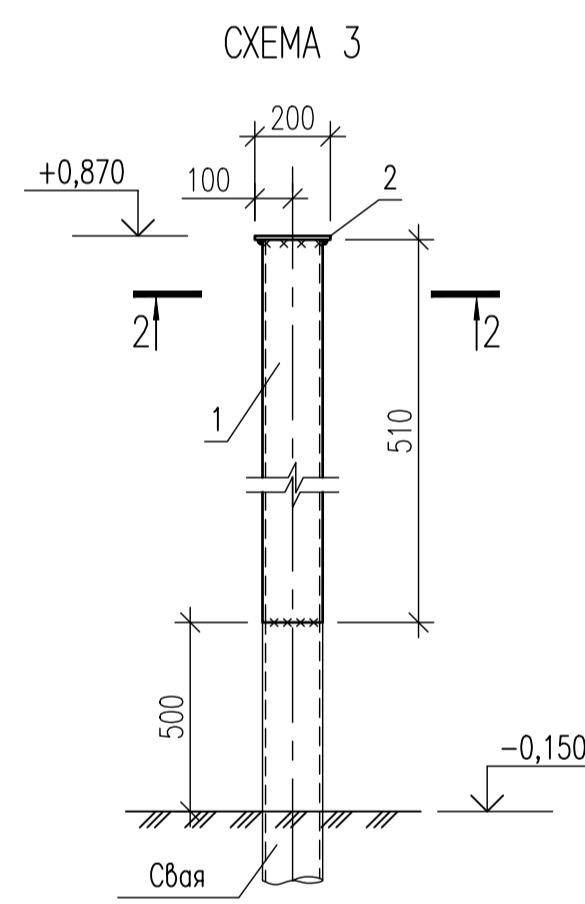
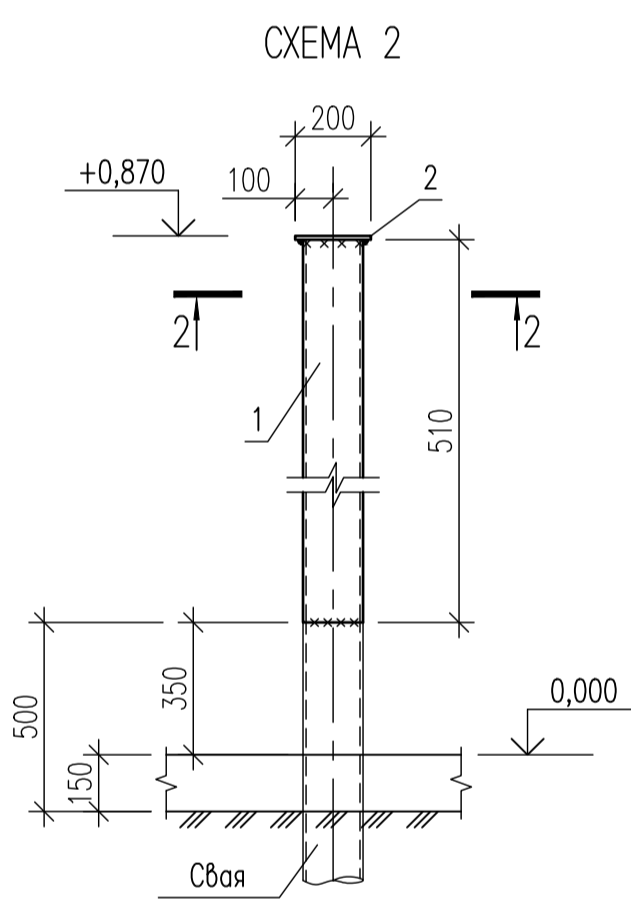
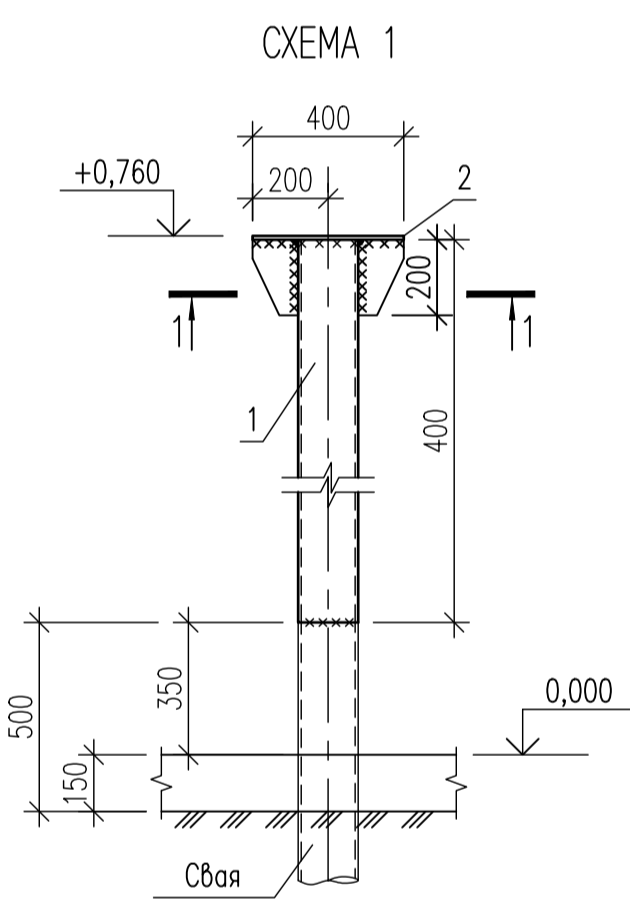


ТАБЛИЦА НАГРУЗОК НА ОПОРЫ

N схемы	N опоры	Нагрузки, кН			Примечание
		Вертикальная N	Осевая P _x	Боковая P _y	
ПК64+25.00					
1	См1	21,35	4,72	0,10	
	См2	16,82	3,35	0,12	
	См3	2,37	0,10	0,69	
2	См4	3,82	0,10	1,13	
	См5	0,90	0,25	0,10	
3	См6	1,29	0,37	0,10	
ПК74+30.00					
1	См1	26,60	5,87	2,43	
	См2	21,87	4,85	0,43	
2	См3	0,27	0,10	0,10	
	См4	2,83	0,10	0,64	
3	См5	1,24	0,34	0,10	
	См6	1,35	0,39	0,10	

- Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны на листе 1576-П-КР-0001.
- Свайное поле разработано на листе 1576-П-КР-0005.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 12,03 (ПК64+25.00) и 14,35 (ПК74+30.00).
- Свай на листе 1576-П-КР-0005
- Переходные мостики Пм-1 разрабатываются на стадии РД.

1576-П-КР-0004					
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Лулина газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Князев	1	1576-П-КР-0004	1576-П-КР-0004	05.12.23
Проверил	Денисова	1	1576-П-КР-0004	1576-П-КР-0004	05.12.23
Гл. спец.	Одинцова	1	1576-П-КР-0004	1576-П-КР-0004	05.12.23
Н.контр.	Полякишина	1	1576-П-КР-0004	1576-П-КР-0004	05.12.23
ГИП	Брусничкин	1	1576-П-КР-0004	1576-П-КР-0004	05.12.23

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ ПЛОЩАДКИ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ АРМАТУРЫ ПК64+25.00

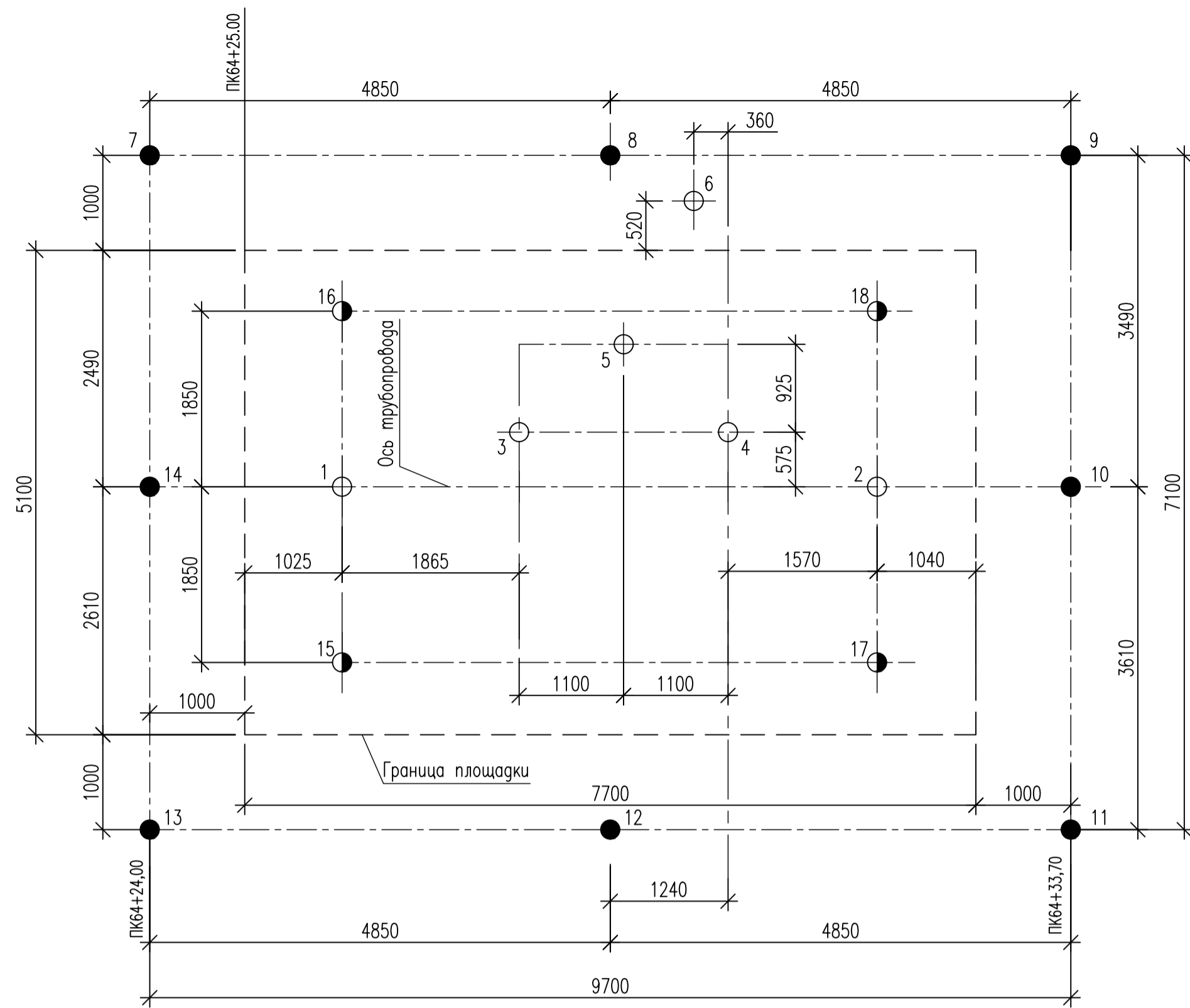


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СВАЙ ПЛОЩАДКИ ОТКЛЮЧАЮЩЕЙ АРМАТУРЫ ПК74+30.00

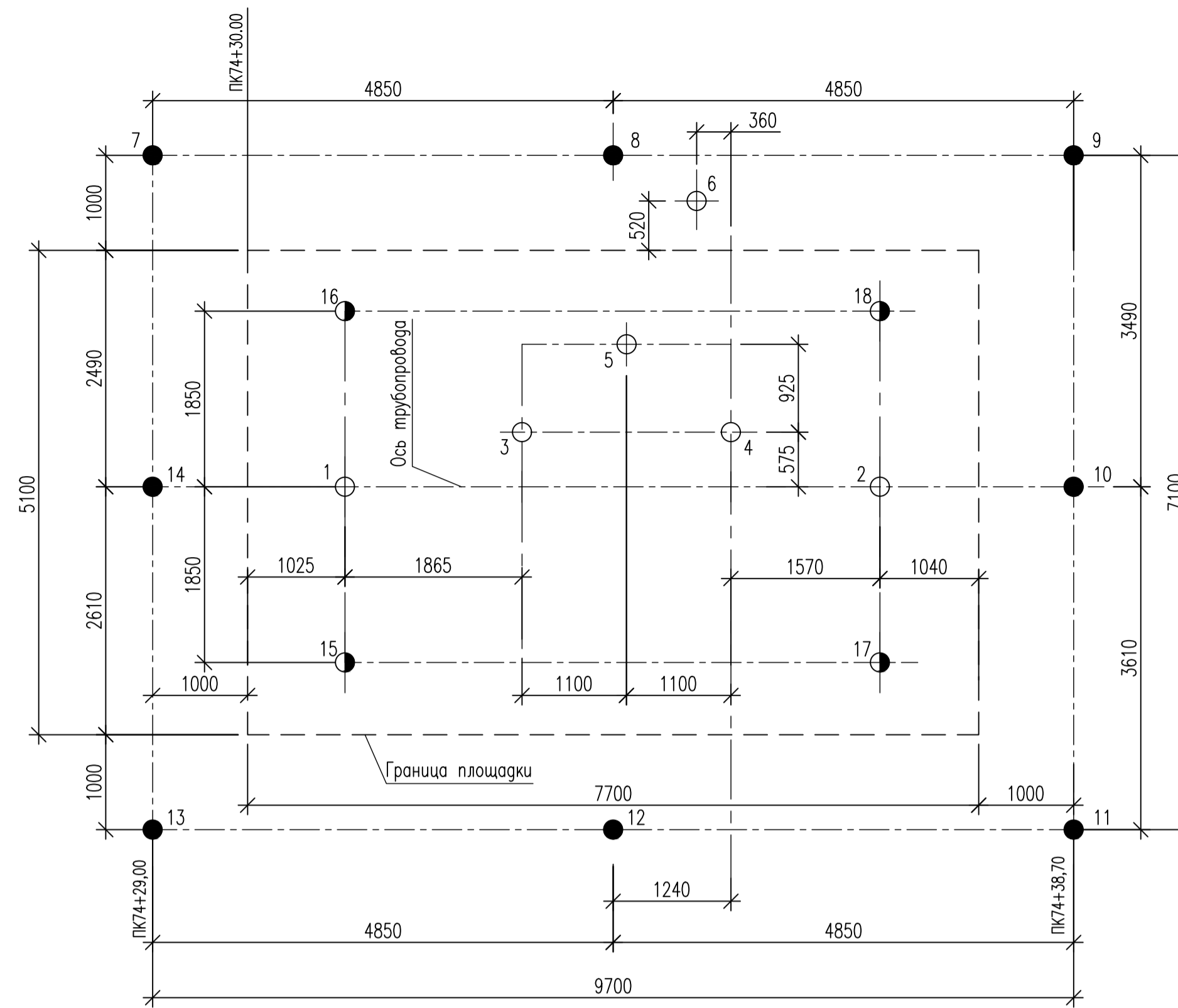
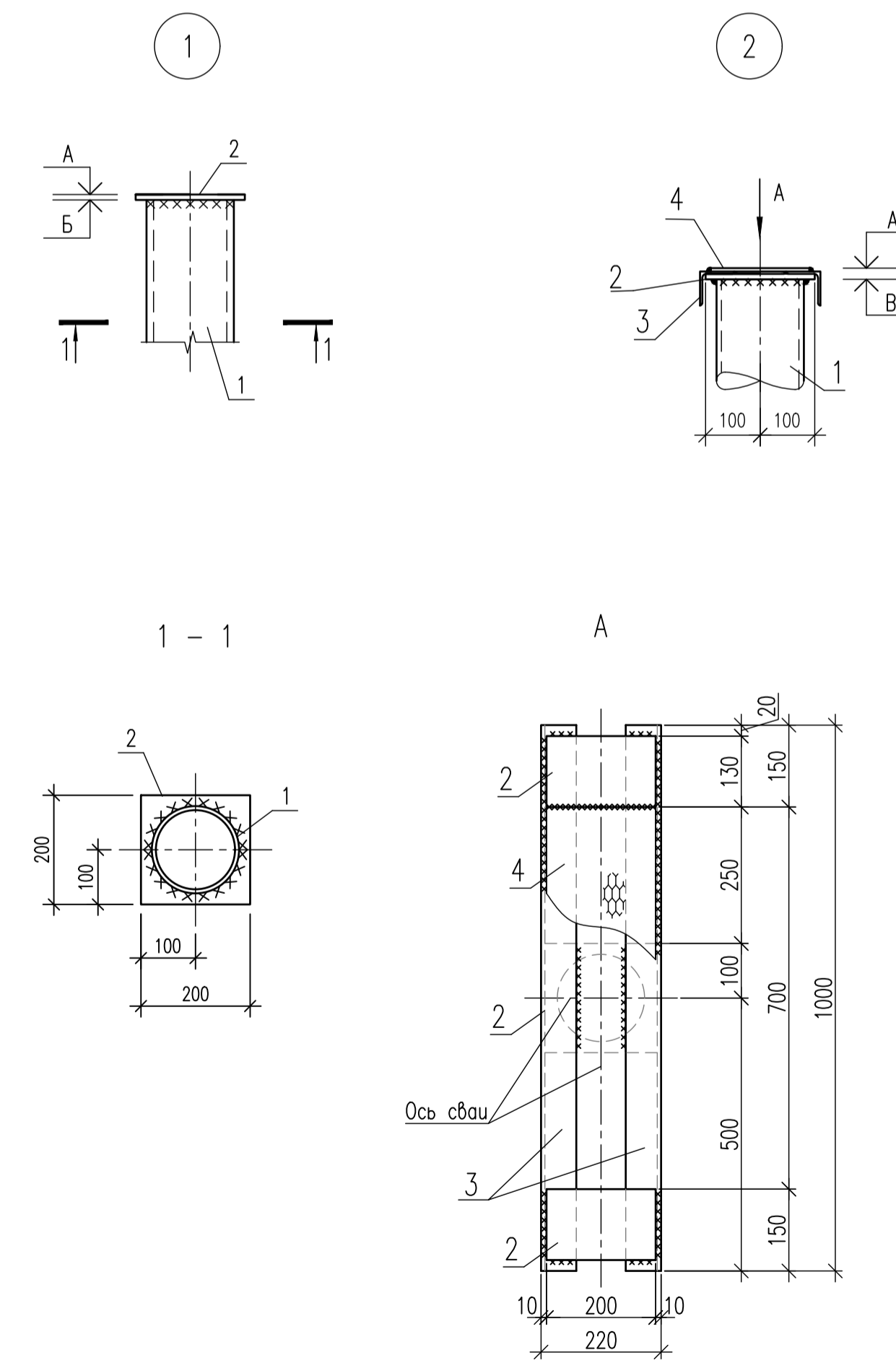
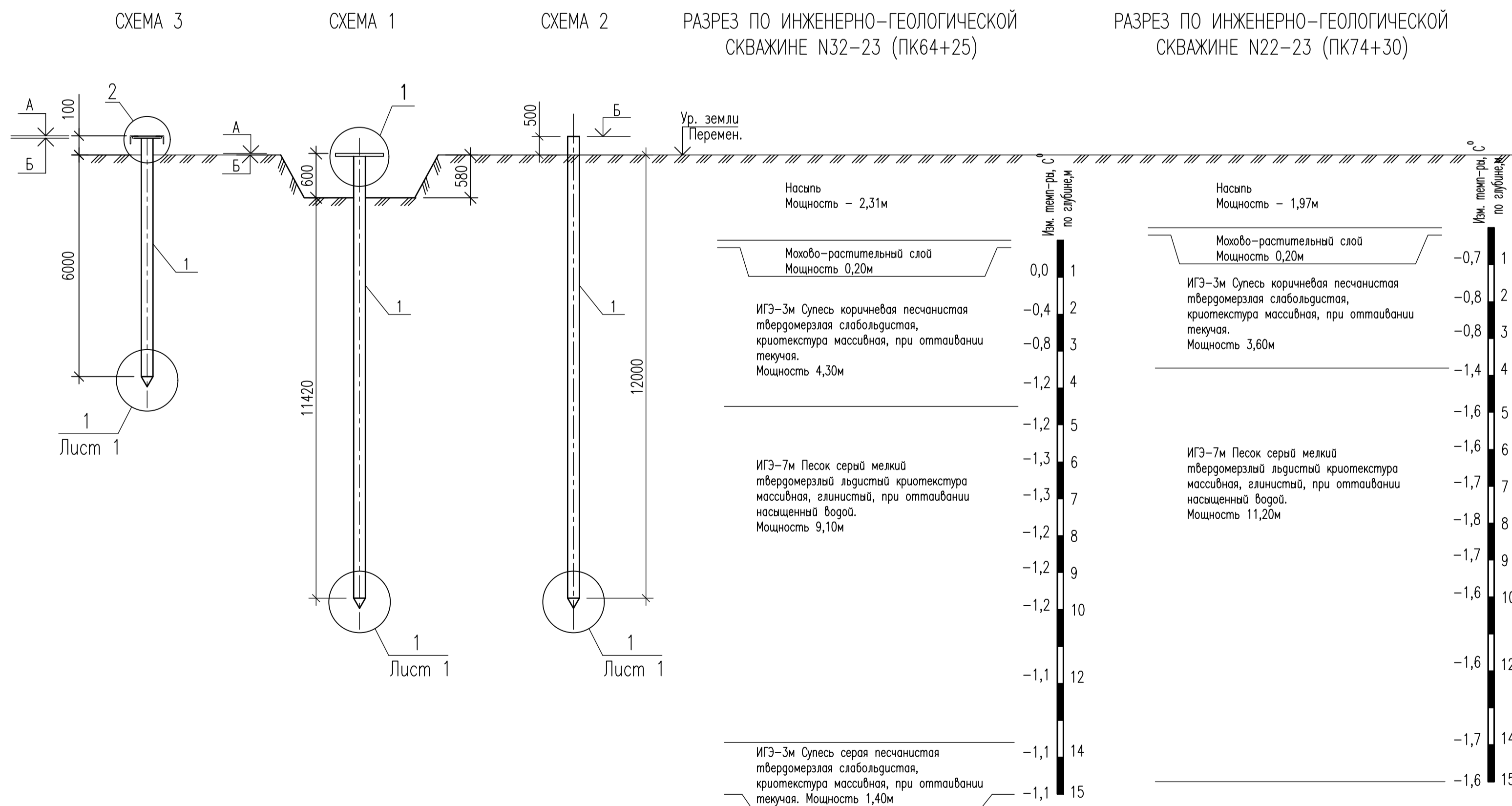


ТАБЛИЦА ОТМЕТОК СВАЙ

N схемы	Условное обозначение	Номера свай	Относительная отметка верха оголовника А	Относительная отметка верха сваи Б	Марка сваи	φ сваи
1	●	7...14	0,020	0,010	СВ1	φ159
2	○	1..6	-	+0,500	СВ2	φ159
3	⊙	15...18	-	+0,100	СВ3	φ159

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

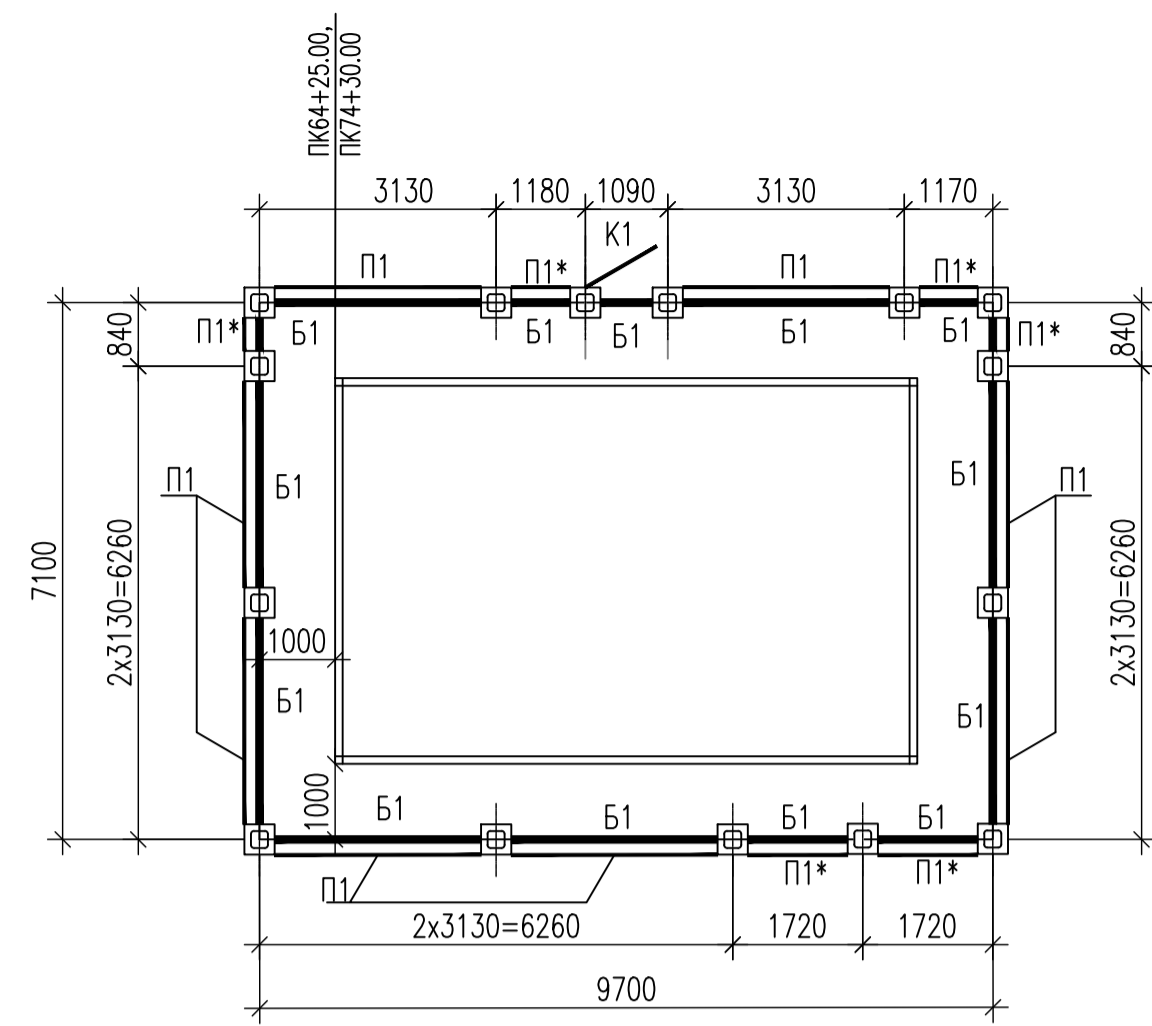
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
СВ1		Свая СВ1	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-О-10 345-8-09Г2С	
СВ2		Свая СВ2	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
СВ3		Свая СВ3	
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-О-10 345-8-09Г2С	
3	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2021	Уголок В-63x63x5 С345-5	
4	ТУ 36.26.11-5-89 ГОСТ 380-2005	Лист ПВ 1 508 Ст3сп	



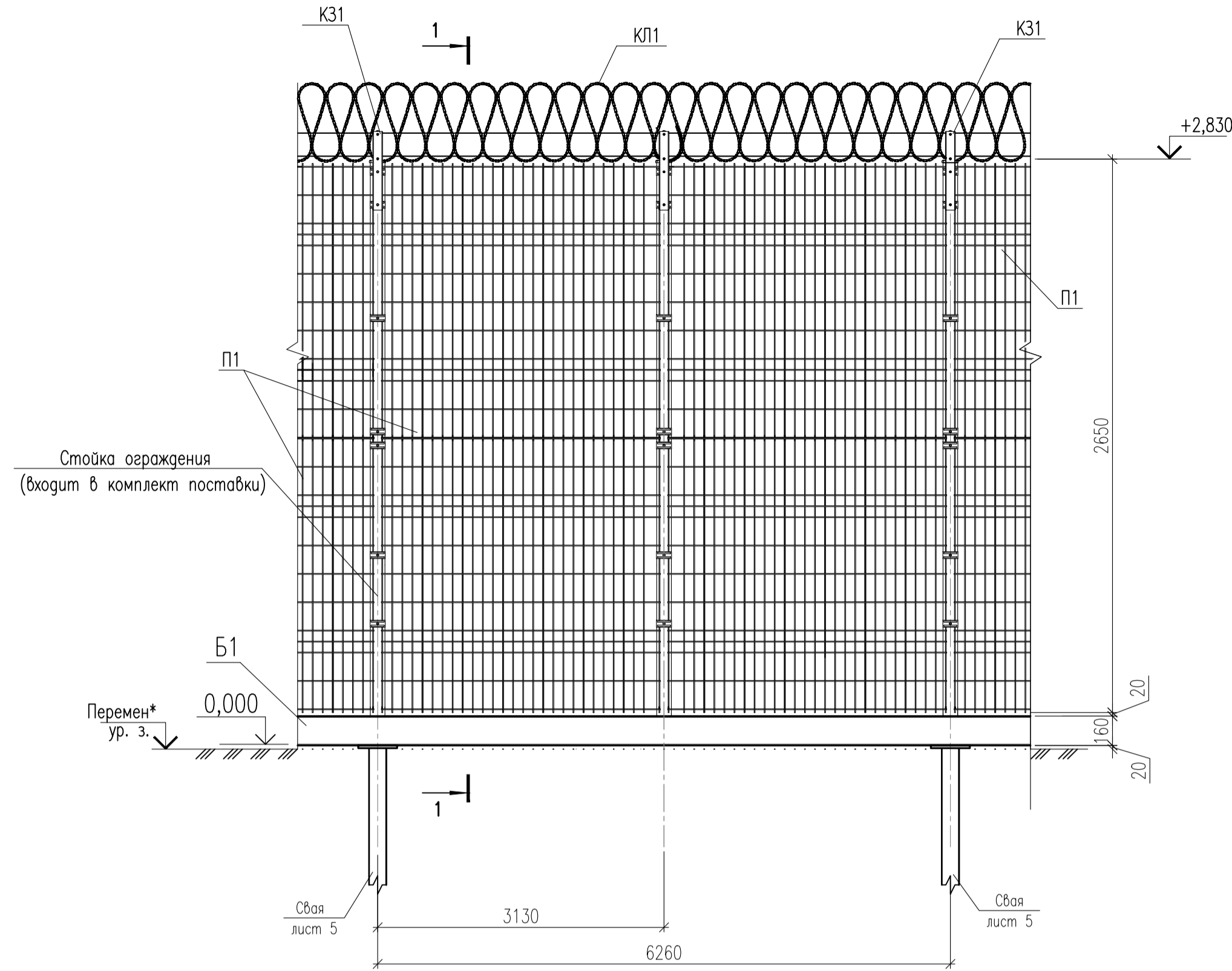
- Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны на листе 1576-П-КР-0001.
- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 12,03 (ПК64+25.00) и 14,35 (ПК74+30.00).

1576-П-КР-0005					
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Лулина газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Князев	1	13.12.23		13.12.23
Проверил	Денисова		13.12.23		13.12.23
Гл.спец.	Одинцова		13.12.23		13.12.23
Н.контр.	Полыкина		13.12.23		13.12.23
ГИП	Брусничкин		13.12.23		13.12.23

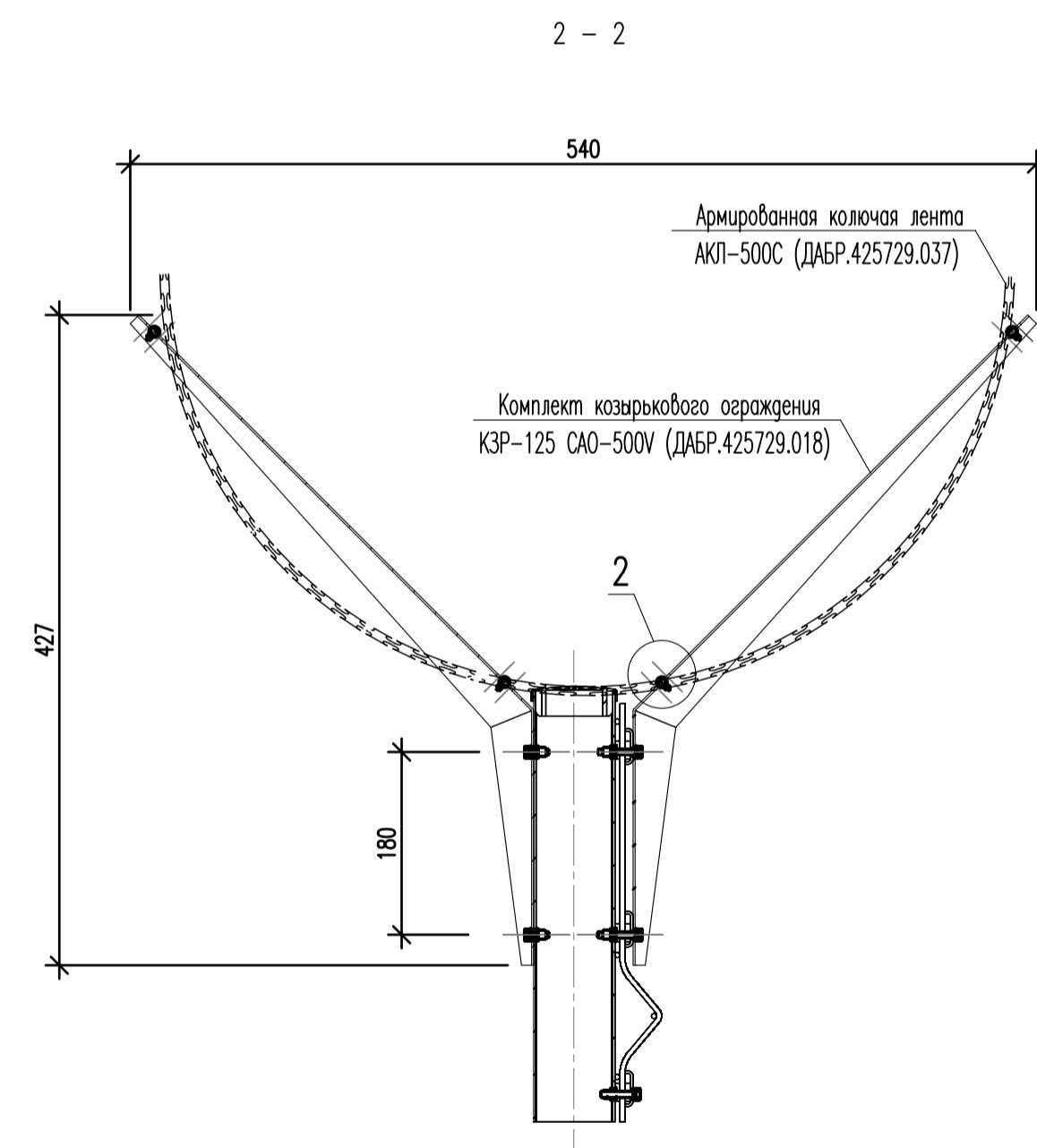
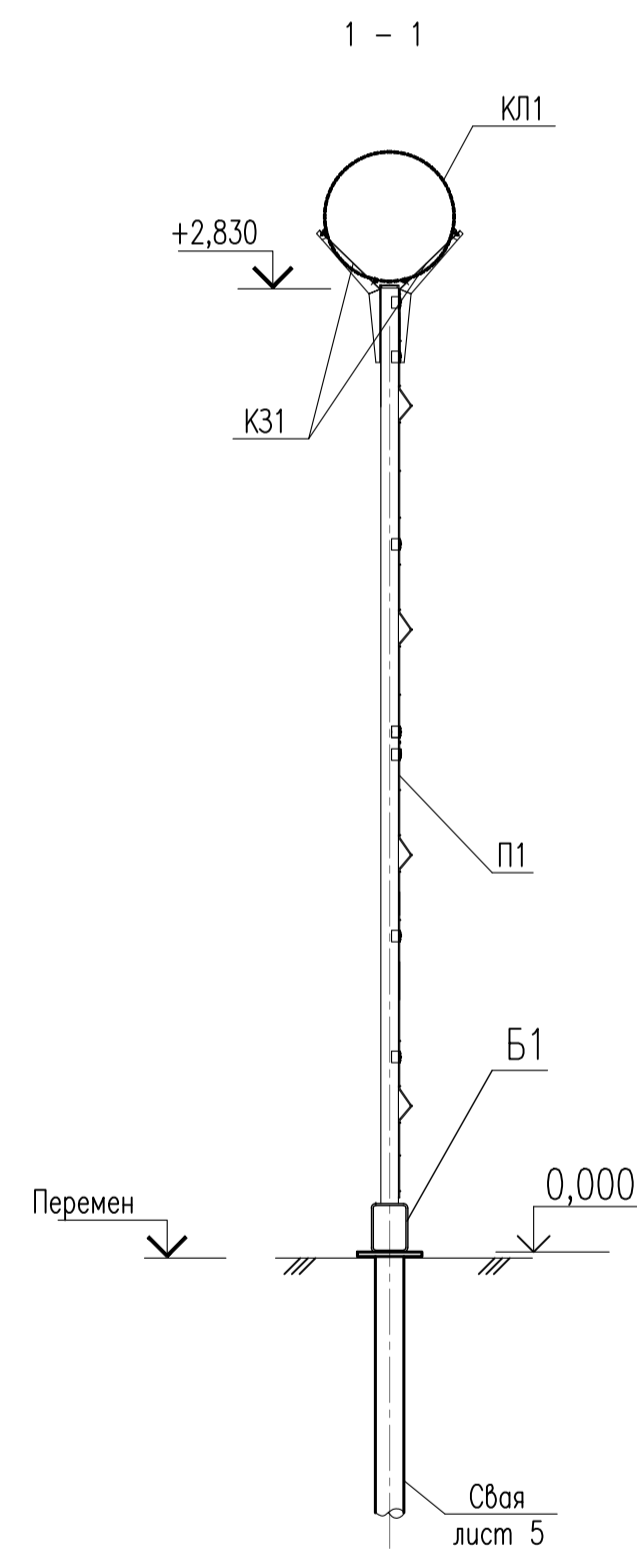
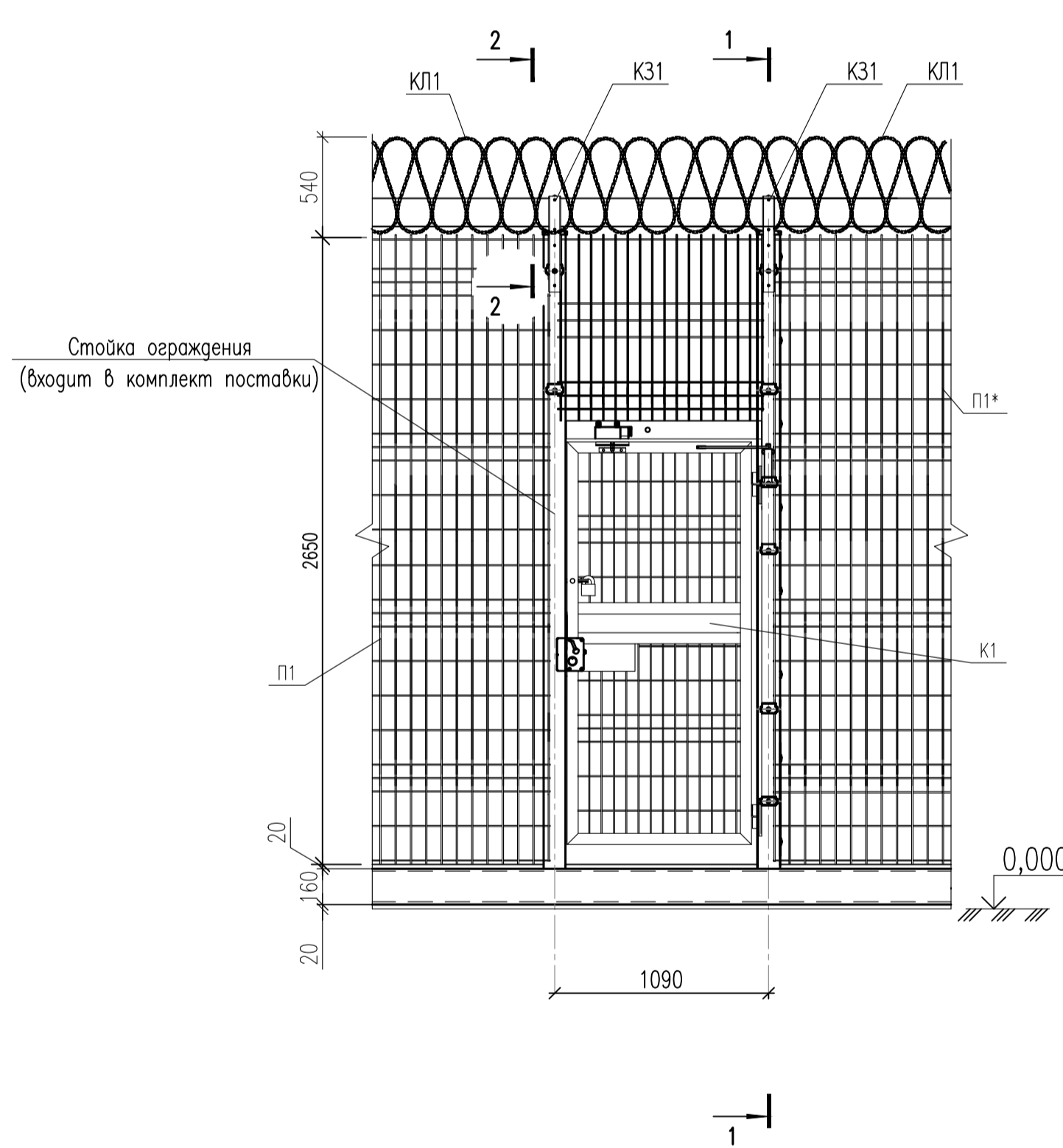
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ОГРАЖДЕНИЙ ПЛОЩАДОК



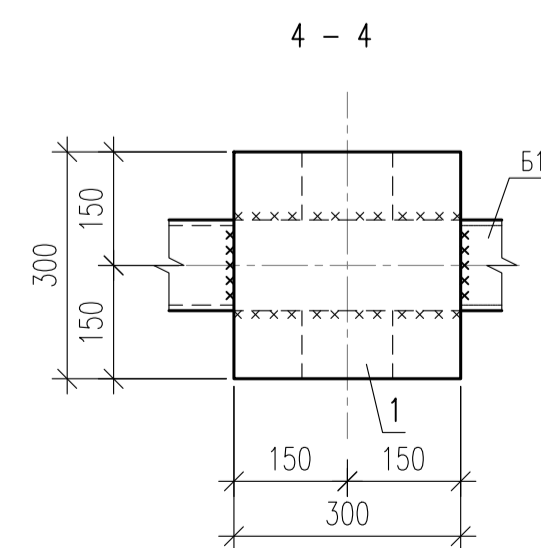
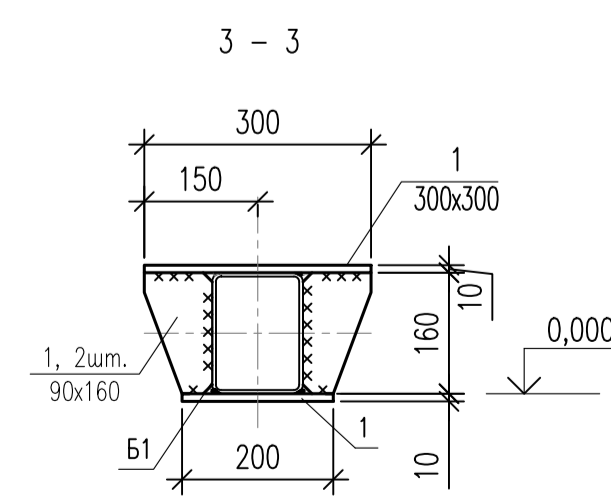
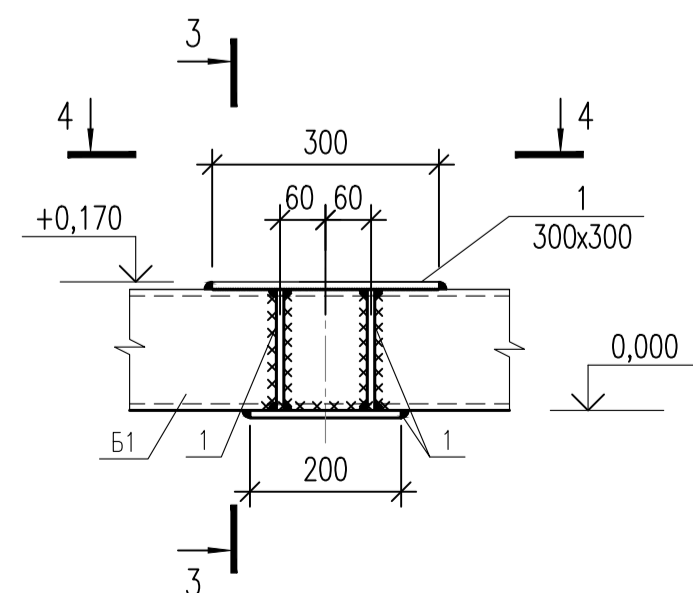
ФРАГМЕНТ ОГРАЖДЕНИЯ



УСТРОЙСТВО КАЛИТКИ



УЗЕЛ ОПИРАНИЯ СТОЙКИ



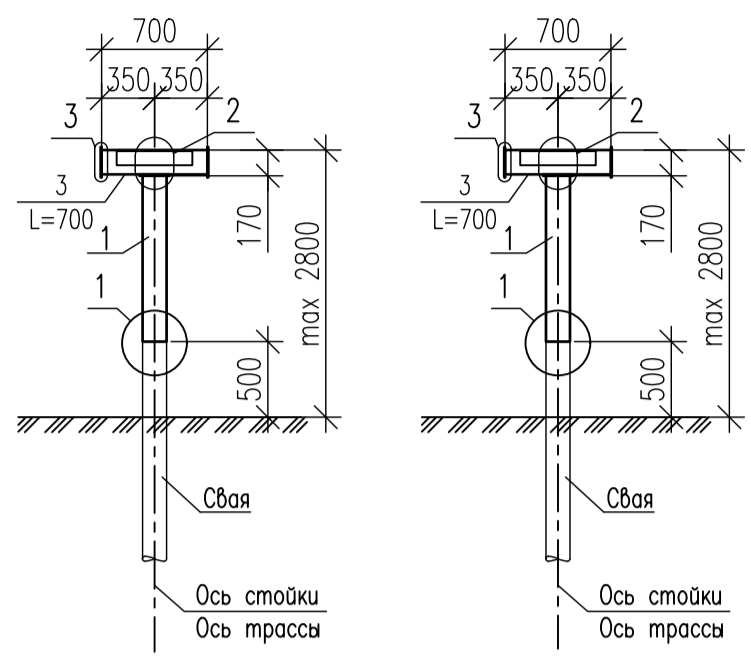
ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
П1	ДАБР.425729.086-08	Секция заграждения "МАХАОН-С150" Н=2,65м	
К1	ДАБР.425711.047-14 Паспорт ДАБР.425711.047-ПС	Калитка "МАХАОН-С150-Тр" Н=2,65м левая	
Б1	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2021	Профиль 160x160x6 С345-5-ГК	
КЗ1	ДАБР.425729.018	Комплект козырькового заграждения КЗР-125 СА0-500V	
КЛ1	ДАБР.425729.037	Армированная колючая лента АКЛ-500С	
1	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-0-10 345-8-09Г2С	

- За относительную отметку 0,000 принята отметка верха площадки, что соответствует абсолютной отметке 12,03 (ПК64+25.00) и 14,35 (ПК74+30.00).
- Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны в Текстовой части Том 4.1.
- Ограждение площадки выполнено из заграждения типа "Махаон-С150" производства Центра специальных инженерных сооружений "ЦеСИС" г. Пенза.
- Монтаж элементов заграждения "МАХАОН-С150", калитки вести согласно указаниям документов ДАБР.425729.086_ИМ, ЗАО "ЦеСИС НИКИРЭТ", г. Пенза.
- Калитку К1 оборудовать навесными замками марки ЗНВЗ класса 4 по ГОСТ 5089-2011 "Замки, защелки, механизмы цилиндрические. Технические условия".
- Секции заграждения П1* выполнять поперек секции П1 при монтаже. В спецификации заложено общее количество секций.
- Стойки заграждения монтируются на балку Б1 с шагом 3,130 м. Стойки комплектной поставки с панелями ограждения.
- Балки Б1 устанавливаются на сваи по всему периметру ограждения. Сваривание балок на углах поворота выполнять с поперечной резкой профиля под углом 45°. Оставлять не заглушенные участки профиля не допускается.
- План свайного поля см. лист 1576-П-КР-0005.
- Подрезку ограждения в месте прохода коммуникаций выполнять по месту.

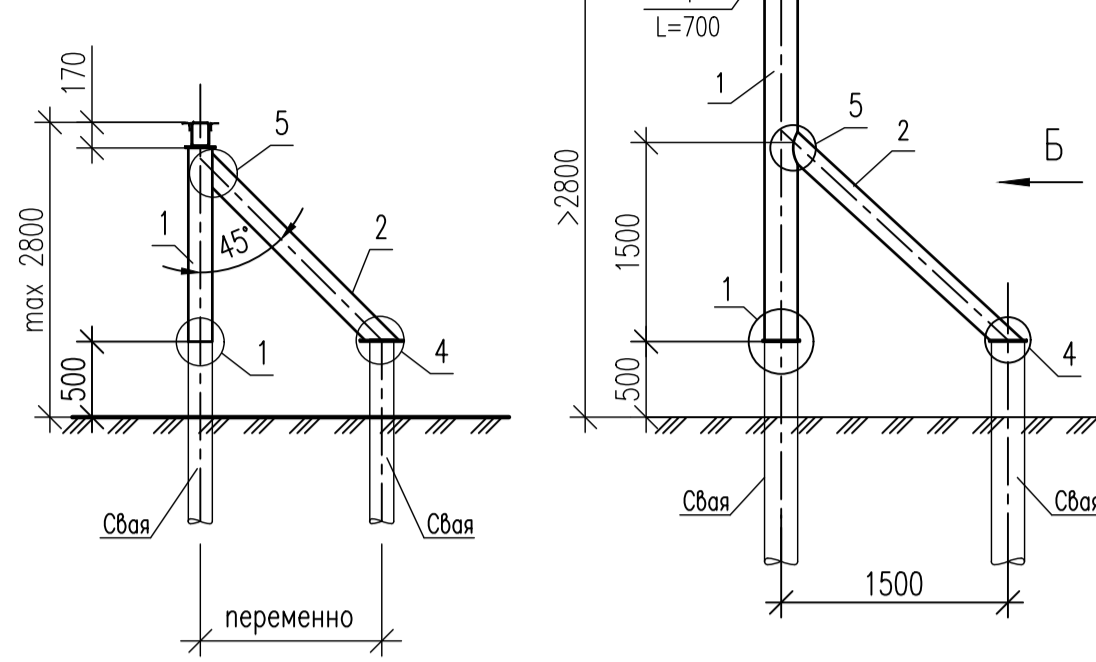
1576-П-КР-0006					
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Лулина газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата
Разработ.	Лышук	1	13.12.23		
Проверил	Денисова	2	13.12.23		
Гл.спец.	Одинцова	3	13.12.23		
Н.контр.	Полыкина	4	13.12.23		
ГИП	Брусничкин	5	13.12.23		

СХЕМА 1
СХЕМА 2
для неподвижных опор

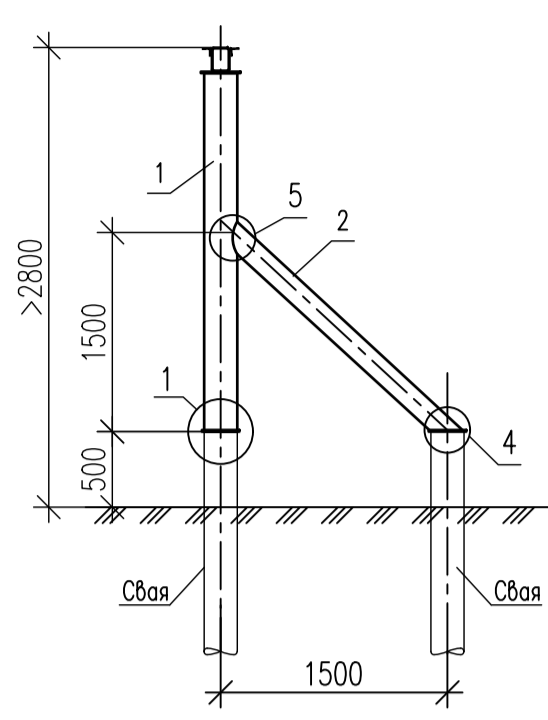


А

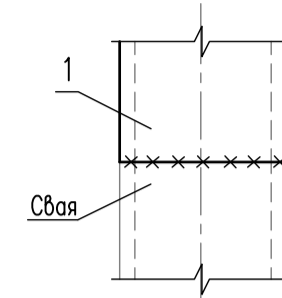
СХЕМА 3
Б



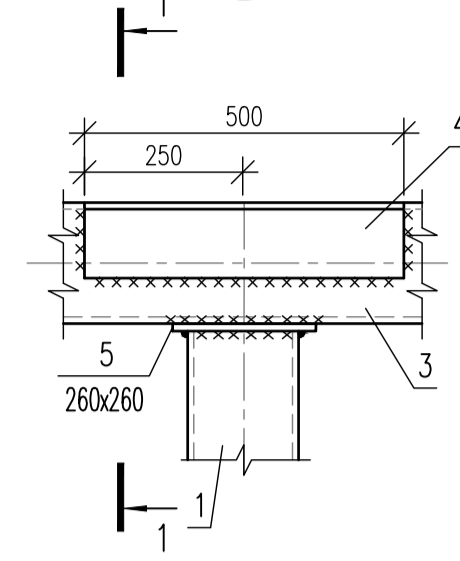
Б



1



2



3

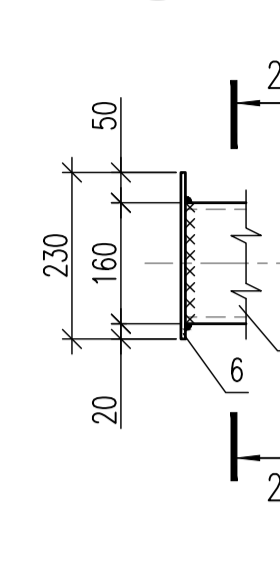
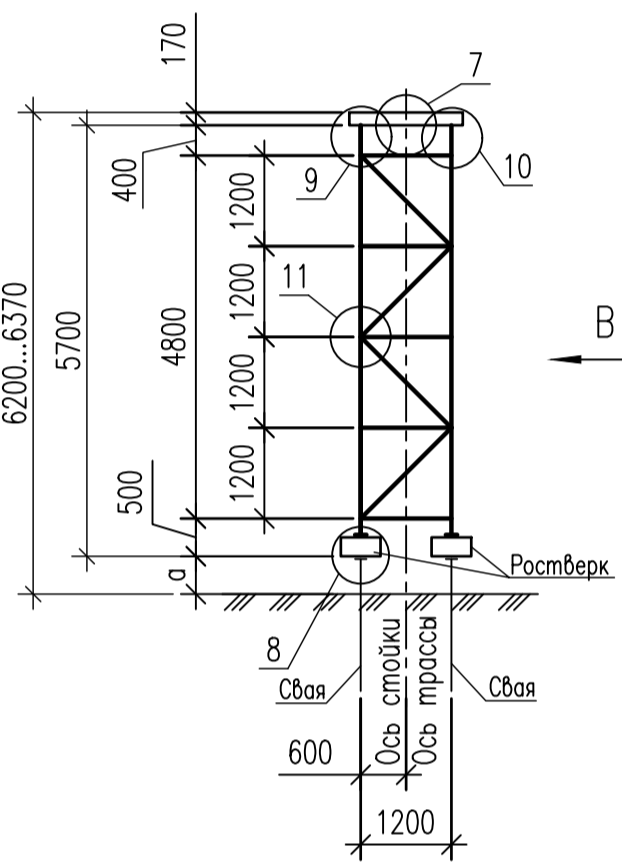
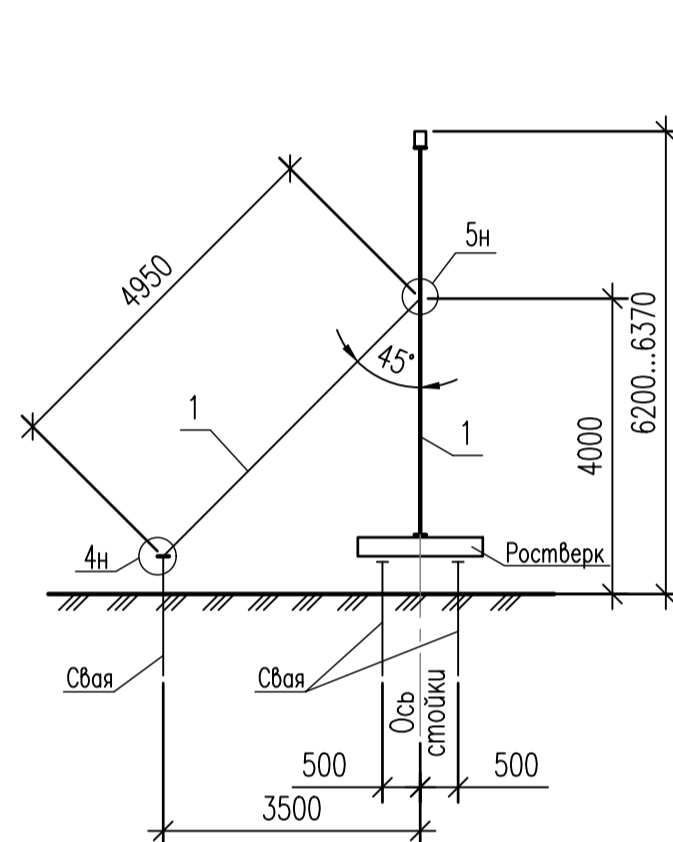


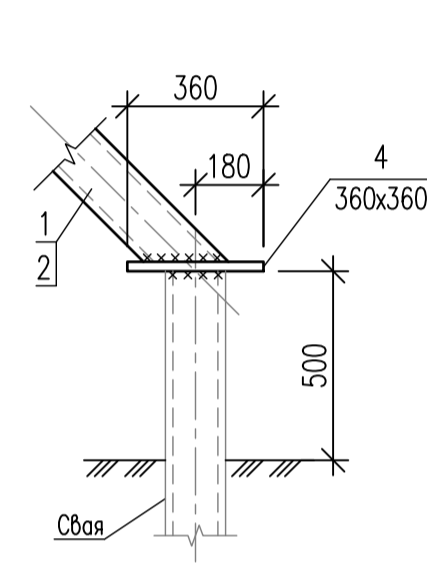
СХЕМА 4
В



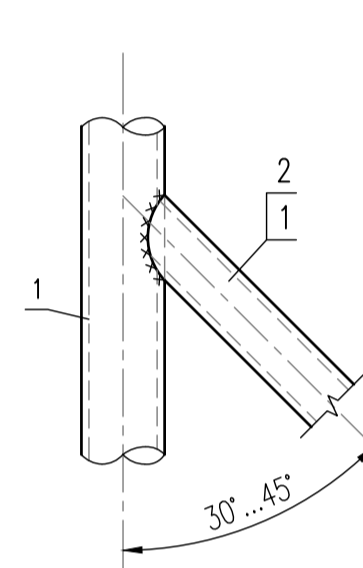
В



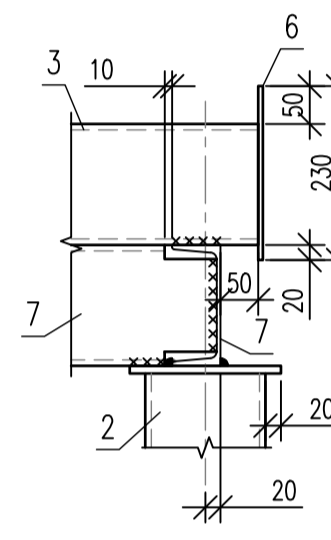
4



5



6



7

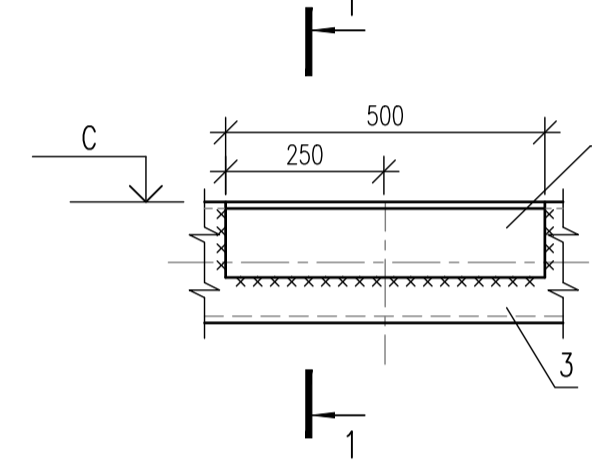
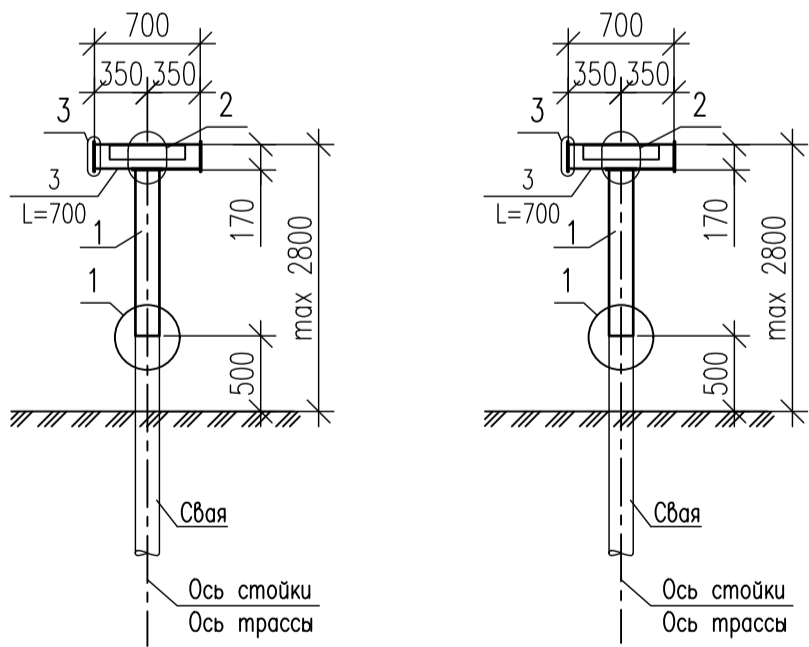


СХЕМА 5
СХЕМА 6
для неподвижных опор



Г

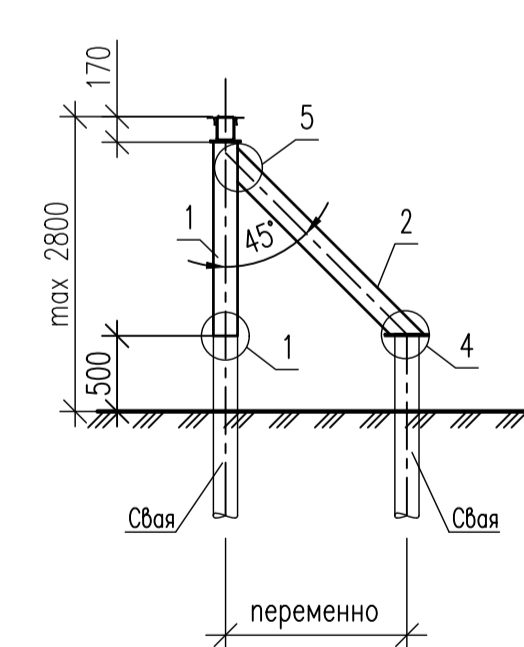
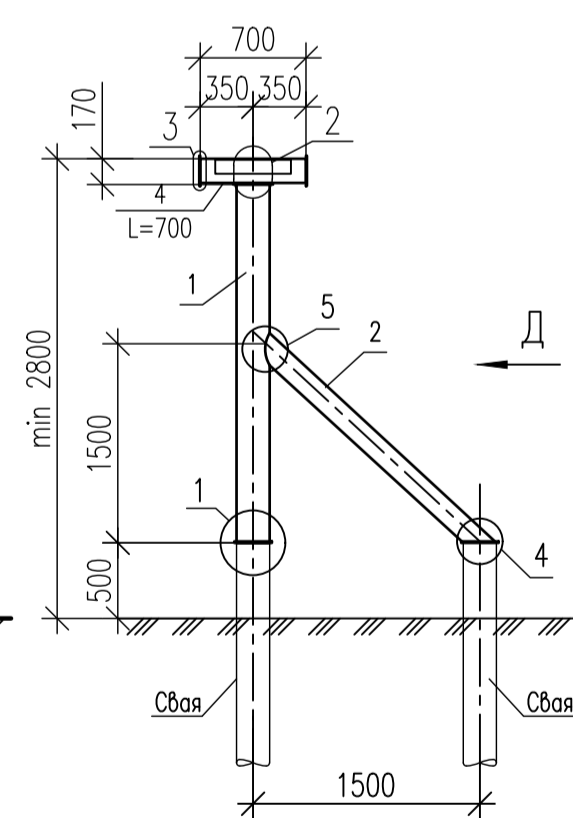
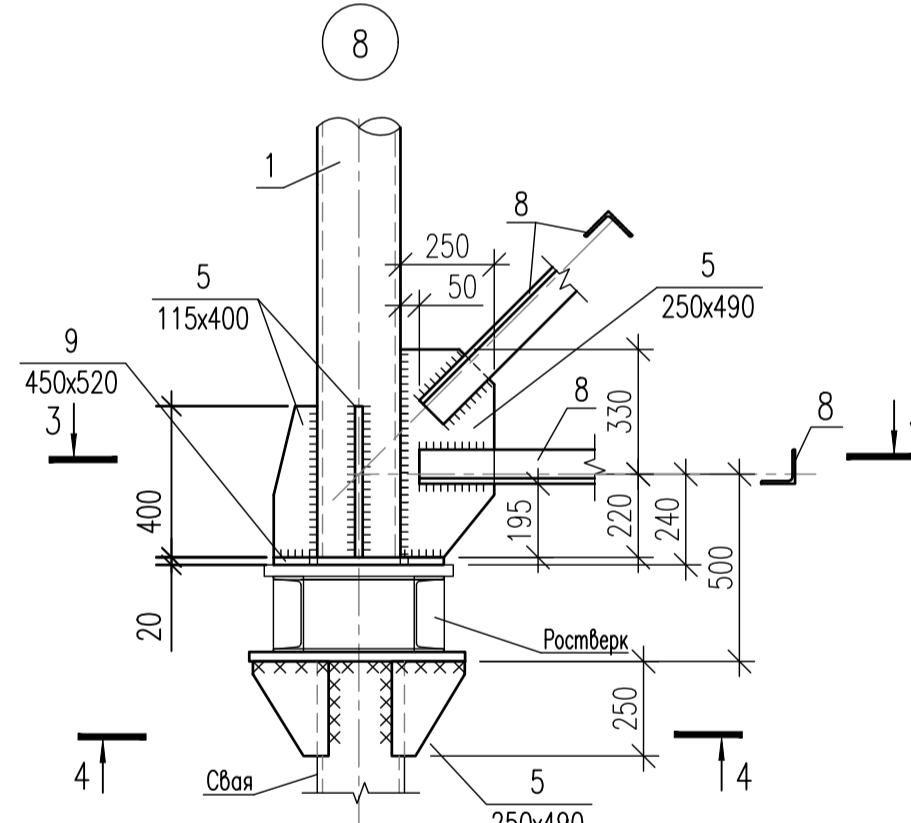


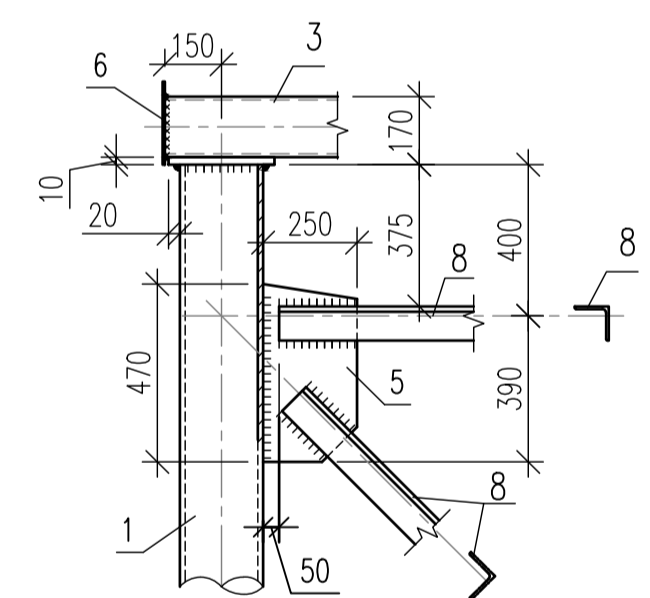
СХЕМА 7
Д



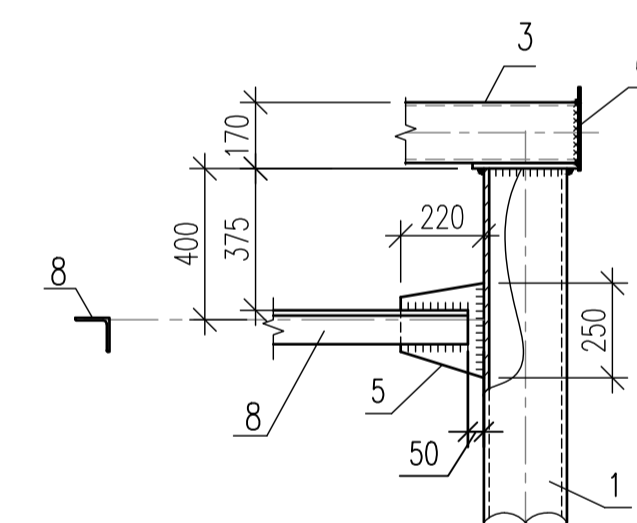
8



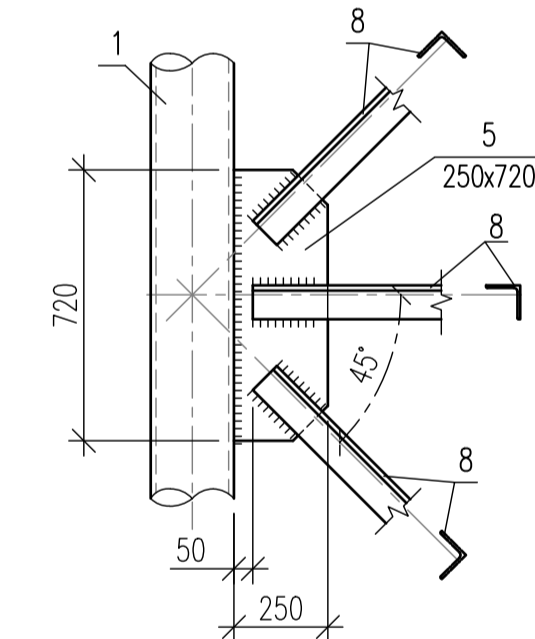
9



10



11



Д

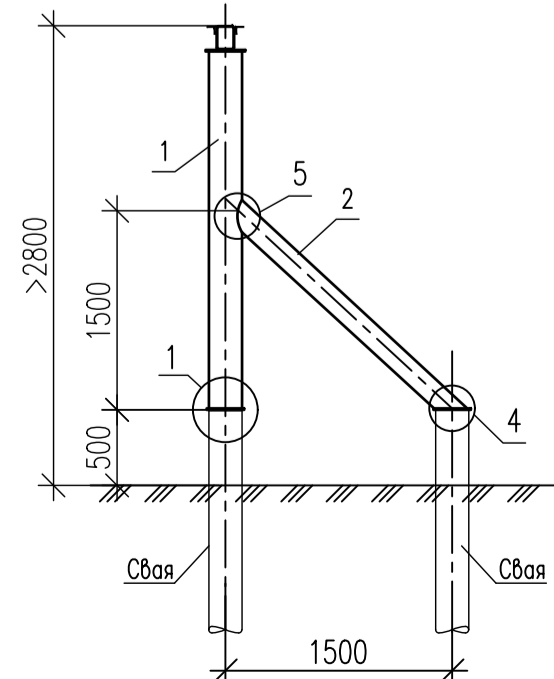
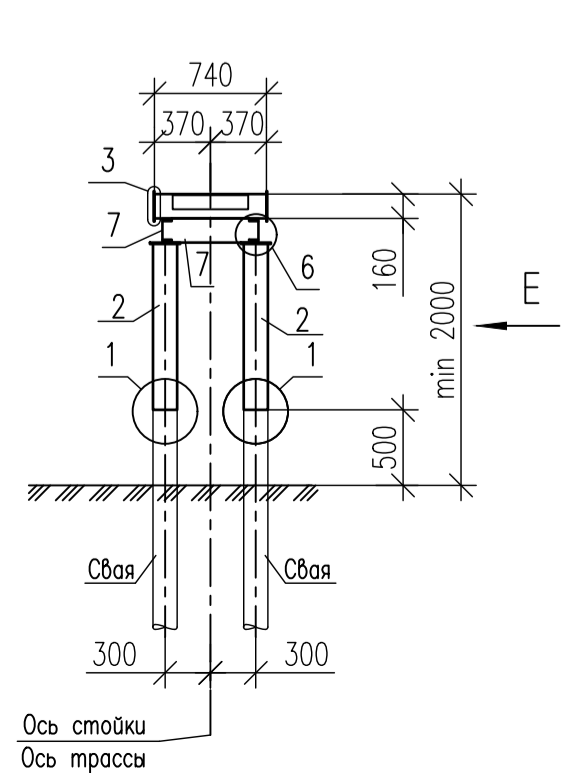
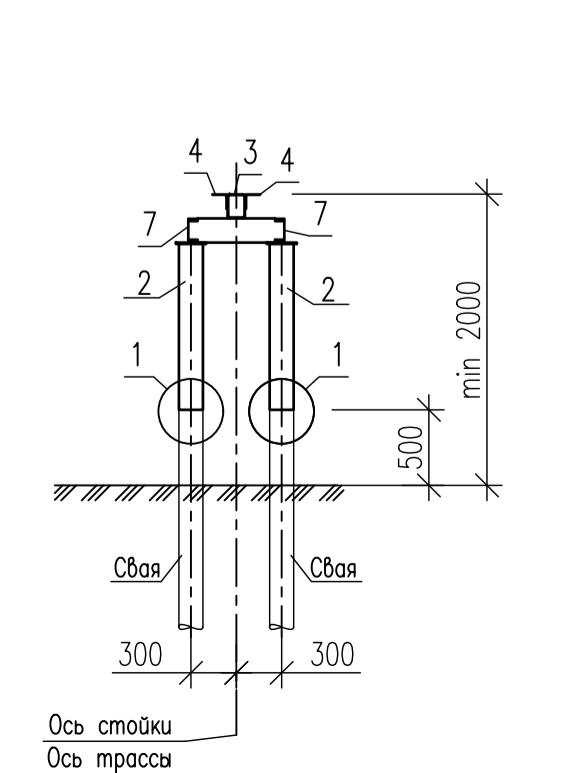


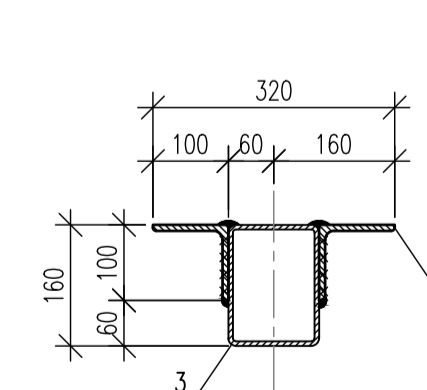
СХЕМА 8
Е



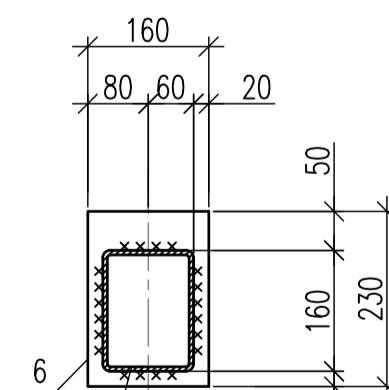
Е



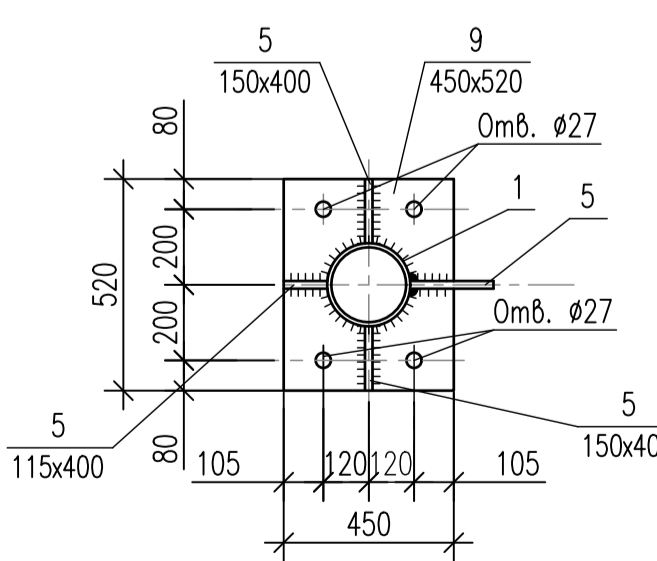
1 - 1



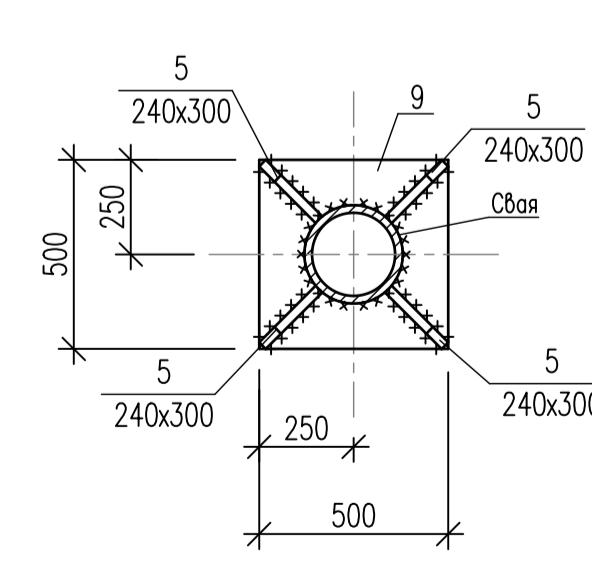
2 - 2



3 - 3



4 - 4



1. Указания по применяемым материалам, производству работ, и антикоррозионной защите разработаны на листе 1576-П-КР-0001.
2. Схему расположения стоек см. чертежи марки ТХ.

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ			
Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 219x8 В-345-9-09Г2С	
2	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80	Труба Т 159x8 В-345-9-09Г2С	
3	ГОСТ 30245-2003 ГОСТ 27772-2021	Профиль 160x120x6 С345-5-ГК	
4	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2021	Уголок В-100x100x8 С345-5	
5	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-0-10 345-8-09Г2С	
6	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 27772-2021	Лист Б-ПН-0-6 С255-4	
7	ГОСТ 8240-97 ГОСТ 27772-2021	Швеллер 16П С345-5	
8	ГОСТ 8509-93 ГОСТ 27772-2021	Уголок В-90x90x7 С345-5	
9	ГОСТ 19903-2015 ГОСТ 19281-2014	Лист Б-ПН-0-20 345-8-09Г2С	

1576-П-КР-0007							
Восточно-Тазовское месторождение. Объекты добычи. Луговая газопровода пластового газа от Куста 1 до Куста 3							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Попр.	Дата	Стация	Лист
Разраб.	Лишук	1	1		13.12.23	Стойки газопровода	Листов
Проверил	Денисова				13.12.23		
Гл. спец.	Одинцова				13.12.23		
Н. контр.	Полякишина				13.12.23	Типовые схемы стоек. Узлы. Разреза.	1
ГИП	Брусничкин				13.12.23		

