

ИнжПроектСтрой

Заказчик – ООО «ИнвестСпортСтрой»

**«Автомобильная дорога к земельному участку
к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта
«Центр подготовки спортивного резерва по лыжным
видам спорта «Снежинка», расположенный по адре-
су: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с.
Эсто-Садок, северный склон хребта Аибга отм.
+773,0 до +937,0»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного
объекта. Искусственные сооружения»**

Часть 3 «Подпорные стены» Книга 5

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5

Том 3.3.5

ДИРЕКТОР

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А.В. ЛИМАНСКИЙ

А.А. ЛОЗОВОЙ

2023

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Разрешение		1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.3.5	«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, северный склон хребта Аибга отм. +773,0 до +937,0»	
315-23 от 24.11.2023				
Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
Изм1.		Изменение выполнить на основании письма № 110973-23/ГГЭ-43143/15 от 22.11.2023г. ФАУ «Главгосэкспертиза России»		
		1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.3.5		
		<u>Текстовая часть</u>		
	С	Откорректировано.	4	
		<u>Графическая часть</u>		
	Лист 9	Откорректирован фасад подпорной стены. Лист заменить	4	
	Лист 10	Откорректировано количество свай. Лист заменить	4	
	Лист 11	Откорректирована стеновая часть. Лист заменить	4	
	Лист 12	Откорректирована стеновая часть и ростверк. Лист заменить	4	
Лист 13	Откорректирована панель и балка. Лист заменить	4		
Лист 14	Откорректировано количество свай. Лист заменить	4		

Согласовано	Н. контр.	Код		Причины изменения		Код		Причины изменения			
		1	Введение усовершенствований		3	Дополнительные требования заказчика					
		2	Изменение стандартов и норм		4	Устранение ошибок					
		Изм. внес	Кашуба		11.23	ООО «ИнжПроектСтрой»				Лист	Листов
		Составил	Кашуба		11.23						
		ГИП	Лозовой		11.23						
УТВ.	Петрусенко		11.23								
									1		

Обозначение	Наименование	Примечание
	Текстовая часть	
1-ПИР-22/ИПС-606-22.СП	Состав проектной документации	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5.В01	Ведомость проектируемых подпорных стен	Зам.
	Графическая часть	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 1)	Схема расположения объекта проектирования	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 2)	Продольный профиль подпорной стены ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 3)	План свайного поля подпорной стены ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 4)	Типовой поперечный профиль подпорных стен ПС-7.1 и ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 5)	Блок ростверка Бр-1 - Бр-3. Стеновая часть Ст-1 - Ст-3. Подпорная стена ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 6)	Облицовочная панель П-1 и П-2. Фундаментная балка Фб-1 и Фб-2. Армирование. Подпорная стена ПС-8	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 7)	Буронабивная свая БНС-1. Каркас КП1. Каркас КП2. Подпорная стена ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 8)	Схема устройства анкерных свай Ас-1 в подпорной стене ПС-8.1	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 9)	Продольный профиль подпорной стены ПС-9	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 10)	План свайного поля подпорной стены ПС-9	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 11)	Типовой поперечный профиль подпорных стен ПС-9 и ПС-10	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 12)	Блок ростверка Бр-1, Бр-2. Стеновая часть Ст-1, Ст-2. Подпорная стена ПС-9	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 13)	Облицовочная панель П-1, П-2. Фундаментная балка Фб-1, Фб-2. Армирование. Подпорная стена ПС-9	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 14)	Буронабивная свая БНС-1. Каркас КП1. Подпорная стена ПС-9	Зам.
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 15)	Продольный профиль подпорной стены ПС-10	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 16)	План свайного поля подпорной стены ПС-10	
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5 (лист 17)	Блок ростверка Бр-1. Стеновая часть Ст-1. Подпорная стена ПС-10	

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5-С

Изм	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
		Кашуба			01.23
		Терентьев			01.23
		Лозовой			01.23
		Лозовой			01.23

Содержание тома 3.3.5

Стадия Лист Листов

П 1 2

ООО «ИнжПроектСтрой»

г. Краснодар

ам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5
(лист 18)

Буриабивная свая БНС-1. Каркас КП1.
Подпорная стена ПС-10

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5-С

Лист

2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПЗ1	Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 1 «Общая пояснительная записка»	
1.2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПЗ2	Раздел 1 «Пояснительная записка» Часть 2 «Документы согласований»	
2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ППО	Раздел 2 «Проект полосы отвода»	
3.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР1	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 1 «Автомобильная дорога»	
3.2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР2	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 2 «Водопропускные трубы»	
3.3.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.1	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 3 «Подпорные стены» Книга 1	
3.3.2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.2	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 3 «Подпорные стены» Книга 2	
3.3.3	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.3	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 3 «Подпорные стены» Книга 3	
	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.4	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 4 «Подпорные стены» Книга 4	
	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 5 «Подпорные стены» Книга 5	
3.4	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР4	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 4 «Мост через ручей №9 на ПК2+42»	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата
		Лозовой			10.22

1-ПИР-22/ИПС-606-22-СП

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «ИнжПроектСтрой»		

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
3.5	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР5	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 5 «Мост через ручей Цимбал на ПК3+04»	
3.6	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР6	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 6 «Мост через ручей Тобиаса на ПК3+57»	
3.7	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР7	Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 7 «Мост через ручей Каменистый на ПК7+16»	
4	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ИЛО	Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта»	
5.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПОС1	Раздел 5 «Проект организации строительства» Часть 1 «Автомобильная дорога»	
5.2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПОС2	Раздел 5 «Проект организации строительства» Часть 2 «Подпорные стены»	
5.3	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПОС3	Раздел 5 «Проект организации строительства» Часть 3 «Мостовые сооружения»	
7	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ООС	Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды»	
8	1-ПИР-22/ИПС-606-22-ПБ	Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ1	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 1 «Сводный сметный расчет»	
9.2.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ2.1	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 2 «Локальные сметы» Книга 1 «Автомобильная дорога»	
9.2.2	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ2.2	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 2 «Локальные сметы» Книга 2 «Подпорные стены»	
9.2.3	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ2.3	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 2 «Локальные сметы» Книга 3 «Мостовые сооружения»	
9.3	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ3	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 3 «Прайс-листы»	

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

Изм	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-ПИР-22/ИПС-606-22-СП

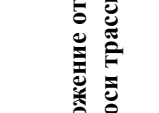


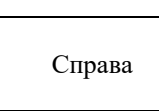
Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9.4	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СМ4	Раздел 9 «Смета на строительство» Часть 4 «Ведомости объемов работ и спецификации»	
10.1	1-ПИР-22/ИПС-606-22-СД	Раздел 10 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами» Часть 1 «Организация работ по содержанию автомобильной дороги»	

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

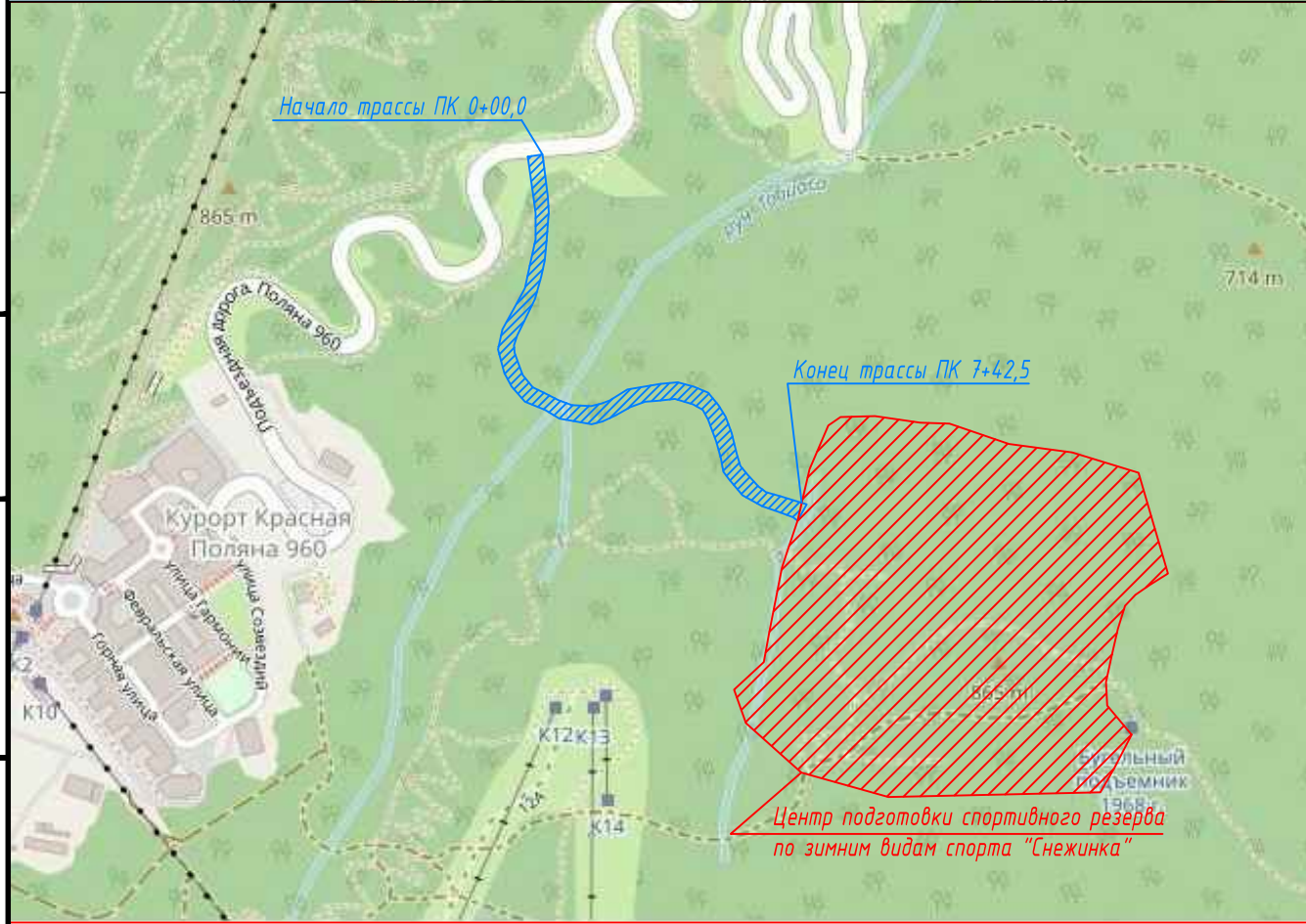
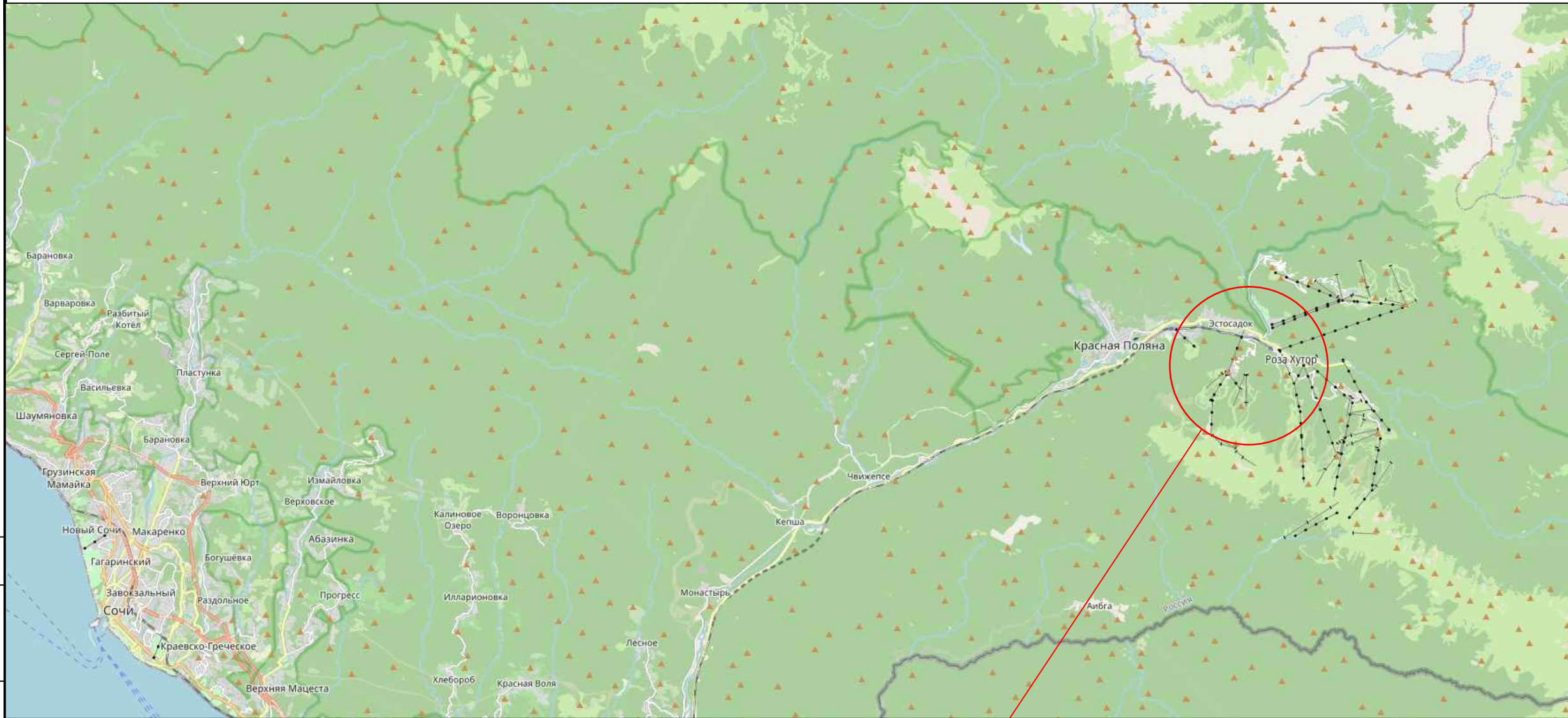
Изм	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

1-ПИР-22/ИПС-606-22-СП



Инв.№	Подп. и дата	Взам.инв.№			





Изм	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Кашуба				01.23
Рук. групп.	Герентьев				01.23
Н. контр.	Лозовой				01.23
ГИП	Лозовой				01.23
Ведомость проектируемых подпорных стен					
1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5.В01					
Стадия	Лист	Листов			
II		1			
ООО «ИнжПроектСтрой» г. Краснодар					

№ сооружения	Местоположение относительно оси трассы	Пикетажное положение ПК ...+...		Протяженность, м	Характеристика	Материал	Высота стеновой части подпорной стены, м
		Начало подпорной стены	Конец подпорной стены				
ПС-8.1	Справа	5+86,0	6+30,0	60	Верховая подпорная стена на свайном основании	Железобетон	0,8-1,6
ПС-9	Справа	7+26,0	7+54,0	28,0	Верховая подпорная стена на свайном основании	Железобетон	2,75-4,4
ПС-10	Слева	7+29,0	7+54,0	24,47	Низовая подпорная стена на свайном основании	Железобетон	3,95-5,04



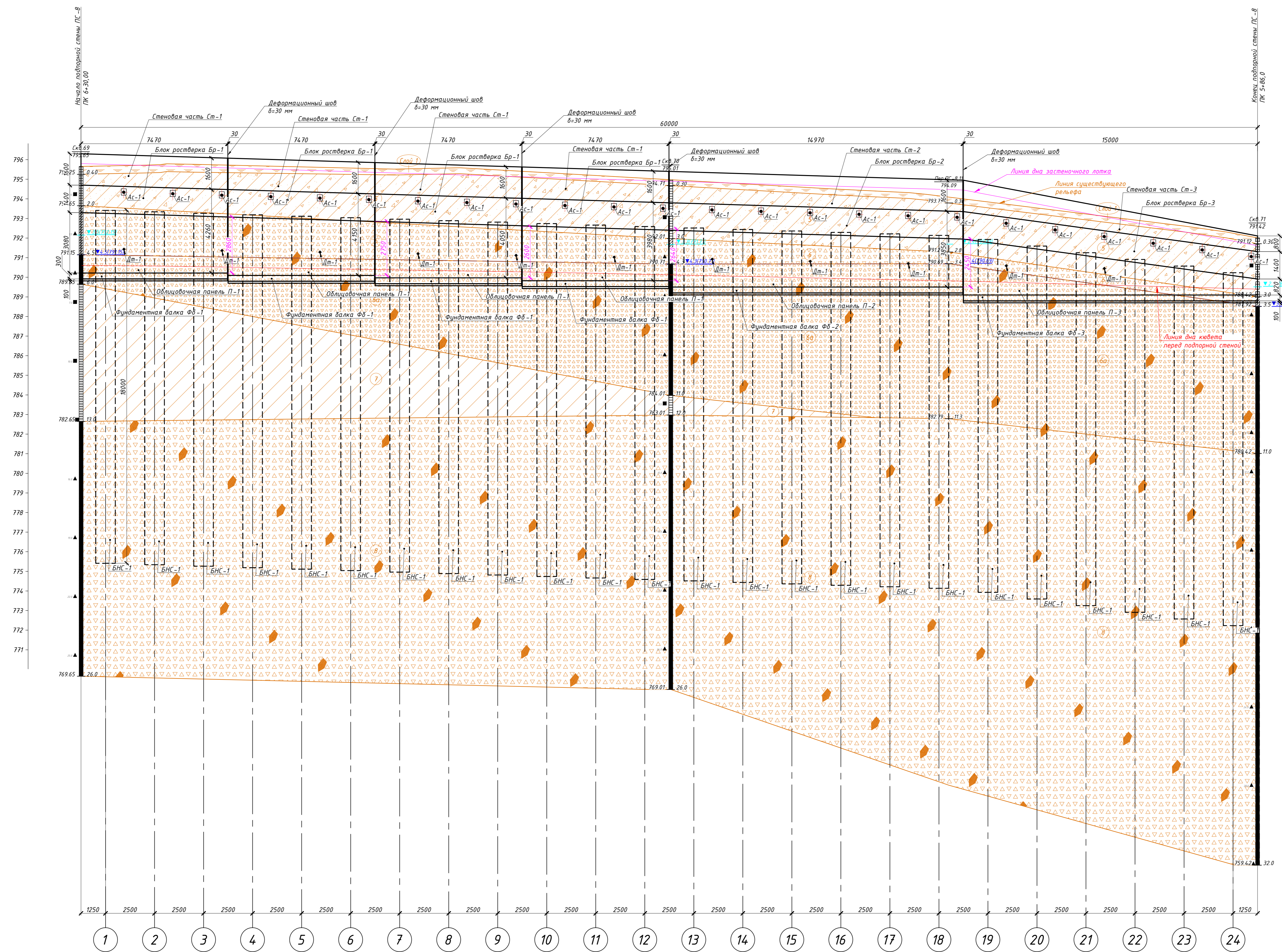
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

-  — Расположение объекта строительства
-  — Территория Центра подготовки спортивного резерва «Снежинка»

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5											
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садок, северный склон хребта Аудга отн. +773,0 до +937,0»											
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата						
Разработал	Еськов				01.23						
Проверил	Терентьев				01.23						
Рук. группы	Терентьев				01.23						
Н. контроль	Лозовой				01.23						
ГИП	Лозовой				01.23						
Схема расположения объекта проектирования					<table border="1"> <tr> <td>Стадия</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> </tr> <tr> <td>П</td> <td>1</td> <td>18</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	1	18
Стадия	Лист	Листов									
П	1	18									
ООО «ИнжПроектСтрой» г. Краснодар											

Взам.инв. № 0
Подпись и дата
Инв. № 0 подл.

Продольный профиль подпорной стены ПС-8.1



Спецификация элементов подпорной стены ПС-8.1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Ас-1		Анкерная свая	24		
		Анкерная свая с предельной прочностью не менее 1800 кН, L=30,0м			
БНС-1	лист 7	Буронабивная свая Ø300мм, L=18,0м	24		
Др-1	ГОСТ 18599-2001	Водопроводная труба ПЗ-100	11	0,16	
Бр-1	лист 5	Блок растерка Бр-1	4		
Бр-2	лист 5	Блок растерка Бр-2	1		
Бр-3	лист 5	Блок растерка Бр-3	1		
Ст-1	лист 5	Стеновая часть Ст-1	4		
Ст-2	лист 5	Стеновая часть Ст-2	1		
Ст-3	лист 5	Стеновая часть Ст-3	1		
ФБ-1	лист 6	Фундаментная балка ФБ-1	4		
ФБ-2	лист 6	Фундаментная балка ФБ-2	1		
ФБ-3	лист 6	Фундаментная балка ФБ-3	1		
П-1	лист 6	Облицовочная панель П-1	4		
П-2	лист 6	Облицовочная панель П-2	1		
П-3	лист 6	Облицовочная панель П-3	1		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1 - Номер инженерно-геологического элемента (ИЭ)/Свая
 3а-3 - Номер пункта по парадку - группа грунта по трудности разработки для одноковшового экскаватора, согласно Приложению 11 ГЭСН 81-02-01-2020
 2311/10 - Глубина и абсолютная отметка ИЭ/Свая
 19.1/5.0 - Глубина и абсолютная отметка траншеи
 19.1/5.0 - Место отбора монолитов / прод / воды
 19.1/5.0 - Установившийся уровень подземных вод / Глубина, м (АБС. отметка, м) / Дата замера

Стены, влажность связных грунтов
 Консистенция связных грунтов
 твердая
 полутвердая
 тугопластичная
 муккопластичная
 текучая

1 - Песок
 2 - Супесь
 3 - Глина
 4 - Суглинок
 5 - Глинистый сугилнок
 6 - Глинистый сугилнок с примесью песка
 7 - Суглинок
 8 - Глинистый сугилнок с примесью песка и гравия
 9 - Глинистый сугилнок с примесью песка, гравия и щебня
 10 - Песчаный сугилнок с примесью гравия
 11 - Песчаный сугилнок с примесью гравия и щебня
 12 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки
 13 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка
 14 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина
 15 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка
 16 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 17 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 18 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 19 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 20 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 21 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 22 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 23 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка
 24 - Песчаный сугилнок с примесью гравия, щебня и гальки с примесью песка и глина с примесью песка и глина с примесью песка

Параметры	Горизонтальная ось																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	
Отметка верха стеновой части, м	796,39																								796,11
Расстояние между дренажными трубами, м	2,19	5,0			5,0			5,0			5,0			5,0			5,0			5,0			5,0	7,81	
Отметка низа дренажной трубы, м	794,21				791,39			791,39			791,39			791,39			791,39			791,39			791,39	792,1	
Расстояние между анкерами, м	2,18	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	
Отметка устья анкера, м	794,39	794,34	794,26	794,19	794,11	794,04	793,96	793,89	793,81	793,74	793,66	793,59	793,51	793,44	793,36	793,29	793,21	793,14	793,06	792,98	792,91	792,83	792,75	792,67	
Отметка низа растерки, м	793,19			793,08			792,95			792,83			792,70			792,58			792,45			792,33		792,21	
Отметка верха свай, м	793,41	793,41	793,34	793,26	793,19	793,11	793,04	792,96	792,89	792,81	792,74	792,66	792,59	792,51	792,44	792,36	792,29	792,21	792,14	792,06	791,98	791,91	791,83	791,75	
Отметка низа свай, м	792,41	792,34	792,26	792,19	792,11	792,04	791,96	791,89	791,81	791,74	791,66	791,59	791,51	791,44	791,36	791,29	791,21	791,14	791,06	790,98	790,91	790,83	790,75	790,67	
Отметка низа облицовочной панели, м	789,52	789,52	789,45	789,37	789,30	789,22	789,15	789,07	789,00	788,92	788,85	788,77	788,70	788,62	788,55	788,47	788,40	788,32	788,25	788,17	788,10	788,02	787,95	787,87	
Отметка низа фундаментной балки, м	789,52	789,52	789,45	789,37	789,30	789,22	789,15	789,07	789,00	788,92	788,85	788,77	788,70	788,62	788,55	788,47	788,40	788,32	788,25	788,17	788,10	788,02	787,95	787,87	
Отметка рельефа, м	795,65	795,74	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	795,75	
Расстояние, м	1,3	2,5	2,5	1,3	1,2	2,5	2,5	2,5	2,5	1,2	1,3	2,5	2,5	1,2	1,3	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	1,2	
Пикет, элевация, километры	L - 7,5 A - 322'08"11 L - 7,5 A - 325'50"37 L - 7,5 A - 329'41"31 L - 7,5 A - 332'24"09 L - 15,0 A - 332'32'43 L - 15,0 A - 332'03'19																								

- Устройство рабочих швов выполняется согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
- Деформационные швы устраиваются из прорезиненной доски толщиной 30 мм и герметиком t=20 мм, расположенным по лицевой стороне подпорной стены
- Анкерные сваи подвергается приемочным и контрольным испытаниям. При этом в соответствии с ОДМ 218.2.026-2012 п. 114.1 "Прочностные испытания проводятся для всех анкеров в соответствии с п.11.3.1. Контрольные испытания проводятся для "тестовых" анкеров и одного из анкеров последующих"

1-ПР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5

Исполнитель: ООО "ИжПроектСтрой"

Генеральный директор: [Подпись]

Инженер: [Подпись]

Дата: 02.23.2023

Масштаб: 1:100

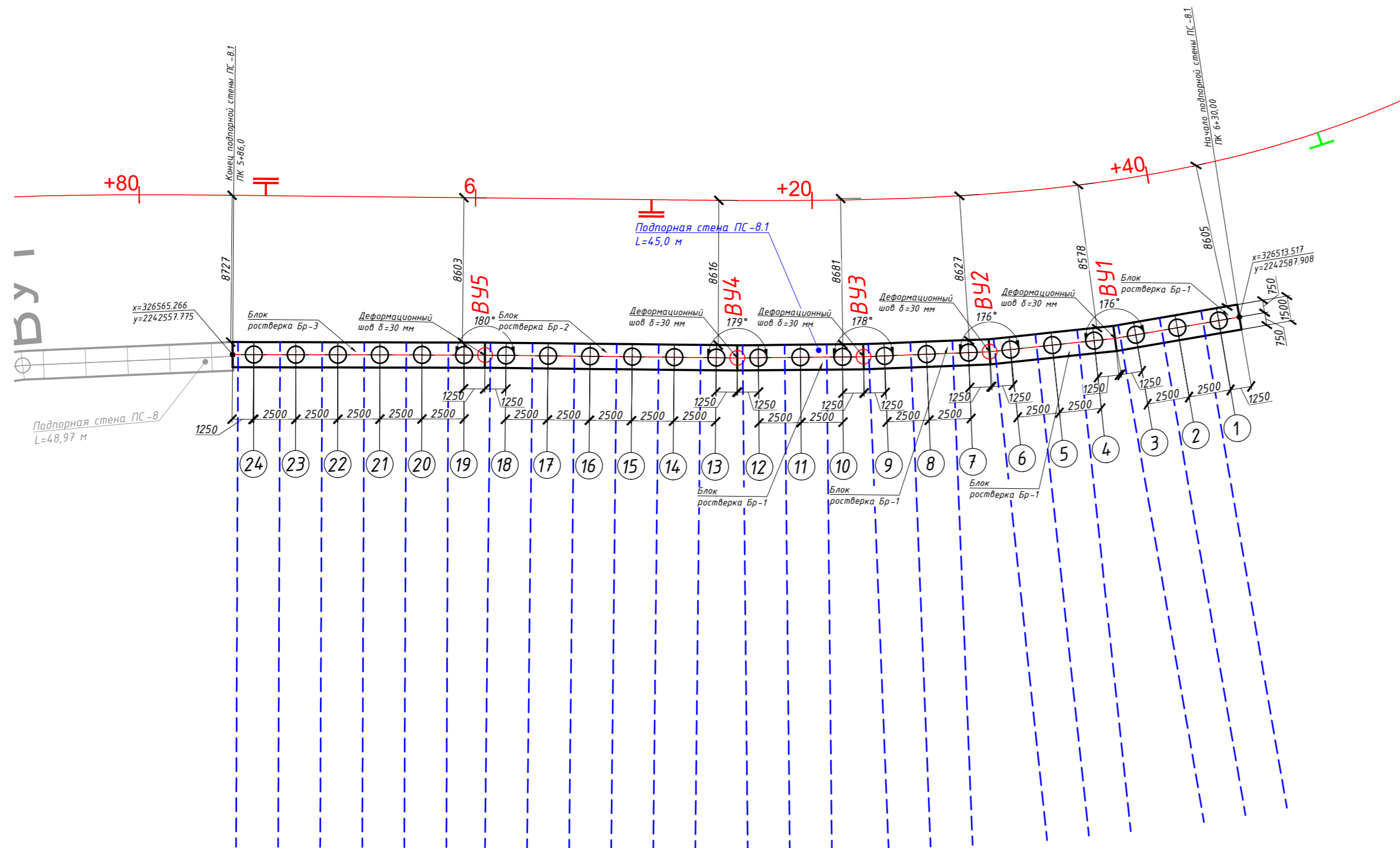
Лист: 2

Формат: А1

План свайного поля подпорной стены ПС-8.1

Таблица координат углов поворота подпорной стены ПС-8.1

Точка	X	Y
ВУ1	326520.127	2242583.901
ВУ2	326525.645	2242579.094
ВУ3	326532.119	2242575.31
ВУ4	326538.705	2242571.72
ВУ5	326552.015	2242564.804



- Подготовительные работы:**
- устройство площадки для бурения;
 - разбивка осей свайных рядов и других элементов удерживающего сооружения
- Устройство буронабивных свай:**
- бурение скважин для буронабивных свай;
 - установка металлических каркасов;
 - бетонирование буронабивных свай;
 - испытание сплошности бетонного ствола буронабивных свай
- Устройство растверка:**
- выполнение бетонной подготовки;
 - установка арматурного каркаса;
 - установка опалубки;
 - бетонирование растверка
- Устройство анкерного крепления:**
- бурение и бетонирование анкерных свай;
 - закрепление анкерных свай в растверке;
 - испытание намеченной в документации части анкерных свай
- Устройство стеновой части подпорной стены:**
- установка арматурного каркаса под стеновые части;
 - установка опалубки под стеновые части;
 - бетонирование стеновых частей.
- Устройство облицовочной панели:**
- установка арматурного каркаса для облицовочной панели;
 - установка опалубки для облицовочной панели;
 - бетонирование облицовочной панели.
- Устройство дренажа и обратной засыпки:**
- устройство обмазочной гидроизоляции растверка;
 - укладка геотекстиля и устройство дренажной засыпки;
 - устройство обратной засыпки до проектных отметок;
 - планировка и укатка обратной засыпки

Условные обозначения

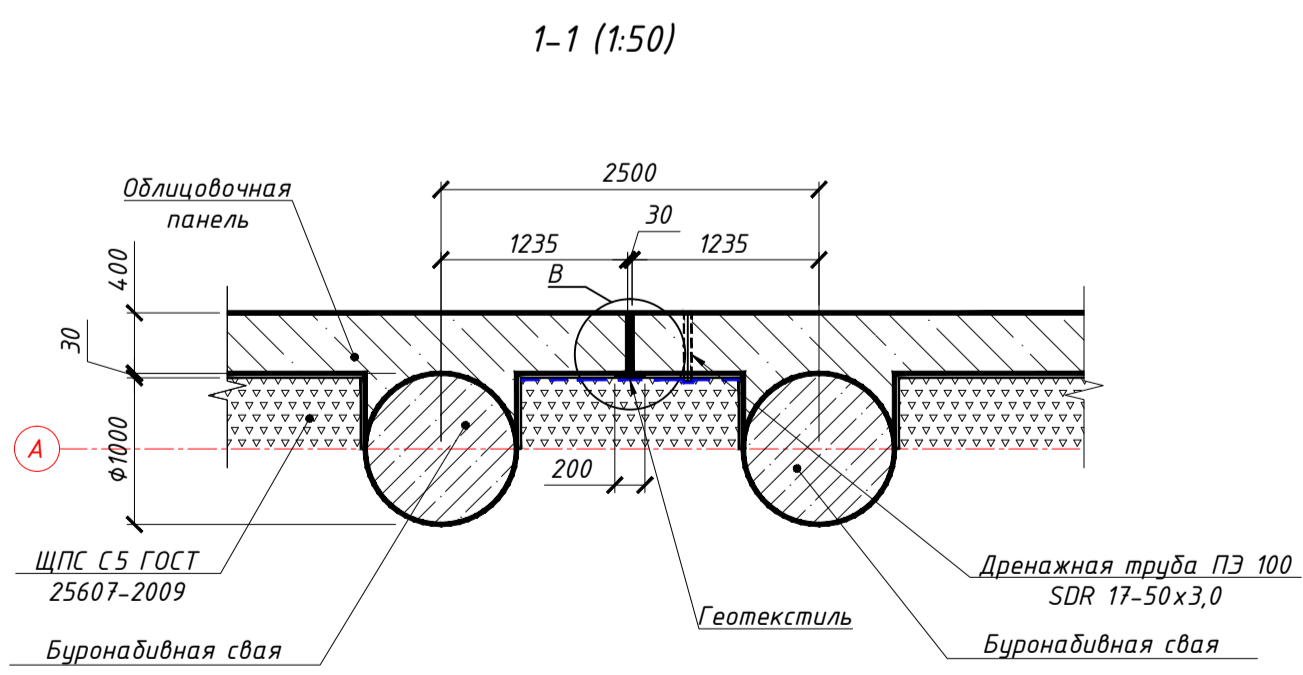
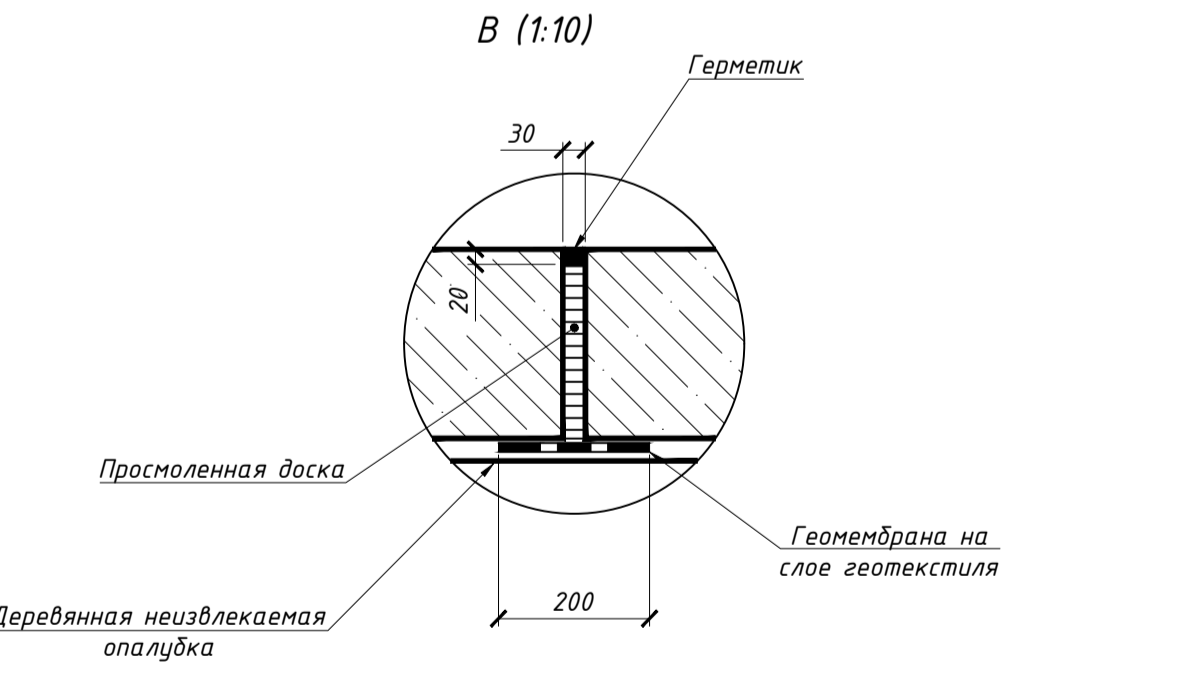
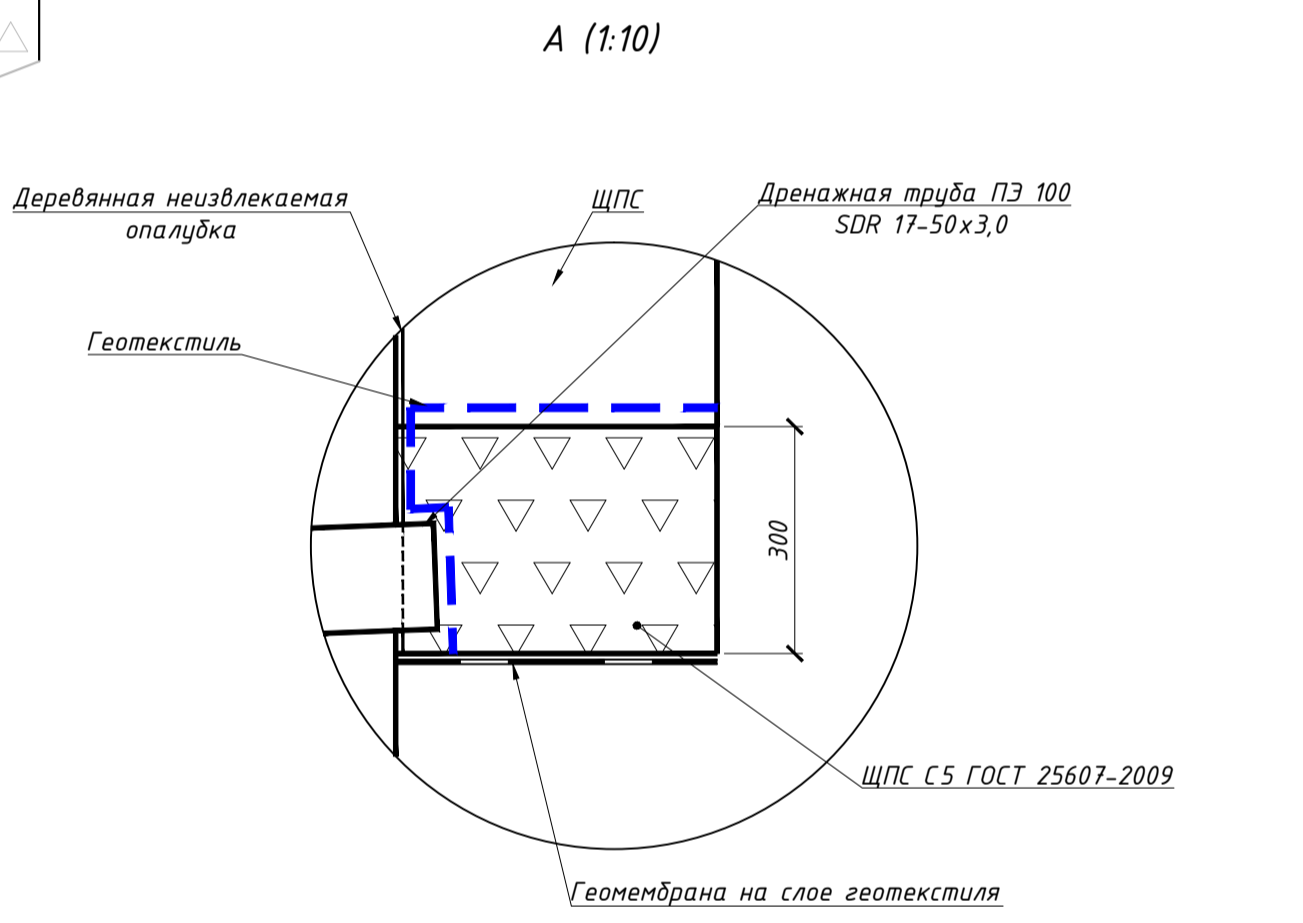
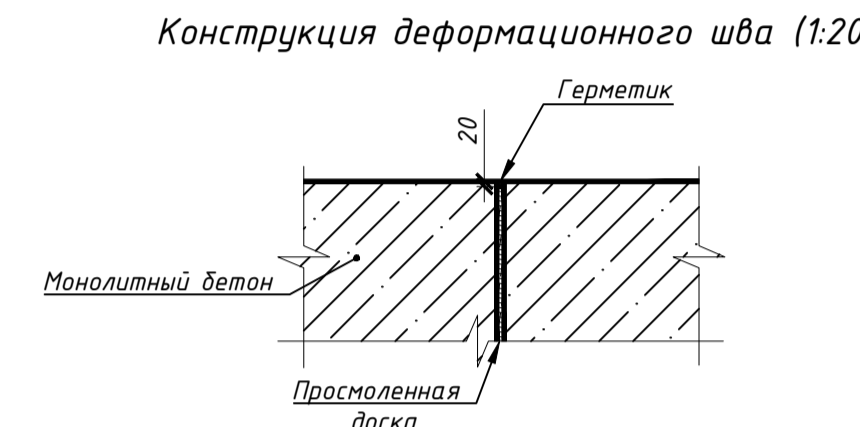
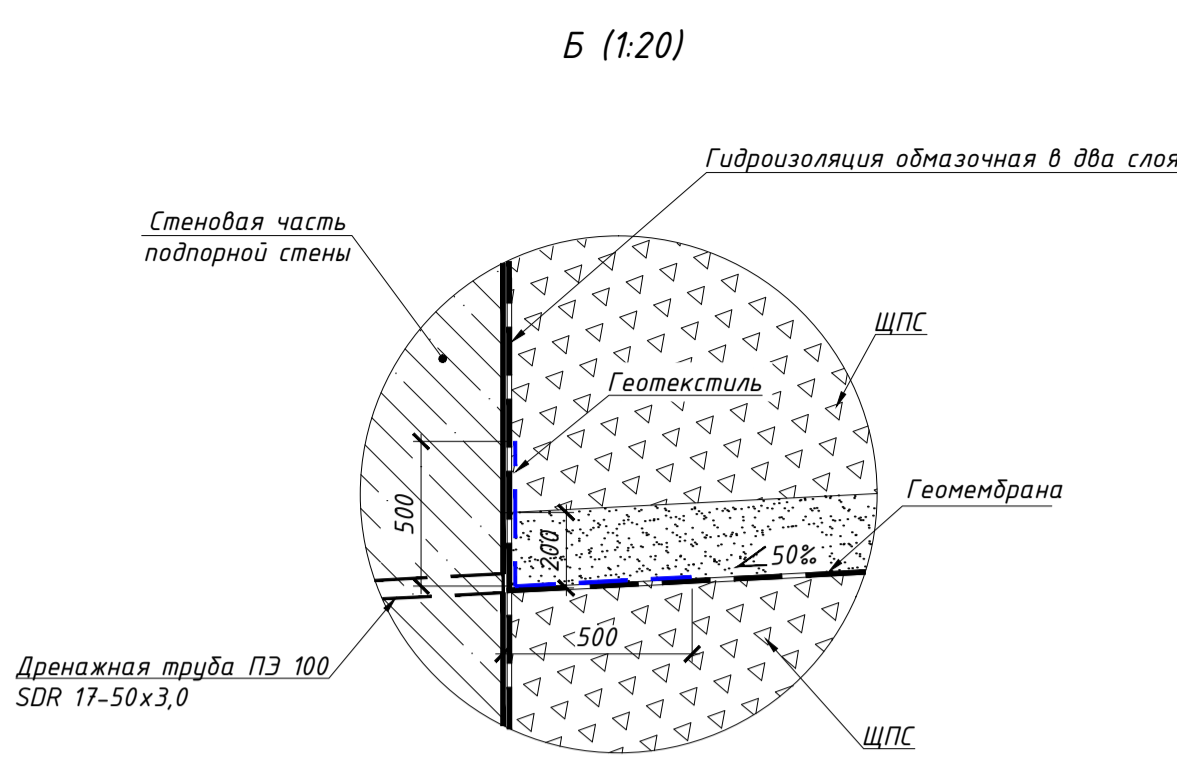
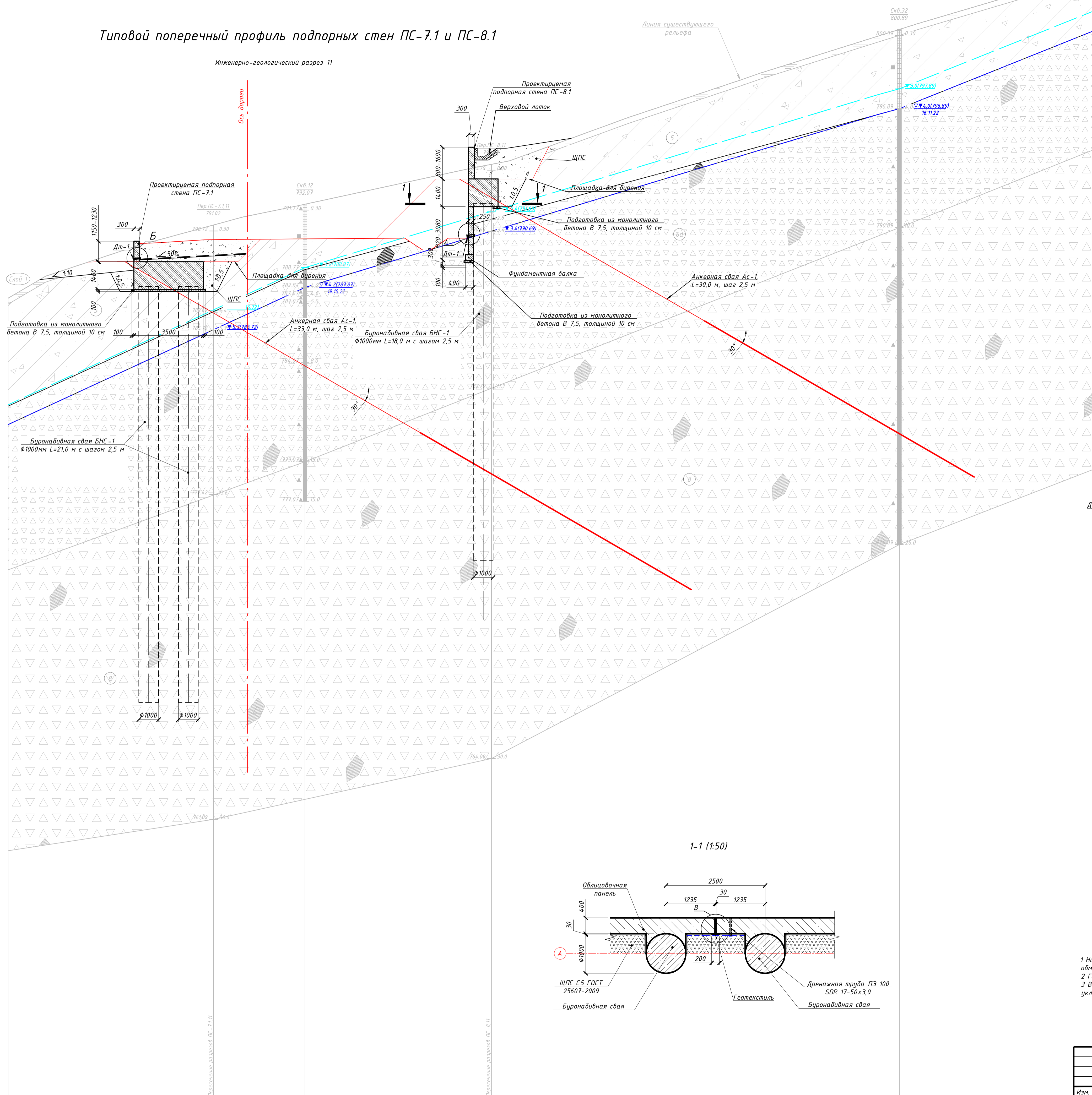
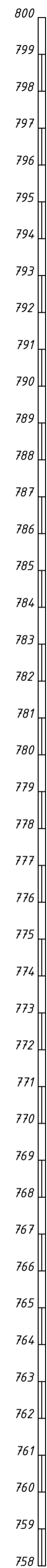
- - буронабивная свая БНС-1 $\Phi 1000$ мм, L=18,0 м
- · - анкерная свая Ас-1, L=30,0 м

1 Устройство рабочих швов выполнять согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"

Согласовано	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садох, северный склон хребта Аидаа отм. +773,0 до +937,0»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Еськов		<i>[Signature]</i>	02.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"				Стадия	Лист
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5				П	3
Н. контр.	Лозовой			<i>[Signature]</i>	02.23
ГИП	Лозовой			<i>[Signature]</i>	02.23
План свайного поля подпорной стены ПС-8.1				ООО "ИнжПроектСтрой" г. Краснодар	

Типовой поперечный профиль подпорных стен ПС-7.1 и ПС-8.1



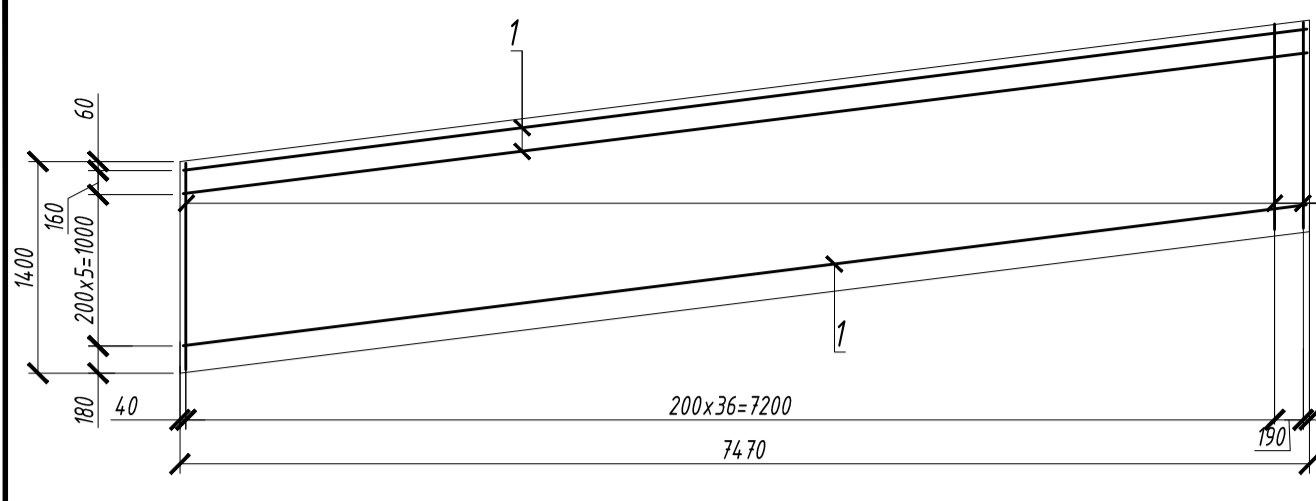
1 Наружные бетонные поверхности в местах, соприкасающихся с грунтом, покрываются гидроизоляцией обмазочной в два слоя;
 2 Геомембрана укладывается на слой геотекстиля;
 3 В качестве дренажной применяется труба ПЭ 100 SDR 17-50x3.0 техническую по ГОСТ 18599-2001 с уклоном 50 ‰.

Масштабы:
 горизонтальный 1:100
 вертикальный 1:100

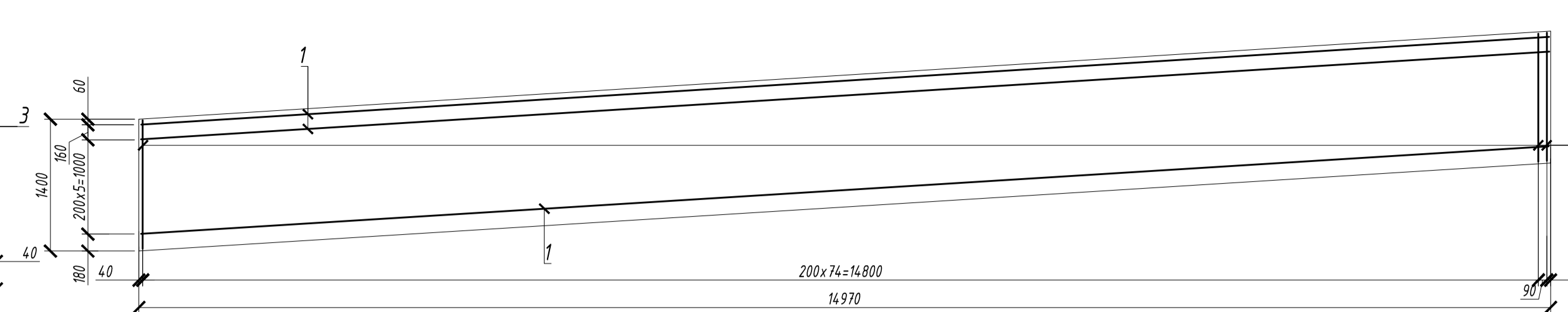
Номер скважины			Скв. 12			Скв. 32
Отметка устья, м	791.02	792.07	794.09	794.09	800.89	802.14
Расстояние, м	4.61	9.41	20.59			
Отметка земли	788.44	789.95	790.36	791.02	791.42	791.99
				792.07	793.89	794.09
					794.26	794.45
						798.34
						798.68
						800.89
						802.20
						802.14

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
«Автономная фирма к земельному участку к.п. 23490512001494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адыгейский район, с/пос. Эсто-Садок, северный склон хребта Адыга отн. +773.0 до +937.0»					
Изм.	Кол.	Лист	ИРДж	Подпись	Дата
Разработал	Оборина				01.23
Раздел 3 «Геологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» Часть 3 «Подпорные стены» Книга 5					Стадия
					Лист
					Листов
Типовой поперечный профиль подпорных стен ПС-7.1 и ПС-8.1					ООО «ИнжТроектСтрой» г. Краснодар
Н. контр.	Лозовой				01.23
ГИП	Лозовой				01.23

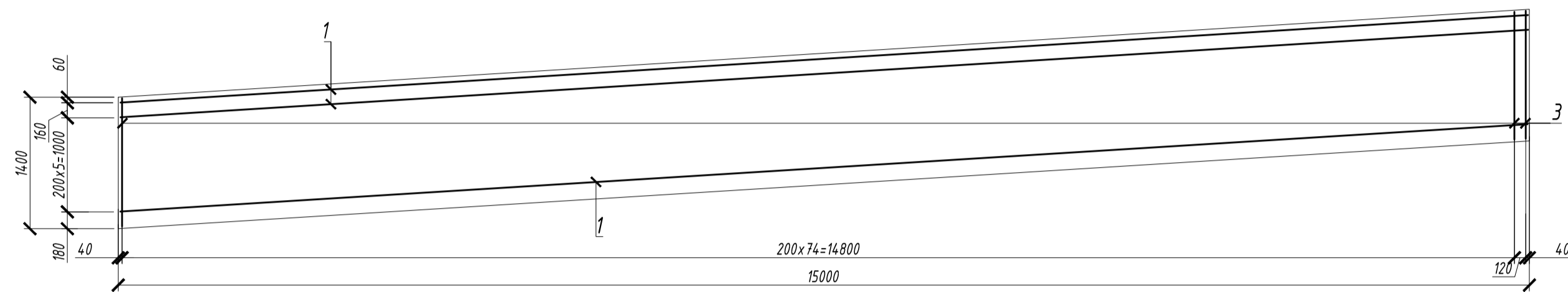
Блок ростверка Бр-1



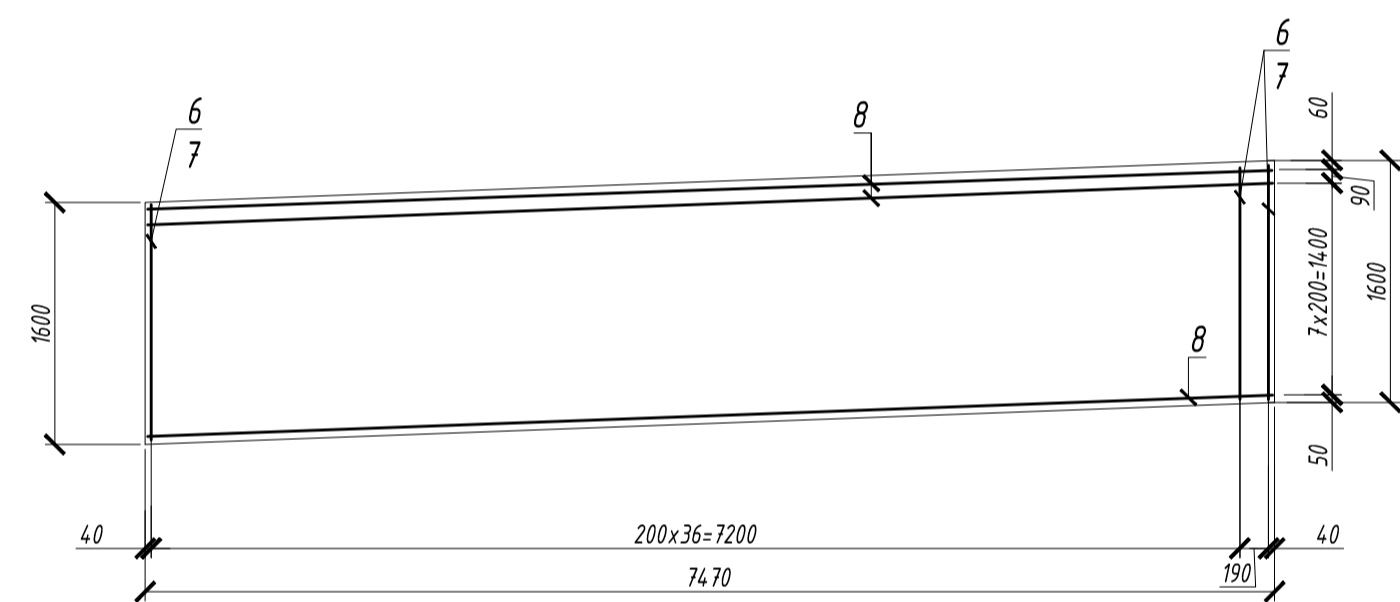
Блок ростверка Бр-2



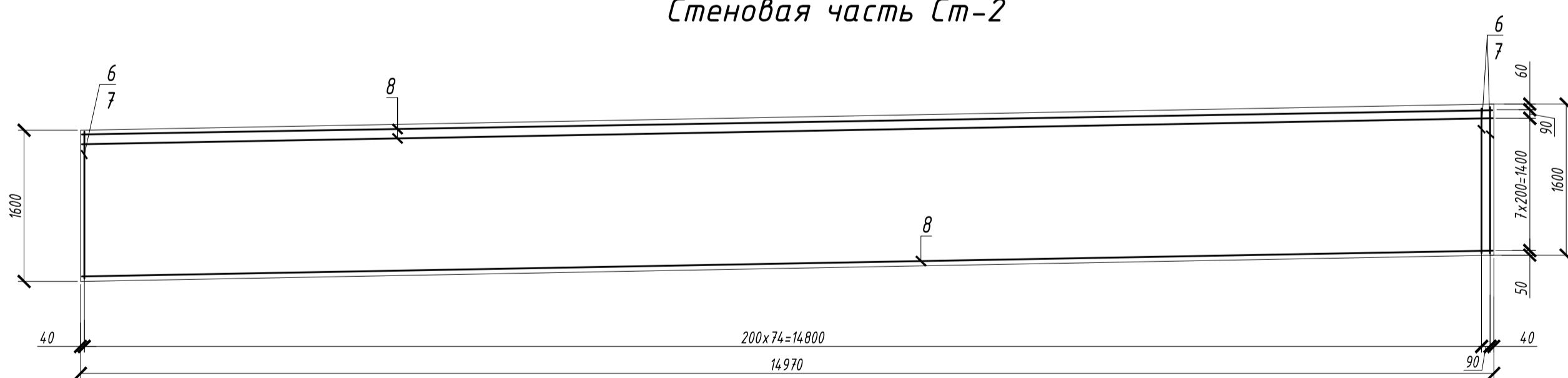
Блок ростверка Бр-3



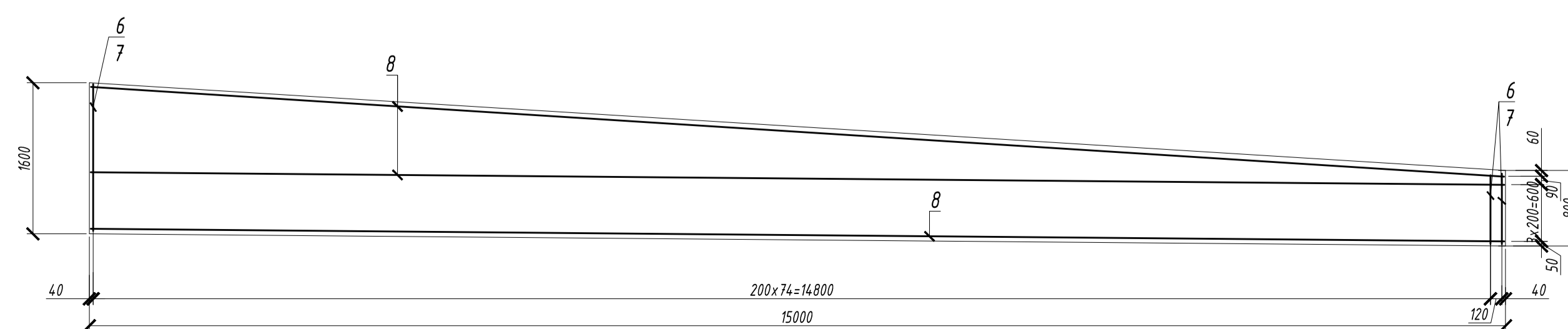
Стеновая часть Ст-1



Стеновая часть Ст-2



Стеновая часть Ст-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед, кг	Примеч.		
					Бр-1	Бр-2	Бр-3				
Детали											
3		1		16-А-III ГОСТ 5781-82	193,2	405,1	405,9	1,58	см. п. 2 поз.м		
		2		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=1460	76	152	152	1,3			
		3		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=2000	88	164	164	1,78			
		4		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=2080	38	76		1,85			
6		(для Ст-1) и Ст-2)		12-А-III ГОСТ 5781-82, Lcp=1680		76		1,49			
		(для Ст-3)		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=1000	76	152	152	0,888			
				16-А-III ГОСТ 5781-82, L=2435	38	76		3,85			
8				16-А-III ГОСТ 5781-82, Lcp=2035		76		3,22			
		Материалы									
				ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25; W6; F200	15,3	30,7	30,8		м3	
		ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5	1,03	2,07	2,08		м3			

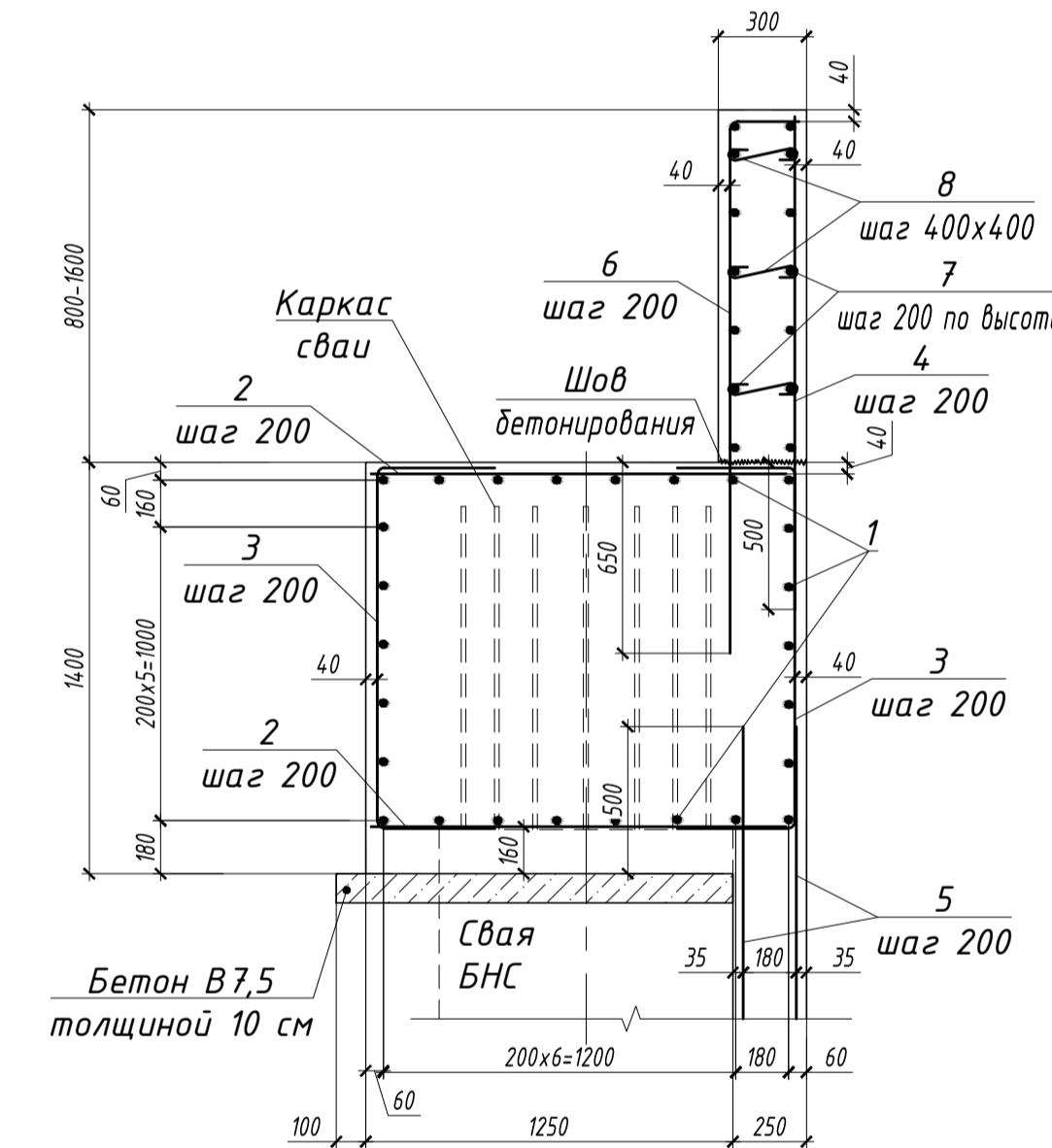
Спецификация элементов армирования блоков ростверка Бр-1 - Бр-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед, кг	Примеч.	
			Ст-1	Ст-2	Ст-3			
Детали								
7		12-А-III ГОСТ 5781-82	133,7	277,7	216,4	0,888	см. п. 2 поз.м	
8		6-А-I ГОСТ 5781-82, L=390	45	81	62	0,09		
Материалы								
		ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25; W6; F200	3,59	7,19	5,4		м3

Спецификация элементов армирования стеновой части Ст-1 - Ст-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.			Масса ед, кг	Примеч.	
			Ст-1	Ст-2	Ст-3			
Детали								
7		12-А-III ГОСТ 5781-82	133,7	277,7	216,4	0,888	см. п. 2 поз.м	
8		6-А-I ГОСТ 5781-82, L=390	45	81	62	0,09		
Материалы								
		ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25; W6; F200	3,59	7,19	5,4		м3

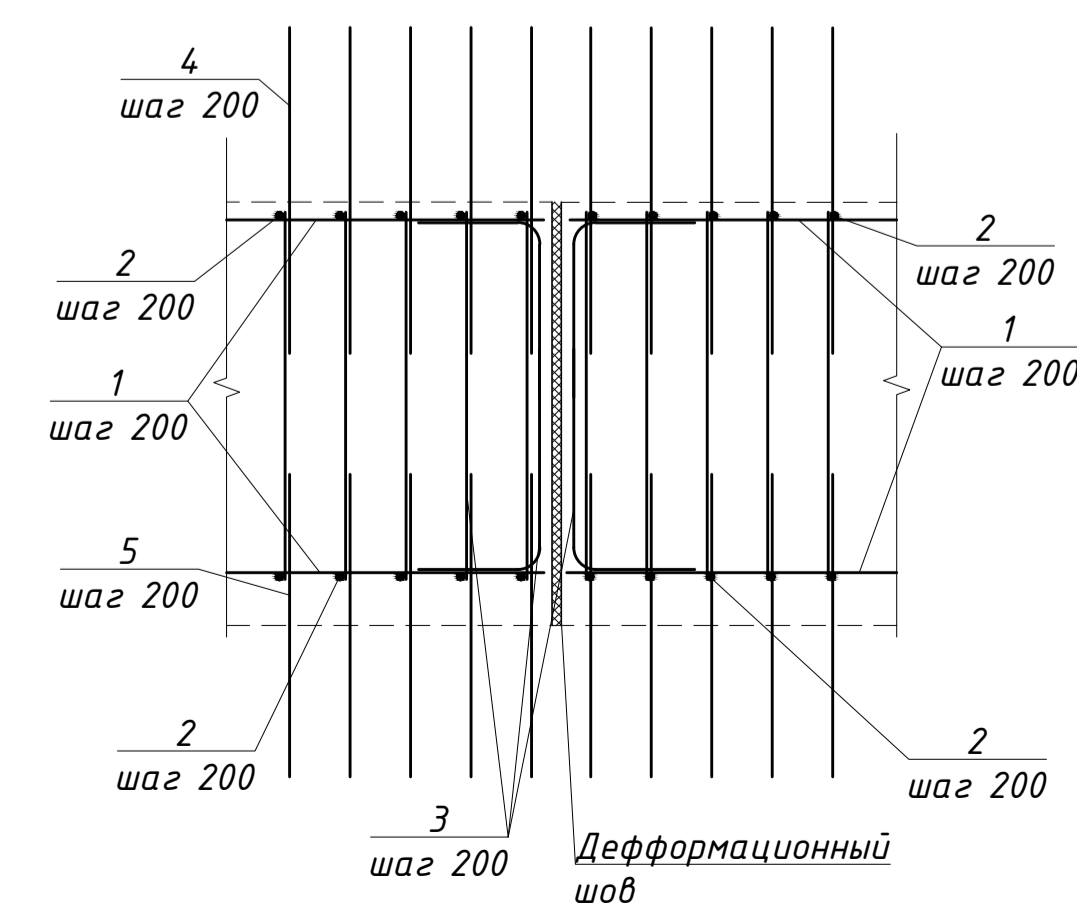
Армирование блока ростверка Бр-1 - Бр-3 и стеновой части Ст-1 - Ст-3 подпорной стены ПС-8.1



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	А-I		А-III			
	ГОСТ 5781-82					
	φ 6	Итого	φ 12	φ 16	Итого	
Блок ростверка Бр-1	-	-	393,228	451,6	844,828	844,828
Блок ростверка Бр-2	-	-	765,096	932,7	1697,796	1697,796
Блок ростверка Бр-3	-	-	737,736	886,02	1623,756	1623,756
Стеновая часть Ст-1	4,05	4,05	118,726	-	118,726	122,776
Стеновая часть Ст-2	7,29	7,29	246,598	-	246,598	253,888
Стеновая часть Ст-3	5,58	5,58	192,163	-	192,163	197,743

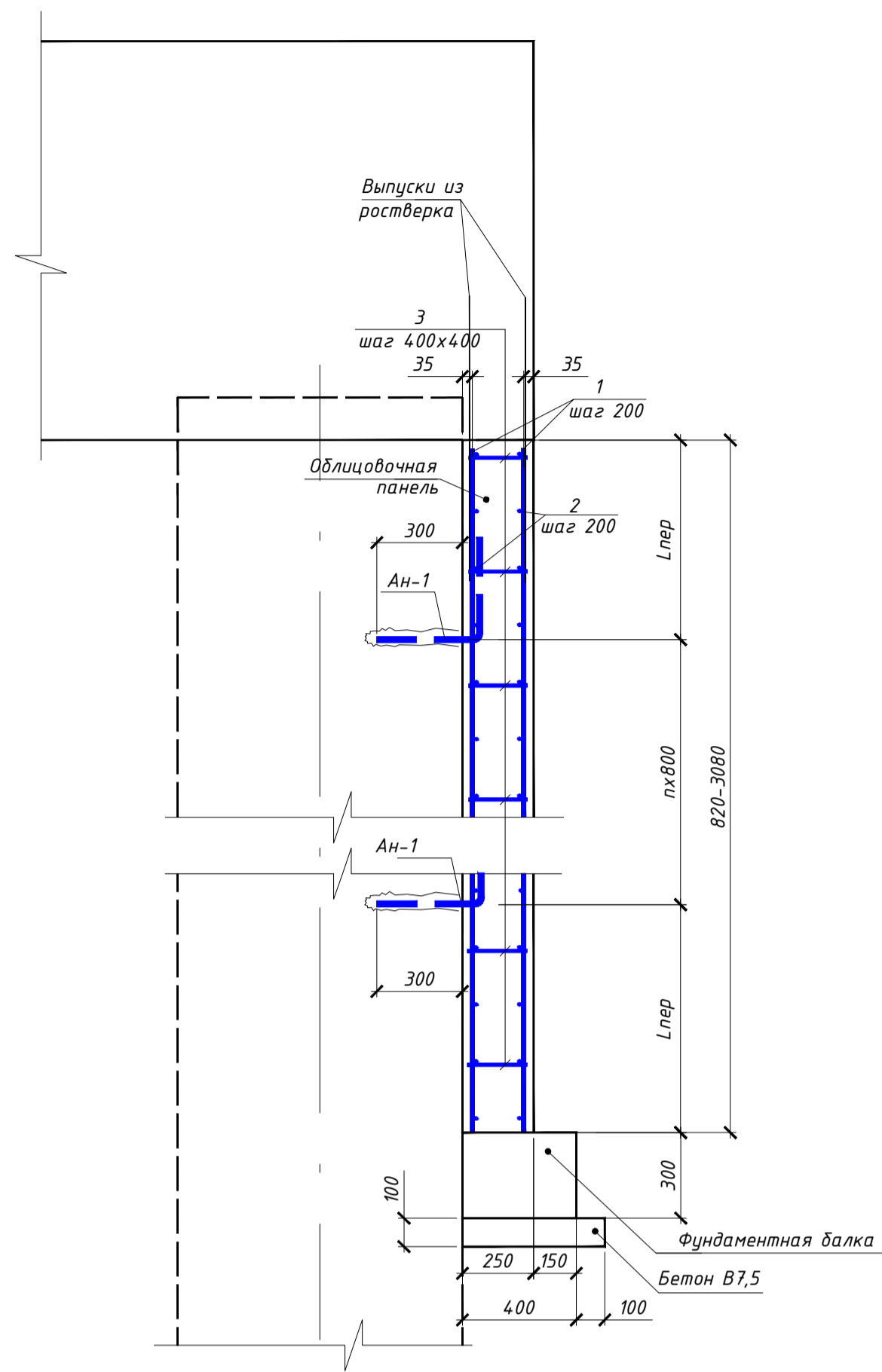
Армирование блоков ростверка у деформационного шва



1. Арматура монолитного ростверка и стеновой части - вязаная. Стержни перпендикулярных направлений должны быть связаны вязальной проволокой в местах пересечений в шахматном порядке через одно пересечение. Два крайних ряда по периметру должны быть перевязаны в каждом пересечении.
2. Стяжку арматуры основного армирования верхней и нижней зон осуществлять выхлестку, перекрест стержней принят в соответствии с п. 8.3.27 СП 52-101-2003. Стыки располагать в разбежку через один стержень с величиной разбежки 1400мм.
3. Толщина защитного слоя дана от наружной грани арматуры.
4. Все бетонные поверхности ростверка и стеновой части, соприкасающиеся с грунтом, покрыть гидроизолирующей обмазочной в два слоя.
5. Сталь для арматуры класса А-III - 25Г2С по ГОСТ 5781-82, для класса А-I - Ст3сп по ГОСТ 380-2005.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКРЭ.5					
«Автономная дорога к земельному участку к.п. 2343/052001494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки старшего резерва по линии водоснабжения «Снежинка» расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Золотой Садок, северный склон хребта Айдаг пик. +773,0 м над уровнем моря»					
Изм.	Кол.	Лист	Изд.	Подпись	Дата
Разраб.	Ткаченко				04.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"					Стр. 5
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5					
Блок ростверка Бр-1 - Бр-3. Стеновая часть Ст-1 - Ст-3. Подпорная стена ПС-8.1					
Н. контр.	Лозовой				04.23
ГИП	Лозовой				04.23
ООО "ИнжТроектСтрой"					г. Краснодар

Схема армирования облицовочной панели
1:20



Фасад подпорной стены
1:50

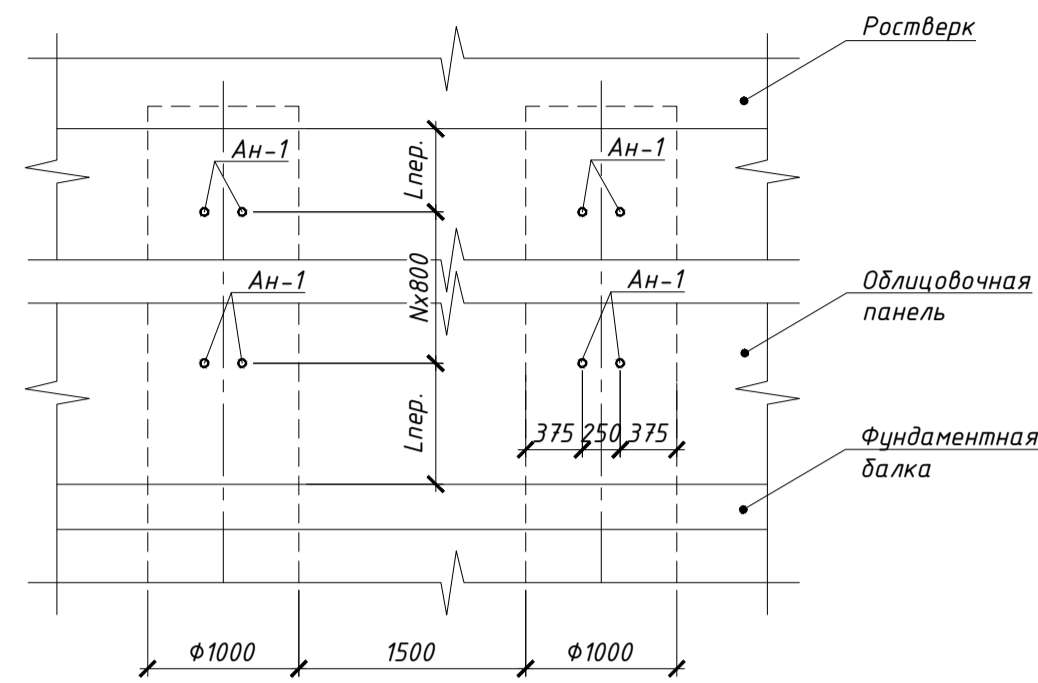
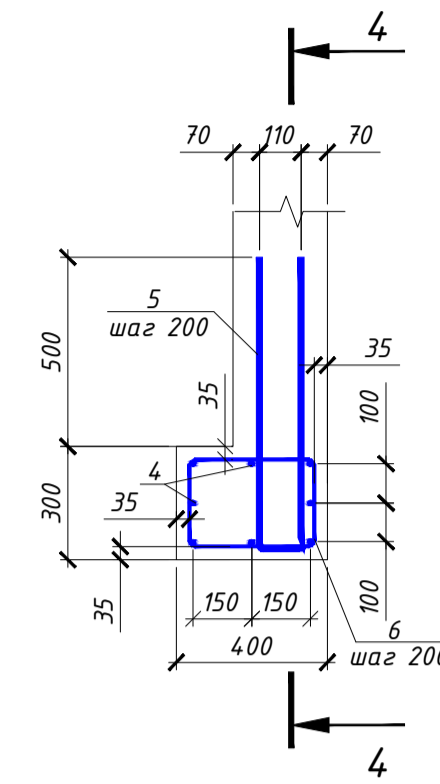
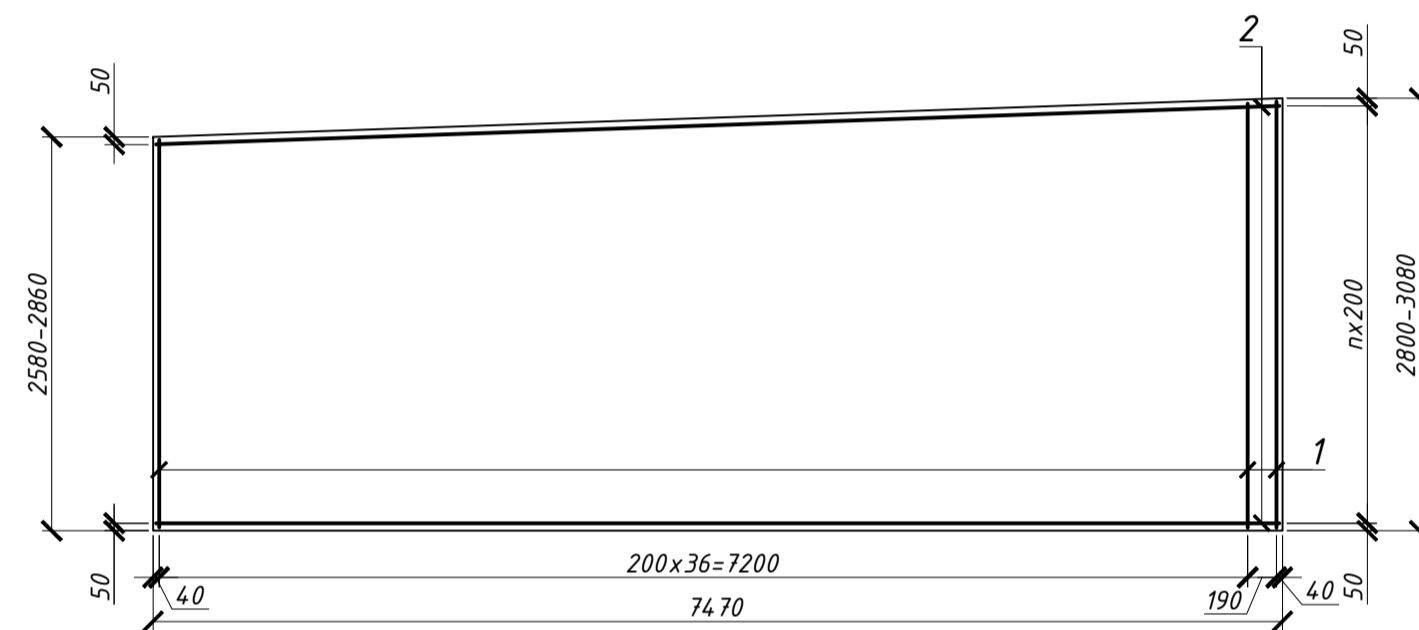


Схема армирования фундаментной балки
1:20



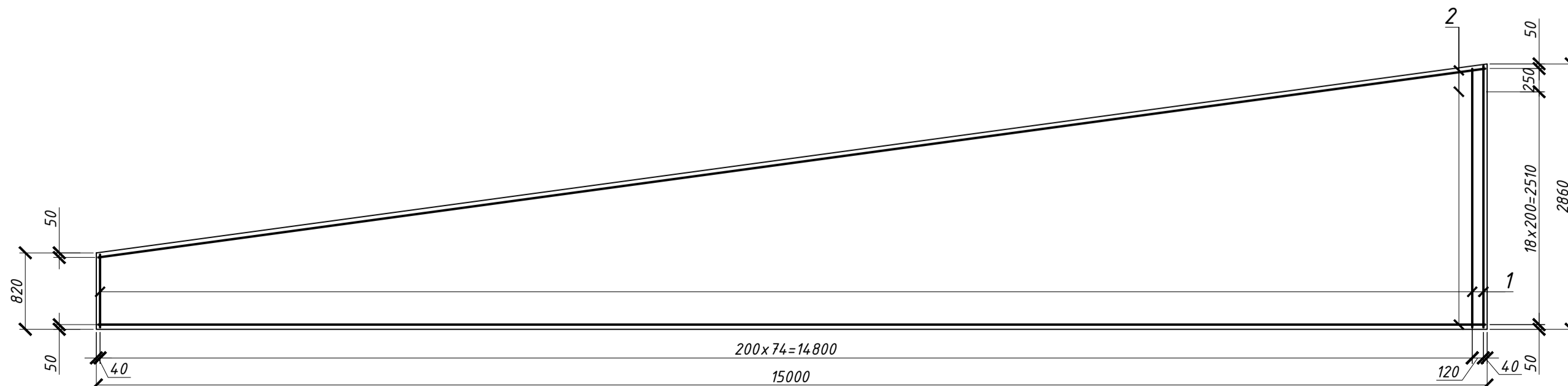
Облицовочная панель П-1



Облицовочная панель П-2



Облицовочная панель П-3



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
Ан-1	
5	
6	

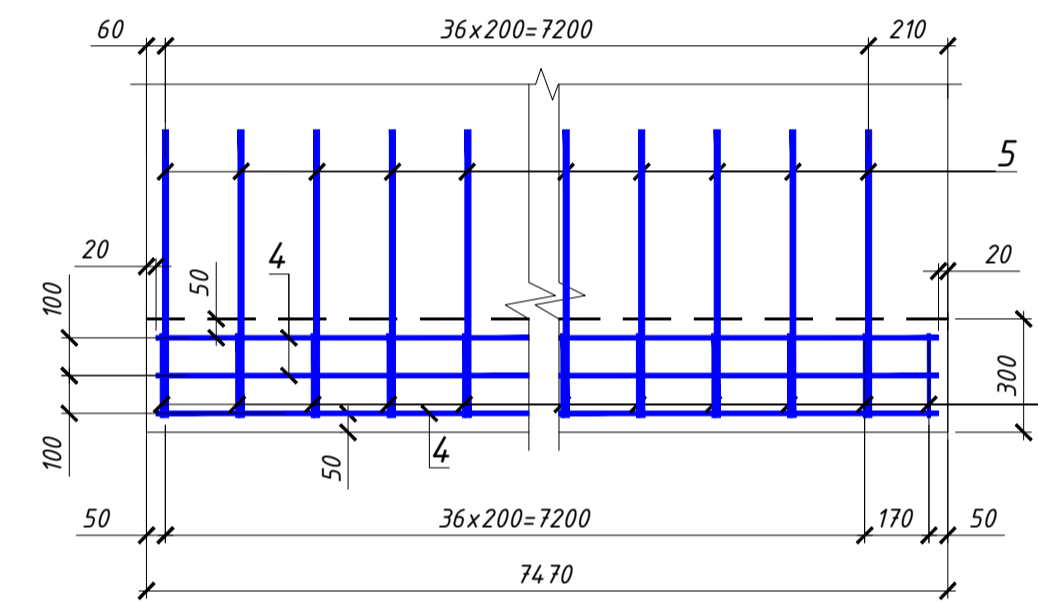
Спецификация элементов облицовочных панелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.				Масса ед., кг	Примечание
			П-1	П-2	П-3	всего		
<i>Детали</i>								
1		12-А-III ГОСТ 5781-82, Lcp.=2790	76				2,48	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, Lcp.=2635		152			2,34	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, Lcp.=1800			152		1,6	
2		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=11700	28	20			10,39	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=3730		28			3,31	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=3760			20		3,34	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=7430	30				6,60	
3		8-А-I ГОСТ 5781-82, L=360	85	138	100		0,14	
Ан-1		16-А-III ГОСТ 5781-82, L=755	24	48	36		1,19	
<i>Материалы</i>								
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	5,3	10,0	6,9			м³

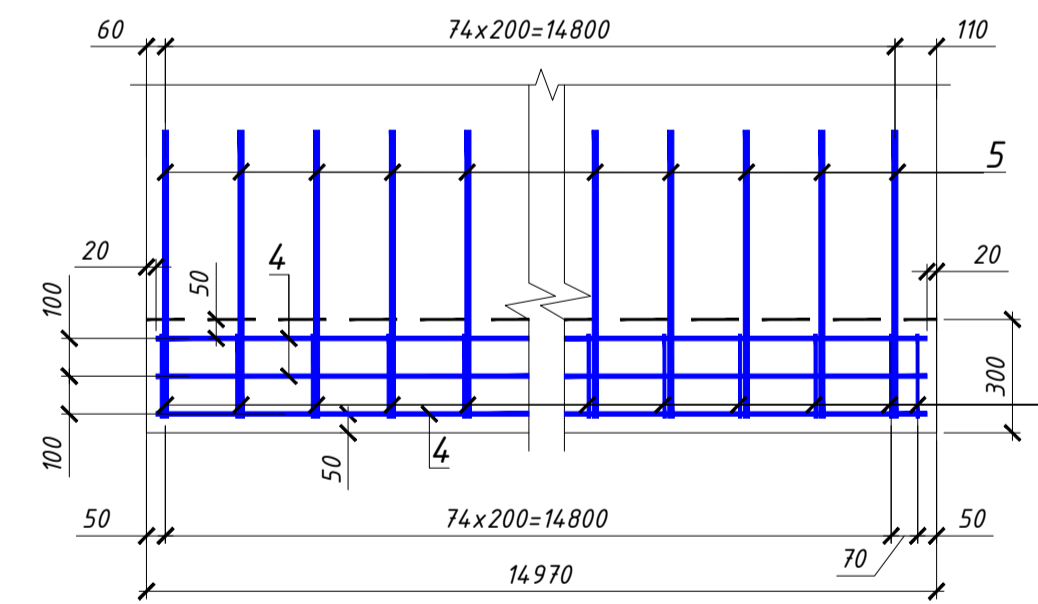
Спецификация элементов фундаментных балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.				Масса ед., кг	Примечание
			Фб-1	Фб-2	Фб-3	всего		
<i>Детали</i>								
4		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=11700	8	8			10,39	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=3730		8			3,31	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=3760			8		3,34	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=7430	8				6,60	
5		12-А-I ГОСТ 5781-82, L=1640	37	75	75		1,46	
6		8-А-I ГОСТ 5781-82, L=1240	38	76	76		0,49	
<i>Материалы</i>								
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	0,9	1,8	1,8			м³
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	0,37	0,75	0,75			м³

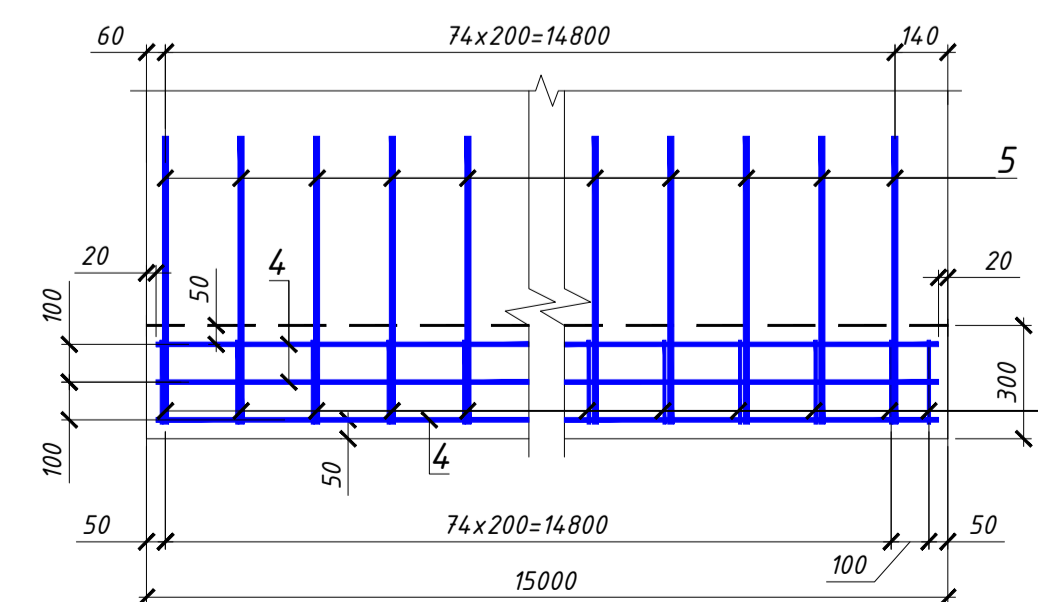
4-4
Фундаментная балка Фб-1
1:20



4-4
Фундаментная балка Фб-2
1:20



4-4
Фундаментная балка Фб-3
1:20



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-I			А-III			
	ГОСТ 5781-82						
ФВ	Ф12	Итого	Ф12	Ф16(Ан-1)	Итого		
Облицовочная панель П-1	11,90	-	11,90	386,48	28,56	415,04	426,94
Облицовочная панель П-2	19,32	-	19,32	739,28	57,12	796,40	815,72
Облицовочная панель П-3	14,00	-	14,00	517,80	42,84	560,64	574,64
Фундаментная балка Фб-1	18,62	54,02	72,64	52,80	-	52,80	125,44
Фундаментная балка Фб-2	37,24	109,50	146,74	109,60	-	109,60	256,34
Фундаментная балка Фб-3	37,24	109,50	146,74	109,84	-	109,84	256,58

1. Устройство рабочих швов выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Арматура облицовочной панели и фундаментной балки - вязаная. Стержни перпендикулярных направлений должны быть связаны вязальной проволокой в местах пересечений в шахматном порядке через одно пересечение. Два крайних ряда по периметру должны быть перевязаны в каждом пересечении.
3. Толщина защитного слоя вана от наружной грани арматурного стержня.
4. Для сцепления деталей Ан-1 с бетоном свой использовать цементно-песчаный раствор на эпоксидном клее. Отверстия в сваях выполнять сверлом Ф20. Длина отверстия 320 мм.
5. Арматуру облицовочной панели крепить к анкерам Ан-1 вязальной проволокой.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5						
«Автомобильная дорога к земельному участку к.п. 23:49:05:2001:49» в рамках реализации проекта «Центр подпорной спортивной резерва по личным вкладам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с/пос. Садов, северный склон хребта Адыга отп. «733.0 до «937.0»»						
Изм.	Кол.	Лист	ИРДж	Подпись	Дата	
Разраб.		Ткаченко			04.23	
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"						
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5						
Облицовочная панель П-1 и П-2. Фундаментная балка Фб-1 и Фб-2. Армирование. Подпорная стена ПС-8						
Н. контр.	Лозовой				04.23	
ГИП	Лозовой				04.23	
				Стadia	Лист	Листов
				П	6	
ООО «ИнжТроектСтрой» г. Краснодар						

Буронабивная свая БНС-1

Стык продольной арматуры сваи

Ведомость расхода стали, кг

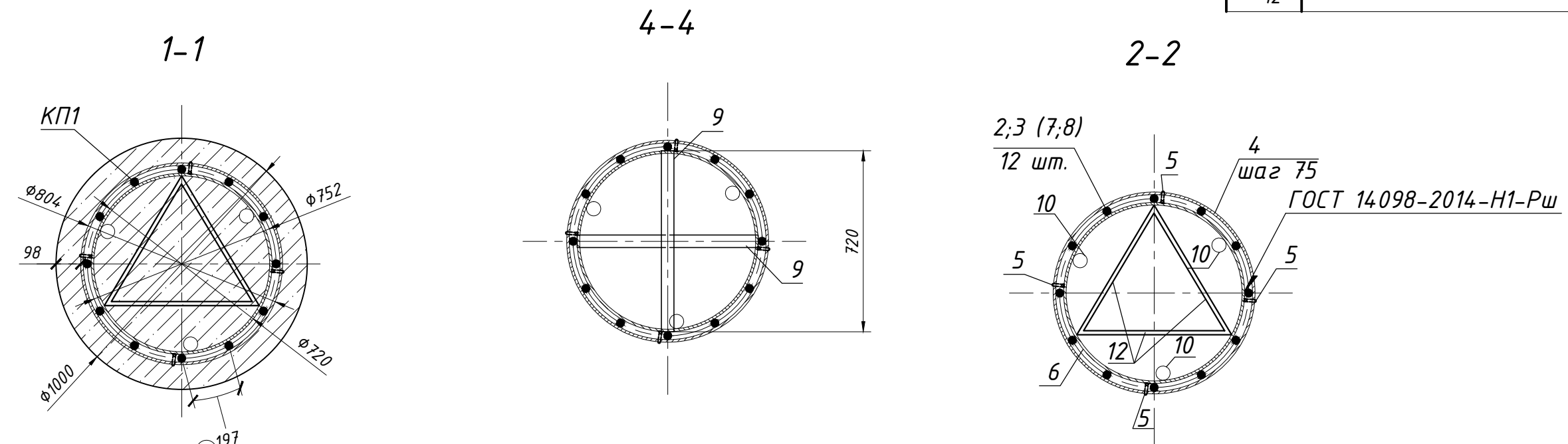
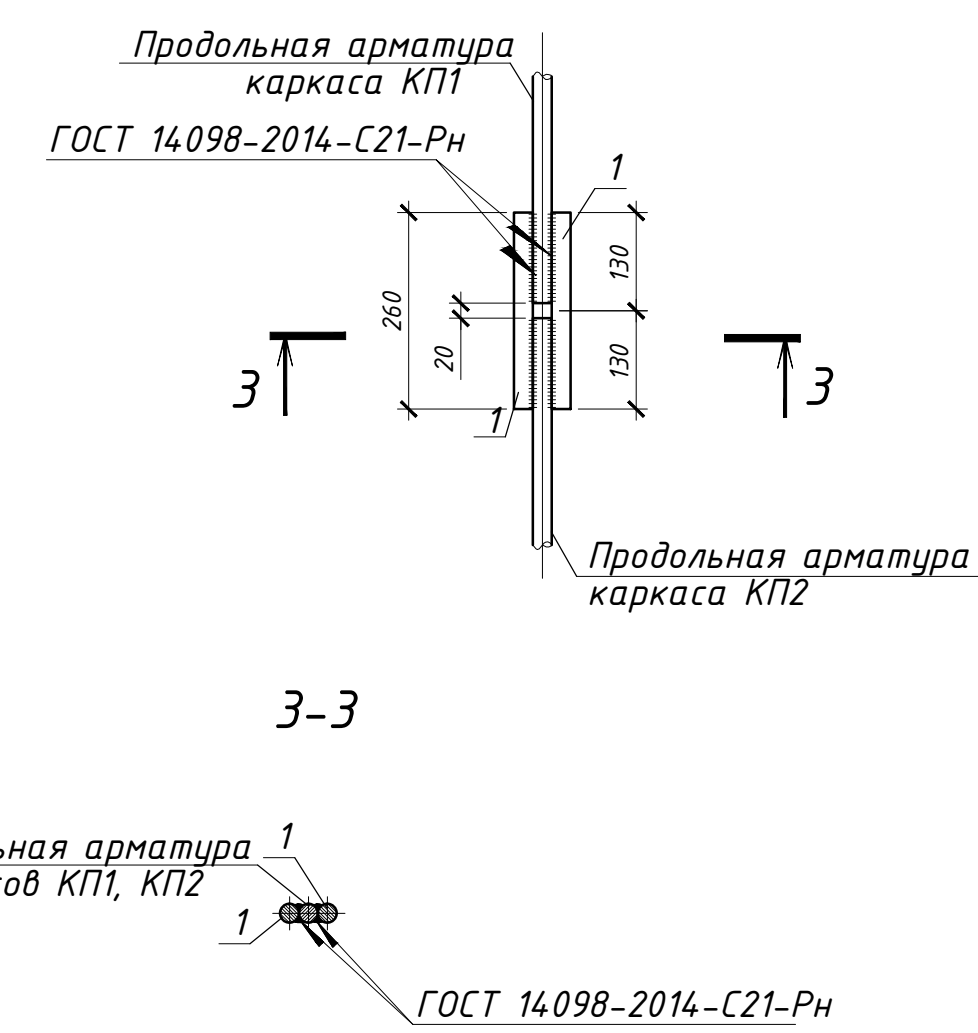
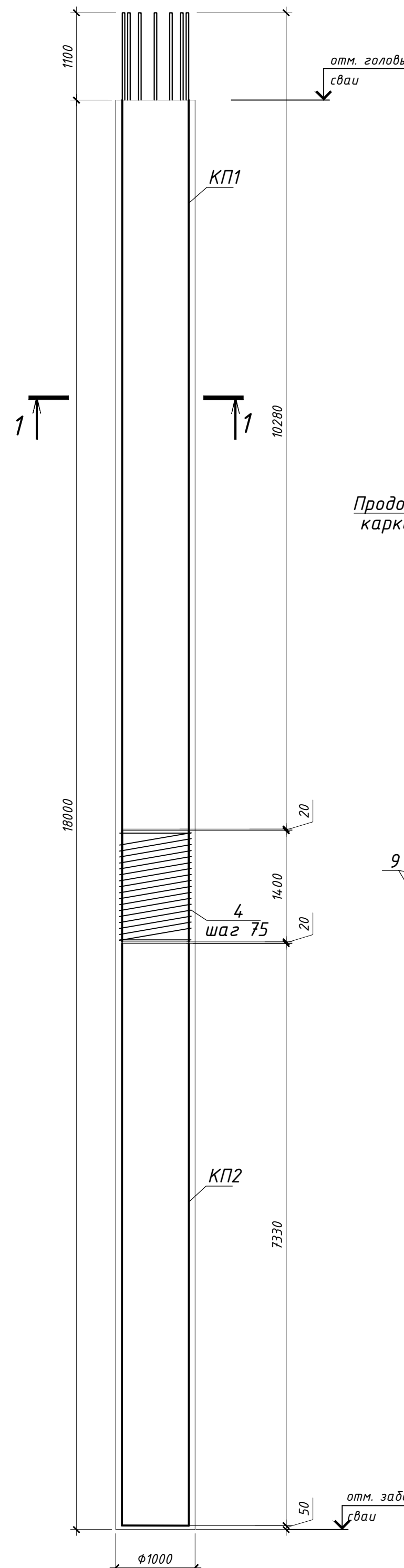
Спецификация элементов каркаса КП2

Спецификация элементов буронабивной сваи БНС-1

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							
	Арматура класса А-I			А-III			Сталь класса							
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			Ст3пс		В-Ст3пс		С245			
	φ 10	φ 16	Итого	φ 32	Итого	Итого	ГОСТ 380-2005	ГОСТ 10705-80	ГОСТ 27772-2015	Итого	Итого	Итого		
Буронабивная свая БНС-1	380,946	23,28	404,226	1480,32	1480,32	1884,546	9,34	160,38	169,72	222,0	222,0	0,72	0,72	392,44

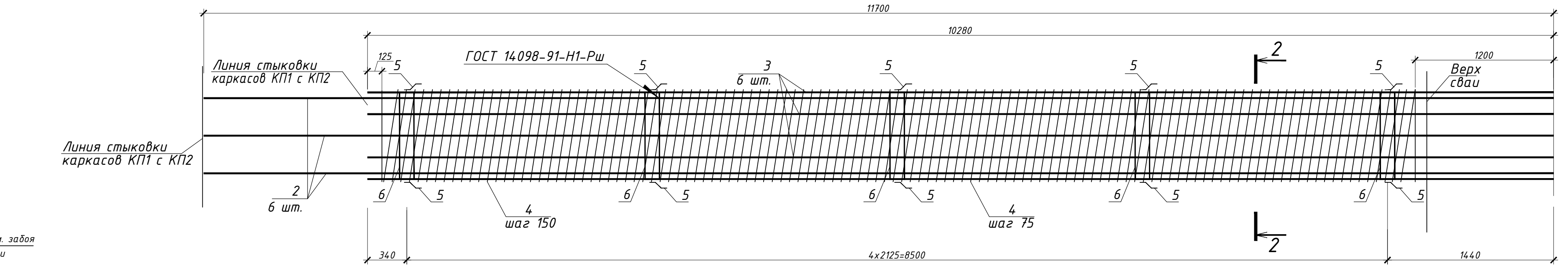
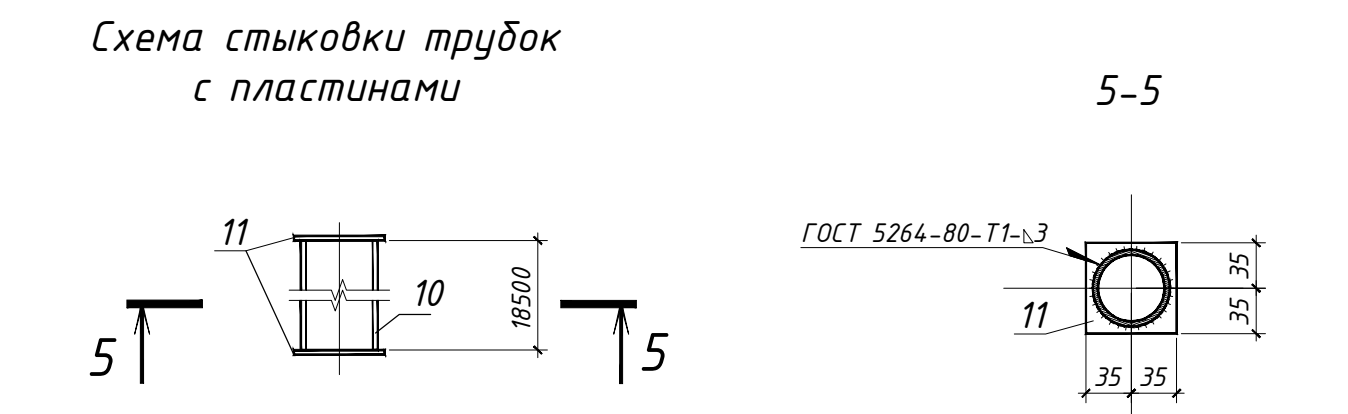
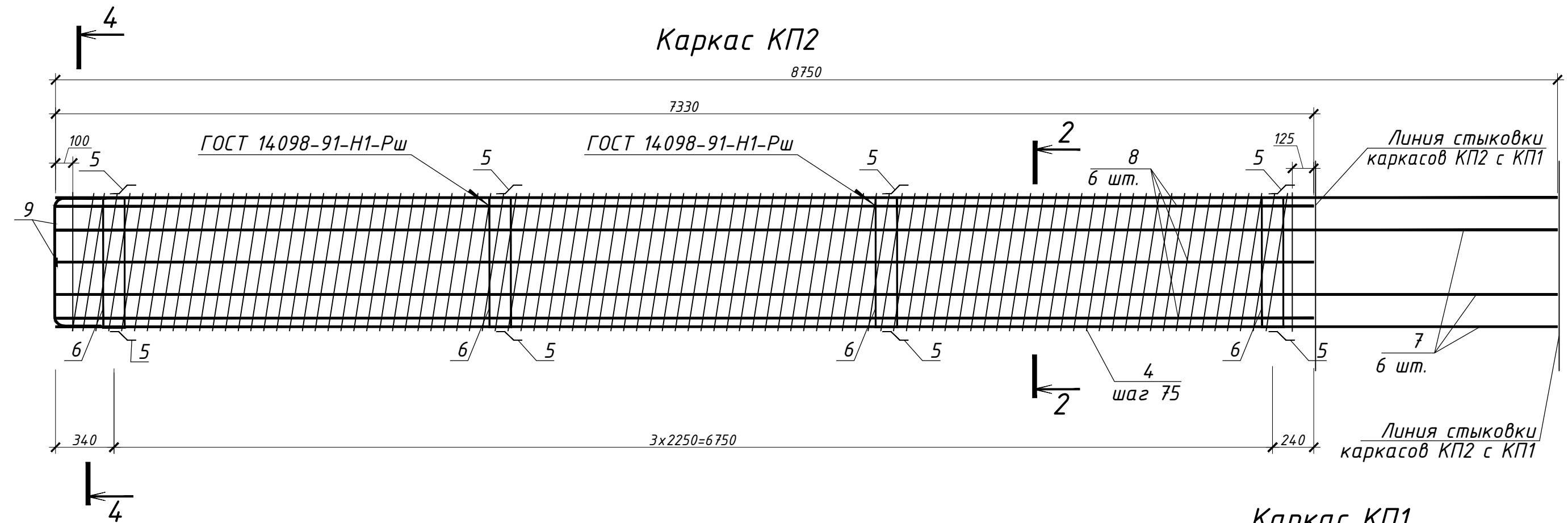
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Детали					
7		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=8750	6	55,21	
8		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=7330	6	46,25	
4		10-A-I ГОСТ 5781-82	247,4	0,617	пог.м
5		10-A-I ГОСТ 5781-82, L=185	16	0,11	
6		Полоса 10x100 ГОСТ 103-2006 Ст3пс ГОСТ 380-2005 L=2270	4	17,82	
9		Полоса 10x50 ГОСТ 103-2006 Ст3пс ГОСТ 380-2005 L=1190	2	4,67	
12		16-A-I ГОСТ 5781-82, L=615	9	0,97	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
КП1		Каркас КП1	1	1131,54	
КП2		Каркас КП2	1	852,516	
Детали					
1		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=260	24	1,64	
10		Труба В-Ст3пс ГОСТ 10705-80 L=18500	3	74,0	
11		Лист 70x3 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=70	6	0,12	
4		10-A-I ГОСТ 5781-82	50,0	0,617	пог.м
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	14,13		м³



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
6	
9	



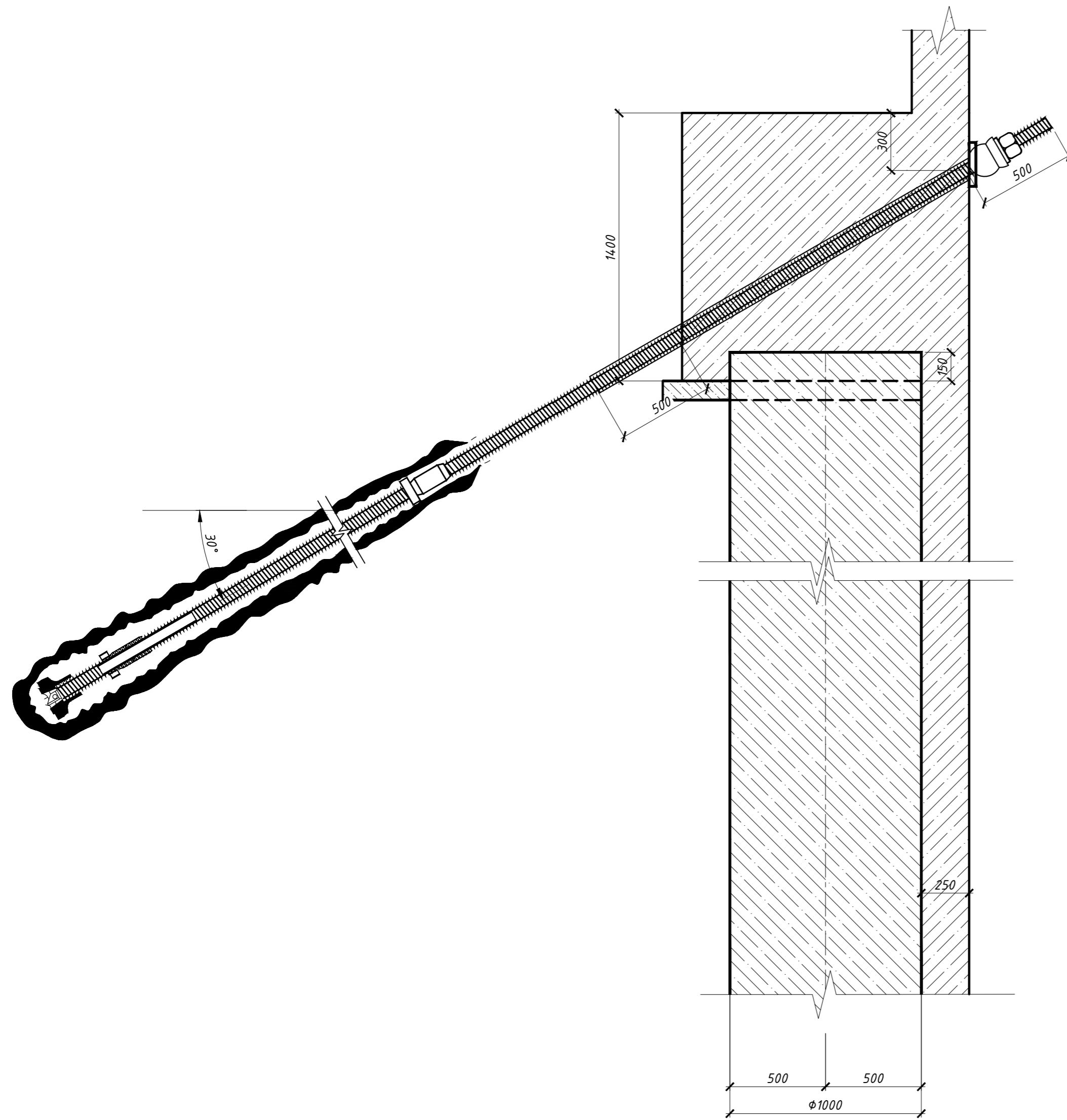
Спецификация элементов каркаса КП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Детали					
2		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=11700	6	73,83	
3		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=10280	6	64,87	
4		10-A-I ГОСТ 5781-82	313,6	0,617	пог.м
5		10-A-I ГОСТ 5781-82, L=185	20	0,11	
6		Полоса 10x100 ГОСТ 103-2006 Ст3пс ГОСТ 380-2005 L=2270	5	17,82	
12		16-A-I ГОСТ 5781-82, L=615	15	0,97	

- Армирование свай производить заранее изготовленными каркасами, устанавливаемыми перед бетонированием и закрепленными в проектное положение.
- Сварку стальных элементов выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014. Допускается механизированная сварка.
- Расход элементов буронабивной сваи БНС-1 в спецификации дан на одну свай. Всего изготовить 24 шт. сваи БНС-1.
- Пространственный каркас изготовить навиванием позиции 4 на каркас, сваренный из позиций 2; 3 (7; 8) и 6.
- Расход элементов каркасов КП1 и КП2 в спецификации дан на один каркас. Всего изготовить 24 шт. каркасов КП1 и 24 шт. каркасов КП2.
- Отметки верха и низа сваи даны на продольном разрезе стены на листе 2.
- Величина защитного слоя дана до грани арматуры.
- Установку диагностических труб (позиция 10) сплошности бетонного ствола свай выполнять равномерно по внутреннему периметру арматурного каркаса приваркой к кольцу жесткости ручной дуговой сваркой h=3мм. Диагностические трубы устанавливаются в каждой свае.
- Сталь для арматуры класса А240 - Ст3пс по ГОСТ 380-2005, класса А400 - 25Г2С по ГОСТ 5781-82.
- Места пересечения стержней продольной арматуры и спирали следует соединять в шахматном порядке с помощью контактной точечной сварки или вязальной проволоки. Дуговая сварка для этой цели не допускается.
- Испытание свай на сплошность бетонного ствола проводить на одной свае на каждые 100, но не менее чем на двух сваях на подпорную стену.
- Номера испытываемых свай согласовать с заказчиком.
- После транспортировки каркасов позиция 12 допускается не демонтировать.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.	Ткаченко				01.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"					
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5					
Н. контр.	Лозовой				01.23
ГИП	Лозовой				01.23
				Статус	Лист
				П	7
				ООО "ИнжПроектСтрой" г. Краснодар	

Схема устройства анкерных свай Ас-1 в подпорной стене ПС-8.1



Спецификация деталей крепления одной анкерной сваи Ас-1, L=30 м

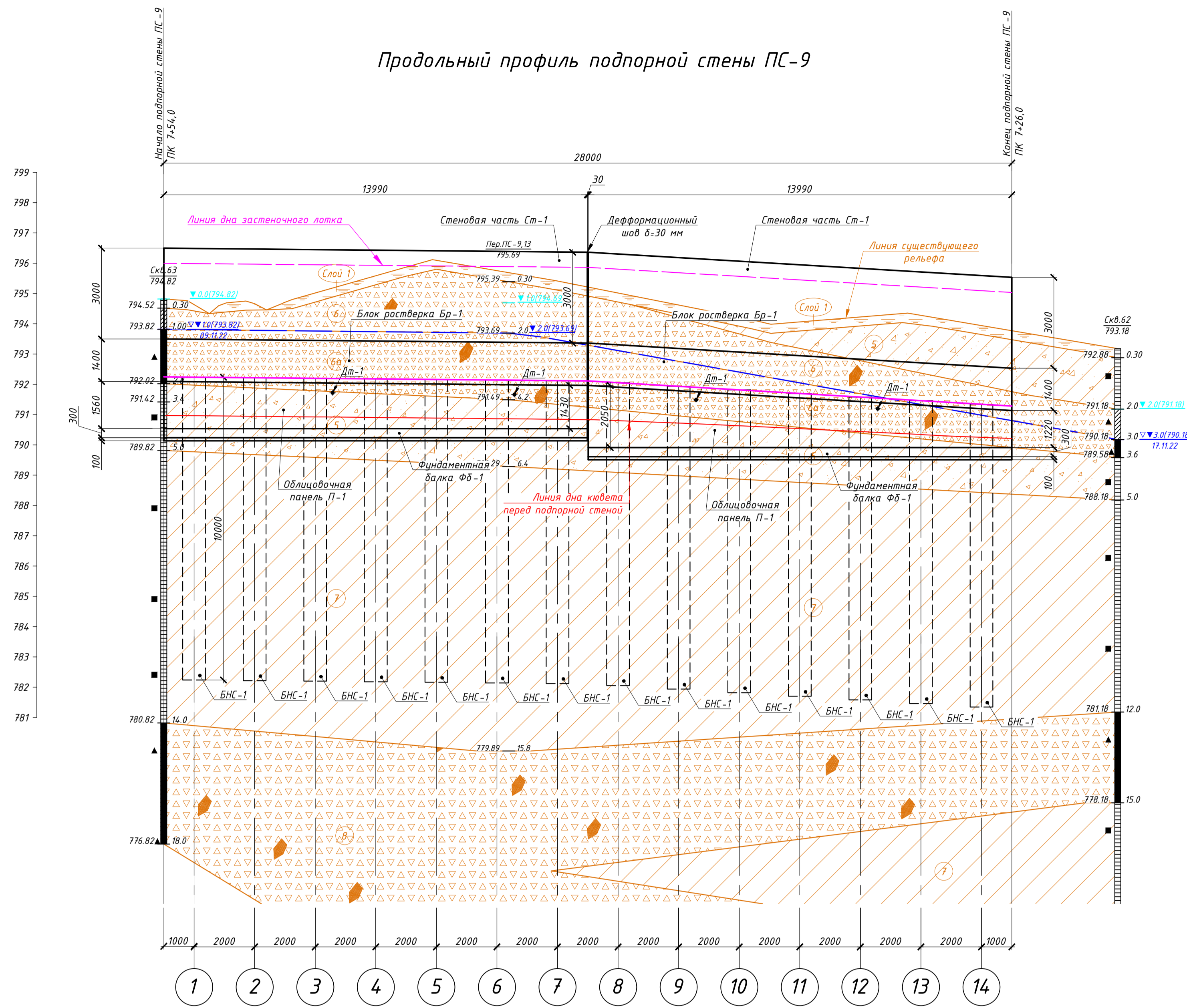
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Шар для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН	1		
2		Сферическая гайка для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН	1		
3	ГОСТ 18599-2001	Направляющая трубка ПЭ 100 SDR 21-225x10,8, L=2300 мм	1		
4		Ошпированная коронка из твердого сплава Ф175 мм	1		
5		Опорная плита для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН	1		
6		Центратор для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН	9		
7		Соединительная муфта для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН	9		
8		Бурињекционная штанга для анкерной сваи с предельной продольной нагрузкой на границе предела текучести не менее 1800 кН, L=3 м	10		

- 1 Заполнение раствором выполнить на всю длину анкера.
- 2 После закрепления анкерной сваи в растверке необходимо нанести на детали крепления 2 слоя грунтовки ХВ-050 и 3 слоя перхлорвиниловой эмали ХВ-785

Согласовано	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садак, северный склон хребта Аидаг отм. +773,0 до +937,0»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Ткаченко			01.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"				Стадия	Лист
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5				П	8
Н. контр.				Лозовой	01.23
ГИП				Лозовой	01.23
Схема устройства анкерных свай Ас-1 в подпорной стене ПС-8.1				ООО "ИнжПроектСтрой" г. Краснодар	

Продольный профиль подпорной стены ПС-9



М 1:100 - по горизонтали
 М 1:100 - по вертикали
 М 1:100 - по вертикали грунта

Пикет, элементы плана, километры	Практические данные														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Отметка верха стеновой части, м	796,50													795,53	
Отметка верха сваи, м	792,24	792,22	792,2	792,18	792,16	792,14	792,12	792,10	792,05	791,94	791,82	791,7	791,58	791,46	791,34
Отметка низа сваи, м	782,24	782,22	782,2	782,18	782,16	782,14	782,12	782,10	782,05	781,94	781,82	781,7	781,58	781,46	781,34
Расстояние между дренажными трубами, м		5,58			6,0			6,0				6,0			4,42
Отметка оси дренажной трубки Дт-1, м			791,72			791,66				791,48			791,19		
Отметка низа облицовочной панели, м	790,54						790,54		789,91						789,91
Отметка низа фундаментной балки, м	790,24						790,24		789,61						789,61
Уклон, %, вертикальная кривая, м	14,0						14,00		14,0						28,00
Отметка низа растверка, м	792,10						791,96		791,96						791,13
Отметка рельефа, м	794,81	794,55	794,60	795,06	795,63	796,08	795,74	795,39	795,19	795,00	794,61	794,22	794,10	794,29	793,95
Расстояние, м	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0

Спецификация элементов подпорной стены ПС-9

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Буроабийные сваи			
БНС-1	лист 14	Буроабийная свая Ф750 мм, L=10,0 м	14		шт.
		Дренажные трубы			
Дт-1	ГОСТ 18599-2001	Водопроводная труба ПЗ-100	4	0,16	шт.
		Ростверк			
Бр-1	лист 12	Блок растверка Бр-1	2		шт.
П-1	лист 13	Облицовочная панель П-1	2		шт.
ФБ-1	лист 13	Фундаментная балка ФБ-1	2		шт.
Ст-1	лист 12	Стеновая часть Ст-1	2		шт.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- ea_{IV} (Слой 1) Почва каменная: суглинок щебенчатый твердый
- ca_{IV} (5) Суглинок легкий пылеватый щебенчатый твердый. С единичными глыбами
- ca_{IV} (6) Щебенчатый грунт прочных пород неоднородный средней степени водонасыщенности. Заполнитель (до 40%) - Суглинок легкий пылеватый твердый. С единичными глыбами.
- ca_{IV} (6a) Щебенчатый грунт прочных пород неоднородный водонасыщенный. Заполнитель (до 40%) - Суглинок легкий пылеватый тугопластичный. С единичными глыбами.
- ea_{IV} (7) Суглинок легкий пылеватый твердый.
- ea_{IV} (8) Щебенчатый грунт аргиллита низкой прочности неоднородный средней степени водонасыщенности. С единичными глыбами.

- 1 Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)/Слоя
- 3a-5 Номер пункта по порядку - группа грунта по трудности разработки для одноковшового экскаватора, согласно Приложению 1.1 ГЭСН 81-02-01-2020.
- 23.1 | 1.0 Глубина и абсолютная отметка ИГЭ/Слоя
- 23.1 | 5.0 Разновидность песков по грансоставу
- 19.1 | 5.0 Место отбора монолитов | проб | воды
- 23.1 | 1.0 | 5.0 Установившийся уровень подземных вод Глубина, м (Абс. отметка, м) / Дата замера
- Степень влажности несвязных грунтов
- Консистенция связанных грунтов
- малой степени водонасыщенности
- средней степени водонасыщенности
- водонасыщенный
- твердая
- полутвердая
- тугопластичная
- мягкопластичная
- текучепластичная
- текучая

- Устройство рабочих швов выполнять согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
- Деформационные швы устраиваются из прасолоной доски толщиной 30 мм и герметиком t=20 мм, расположенным по лицевой грани подпорной стены.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5

«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001149» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивной резервы по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садох, северный склон хребта Адыга отп. +733,0 до +937,0»

Раздел 3 "Геологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"

Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5

Продольный профиль подпорной стены ПС-9

ООО "ИнжТрестрой" г. Краснодар

Изм. Кол. Лист ИРДок Подпись Дата

Разработал Кашуба 01.23

Проверил Терентьев 01.23

Н. контр. Лозовой 01.23

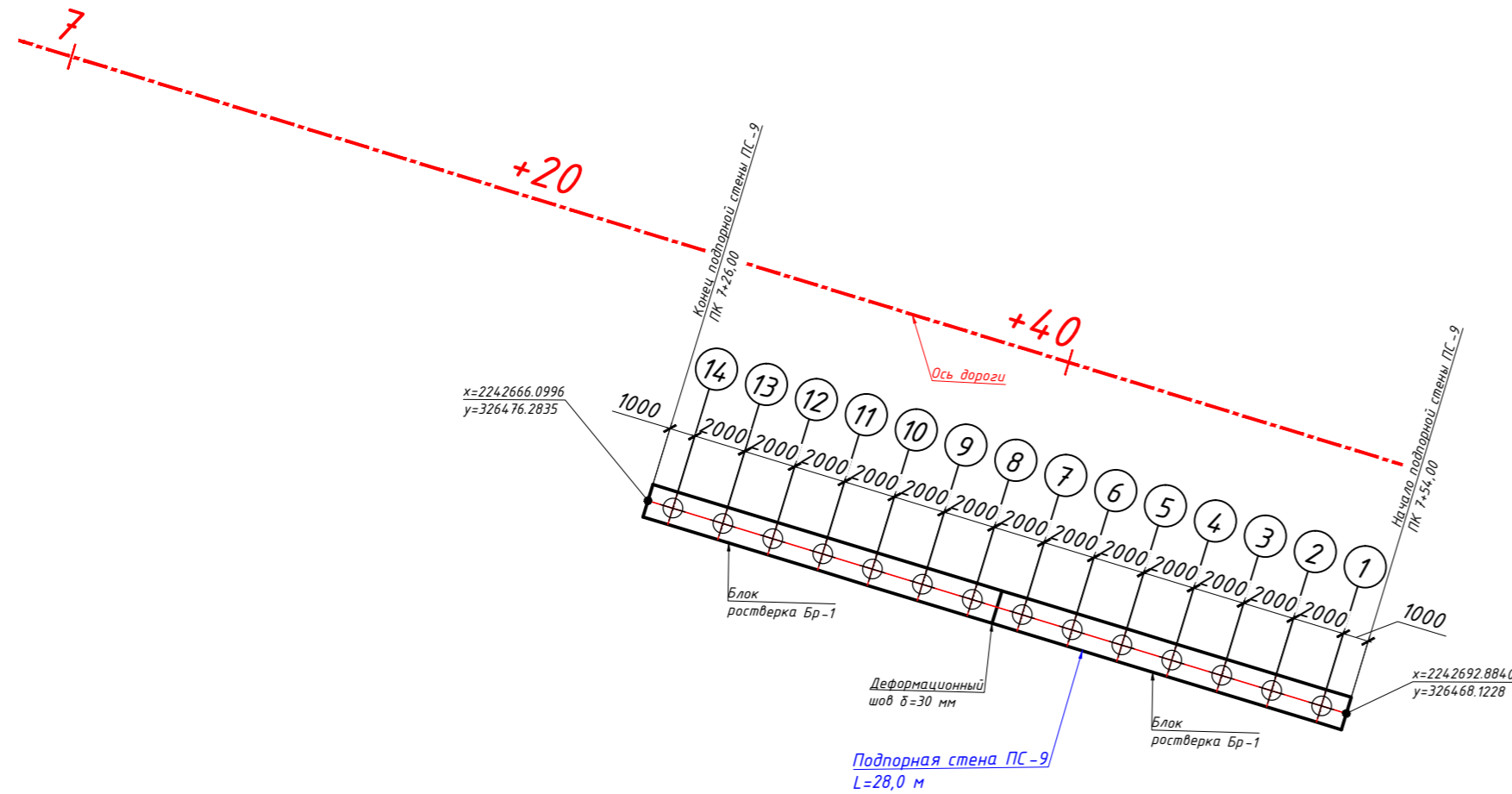
ГИП Лозовой 01.23

Стадия Лист Листов

П 9

формат А1

План свайного поля подпорной стены ПС-9



- Подготовительные работы:
- устройство площадки для бурения;
 - разбивка осей свайных рядов и других элементов удерживающего сооружения
- Устройство буронабивных свай:
- бурение скважин для буронабивных свай;
 - установка металлических каркасов;
 - бетонирование буронабивных свай;
 - испытание сплошности бетонного ствола буронабивных свай
- Устройство растверка:
- выполнение бетонной подготовки;
 - установка арматурного каркаса;
 - установка опалубки;
 - бетонирование растверка
- Устройство стеновой части подпорной стены:
- установка арматурного каркаса под стеновые части;
 - установка опалубки под стеновые части;
 - бетонирование стеновых частей.
- Устройство облицовочной панели:
- установка арматурного каркаса для облицовочной панели;
 - установка опалубки для облицовочной панели;
 - бетонирование облицовочной панели.
- Устройство дренажа и обратной засыпки:
- устройство обмазочной гидроизоляции растверка;
 - укладка геотекстиля и устройство дренажной засыпки;
 - устройство обратной засыпки до проектных отметок;
 - планировка и укатка обратной засыпки

1 Устройство рабочих швов выполнять согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"

Условные обозначения

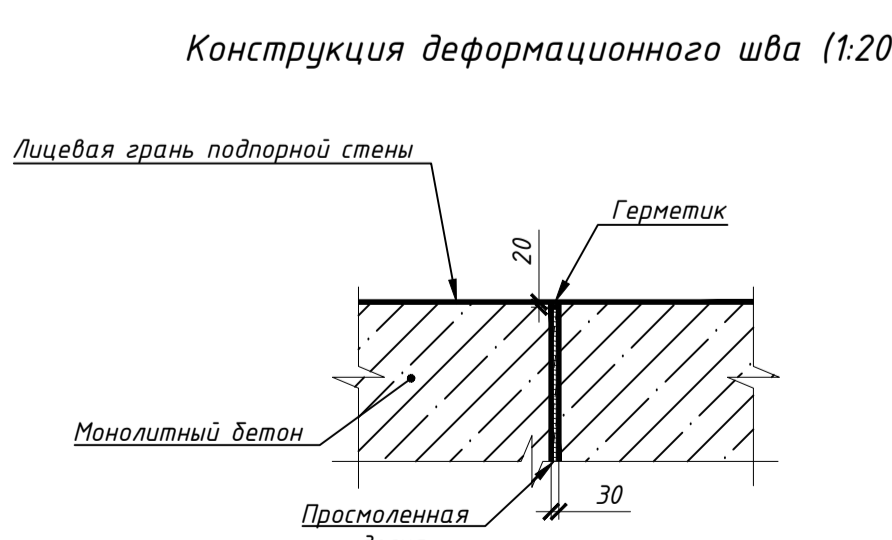
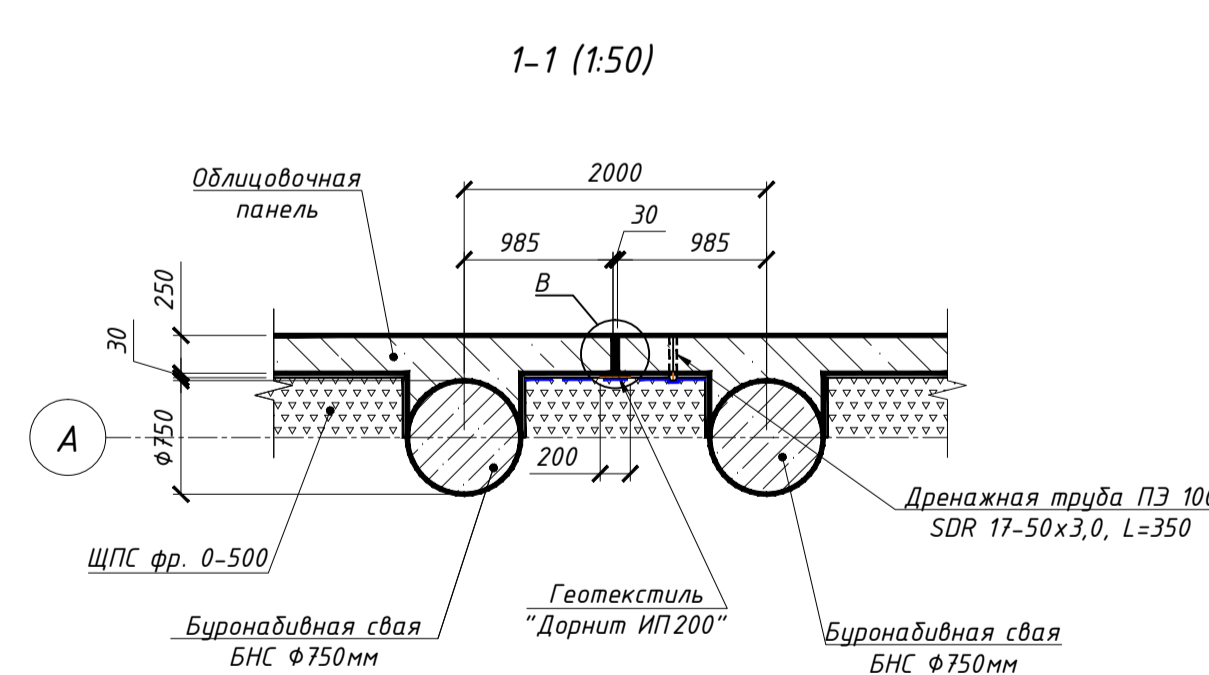
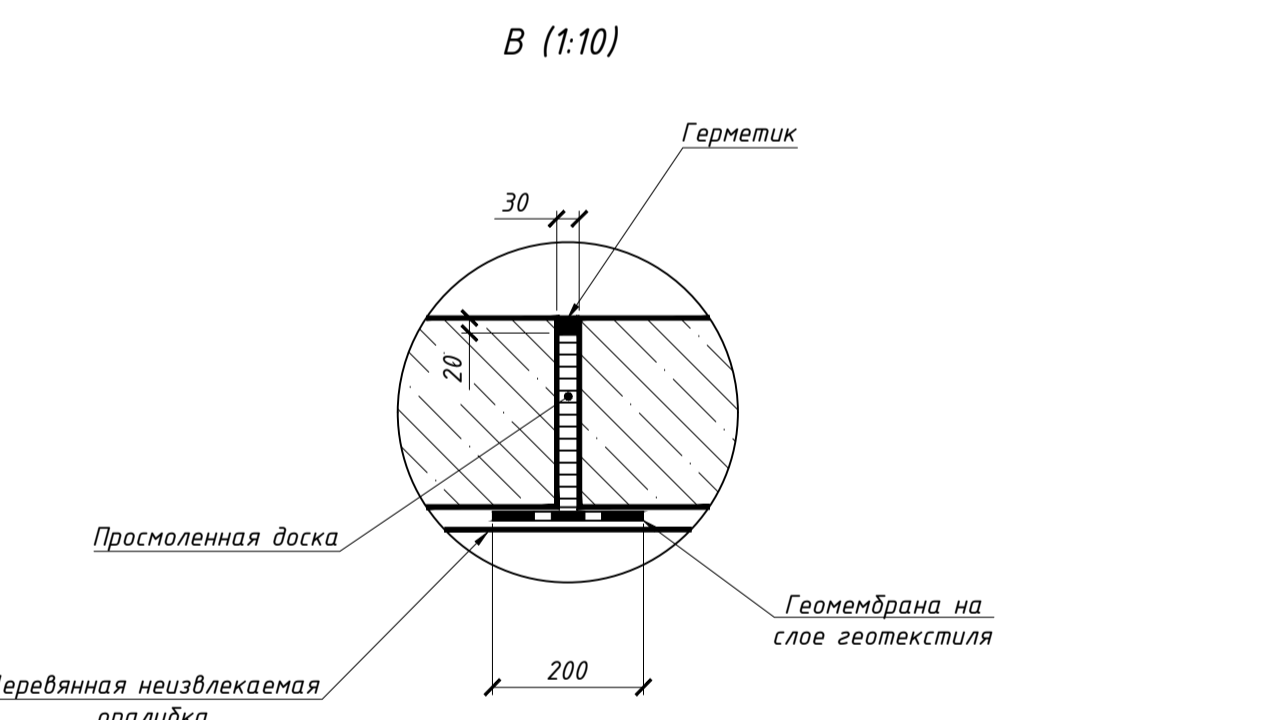
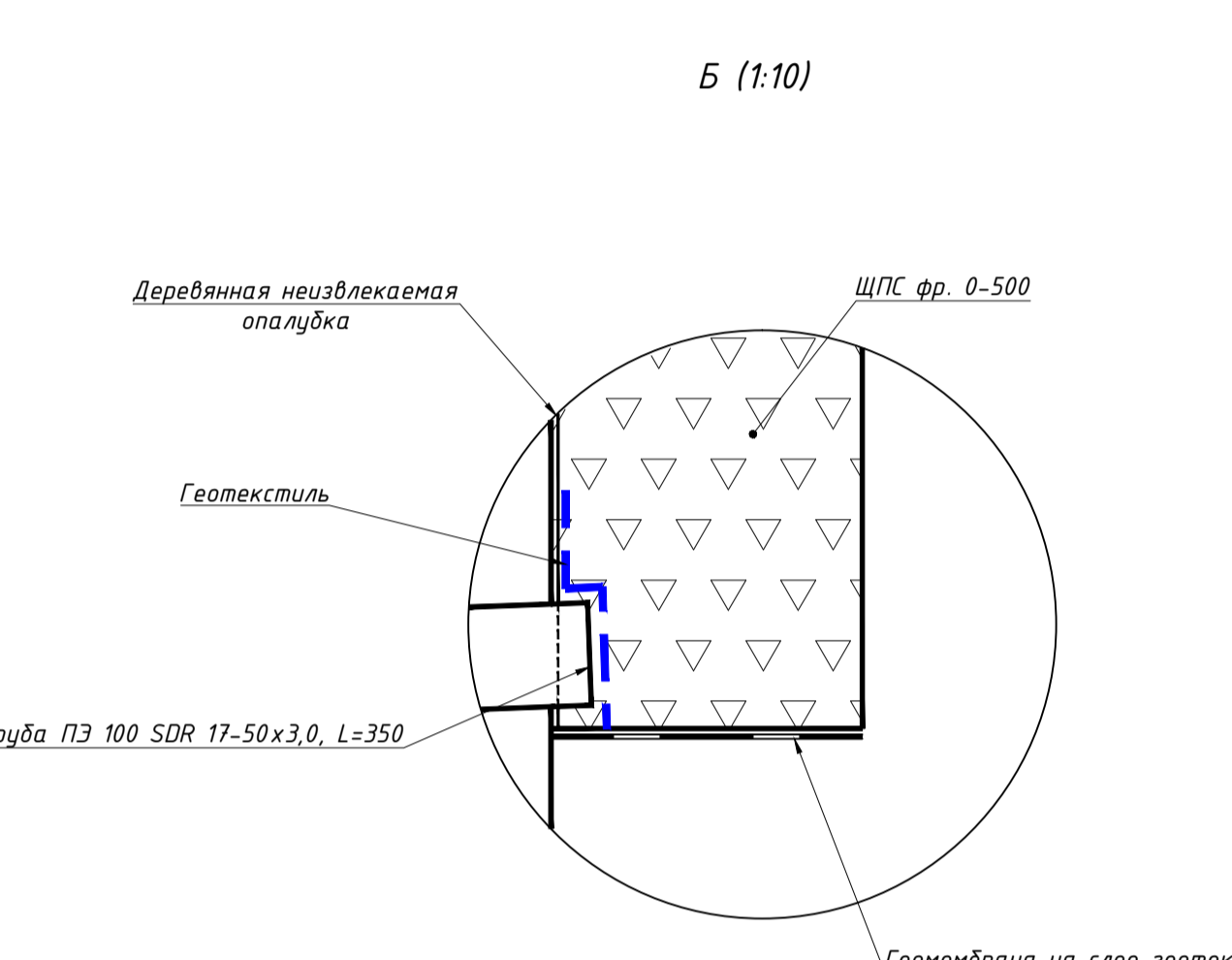
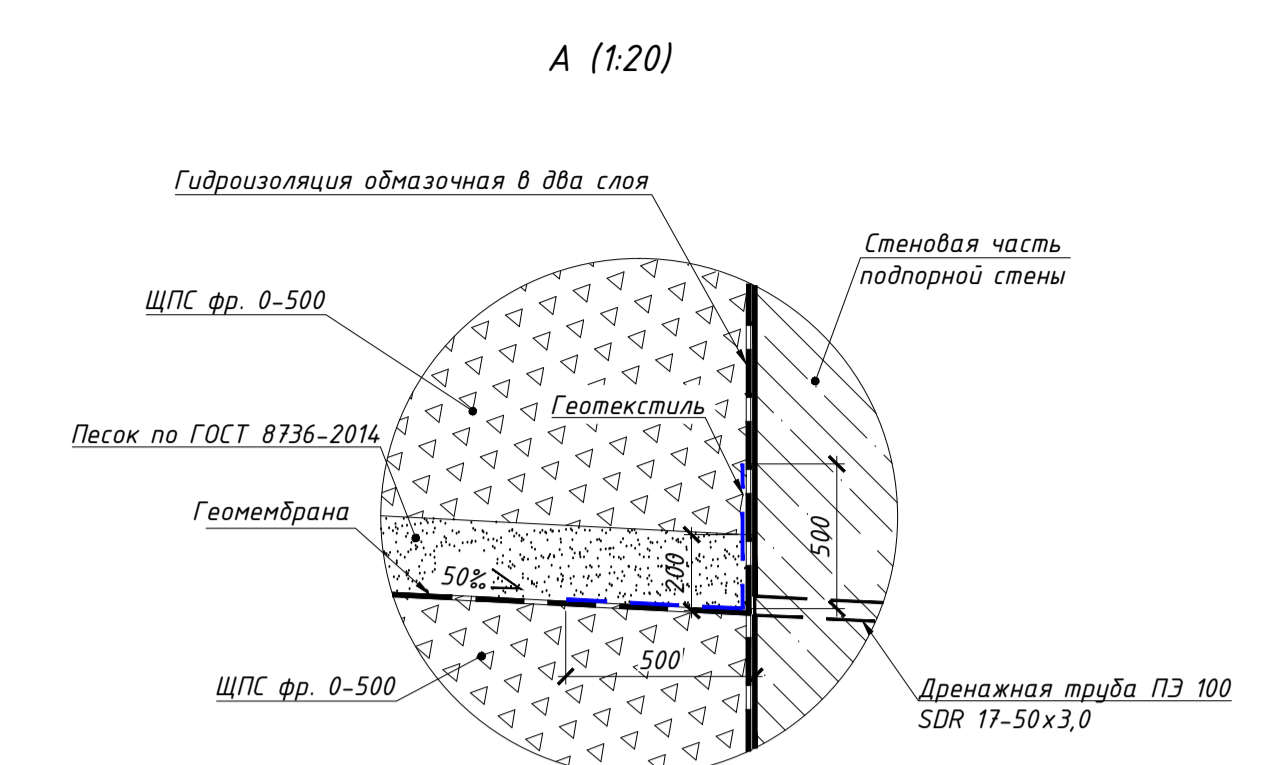
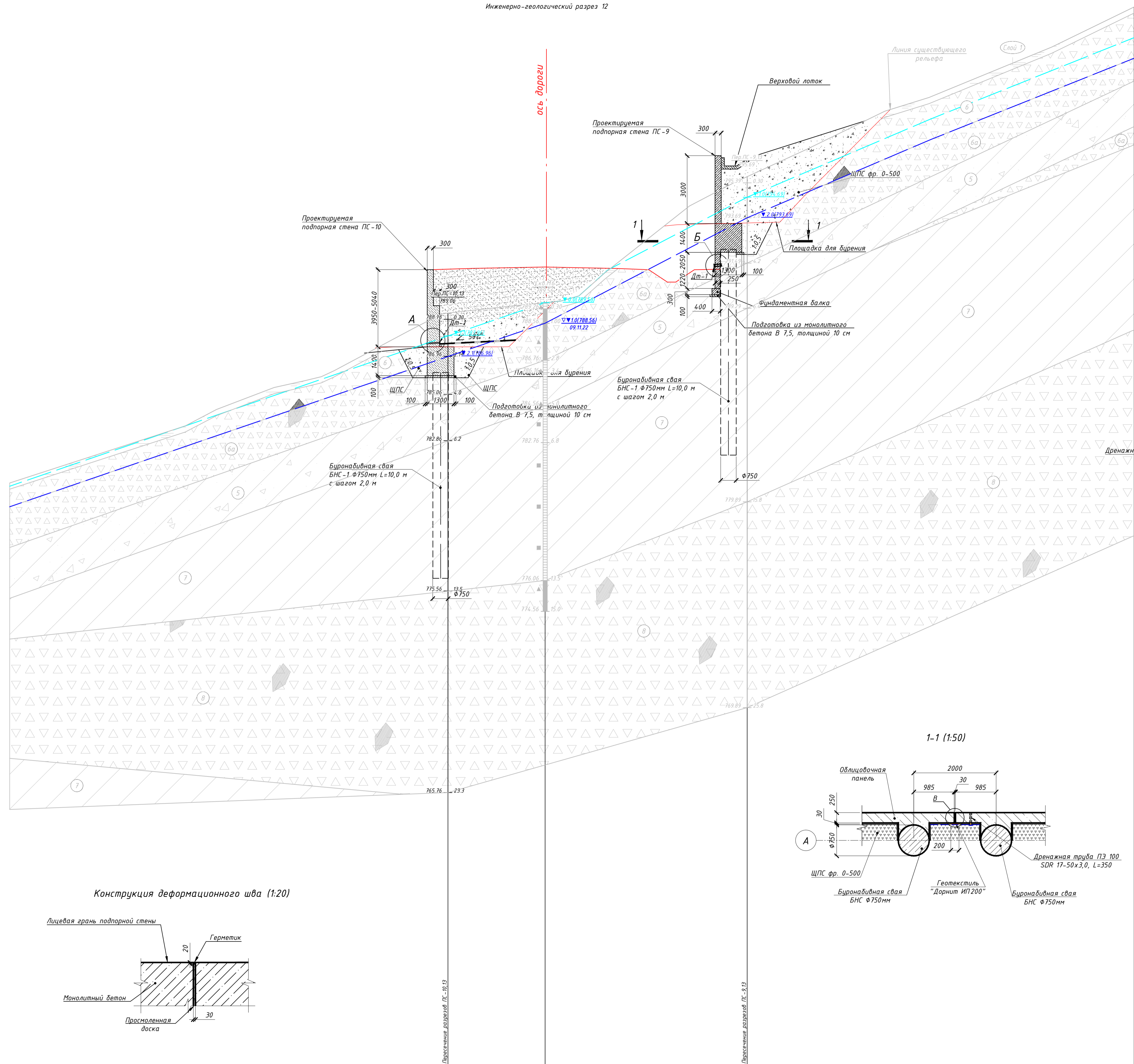
○ - буронабивная свая БНС-1 Φ 750 мм, L=10,0 м

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с/пос. Эсто-Садок, северный склон хребта Аидаг отм. +773,0 до +937,0»					
1	-	Зам.	315-23	<i>[Signature]</i>	24.11.23
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал	Ткаченко			<i>[Signature]</i>	04.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения" Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5					
План свайного поля подпорной стены ПС-9					
Н. контр.	Лозовой			<i>[Signature]</i>	04.23
ГИП	Лозовой			<i>[Signature]</i>	04.23
			Стадия	Лист	Листов
			П	10	
			ООО "ИнжПроектСтрой" г. Краснодар		

Типовой поперечный профиль подпорной стены ПС-9 и ПС-10

Инженерно-геологический разрез 12

806
805
804
803
802
801
800
799
798
797
796
795
794
793
792
791
790
789
788
787
786
785
784
783
782
781
780
779
778
777
776
775
774
773
772
771
770
769
768
767
766
765
764
763
762
761
760
759
758
757
756
755



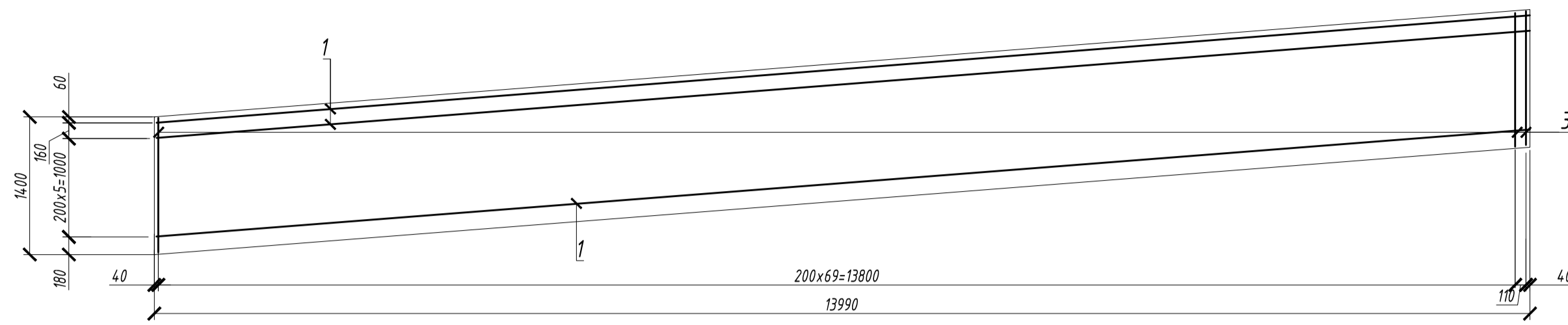
1 Наружные бетонные поверхности в местах, соприкасающихся с грунтом, покрываются гидроизоляцией обмазочной в два слоя.

Масштабы:
горизонтальный 1:100
вертикальный 1:100

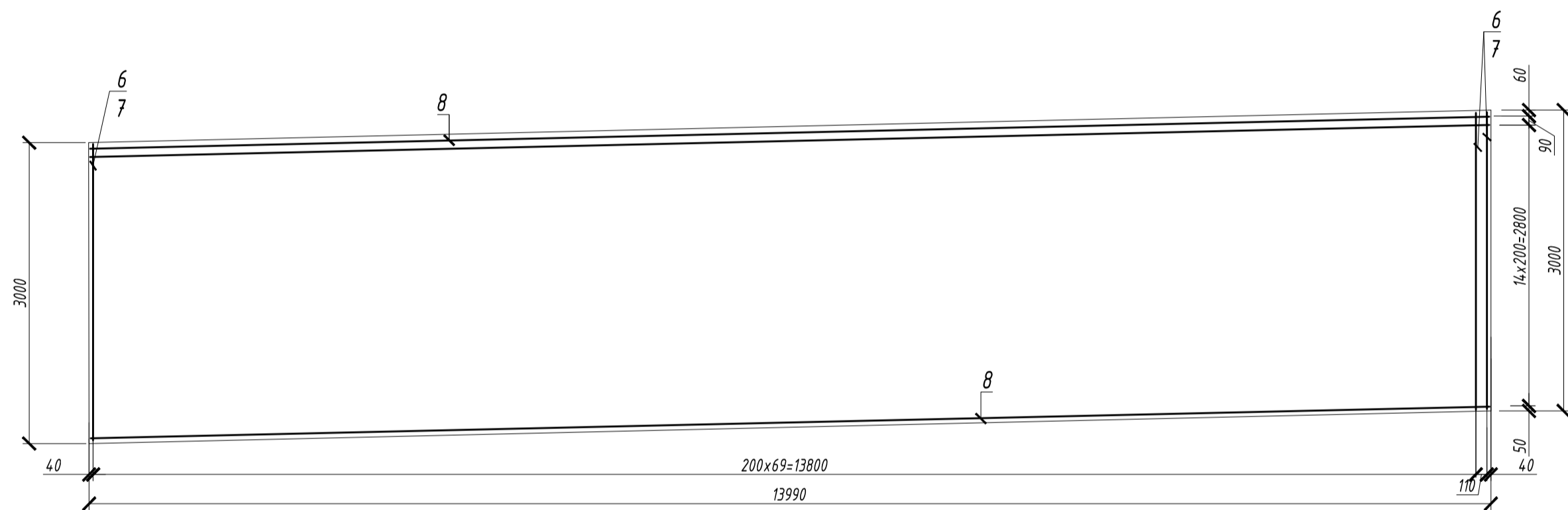
Номер скважины	Отметка устья, м	Расстояние, м	Отметка земли
	789.06	4.72	789.57
	789.56		784.37
	789.64		785.44
	789.89		785.77
	791.02		785.97
	794.26		786.25
	795.39		788.32
	795.69		789.03
	797.01		789.06
	798.86		789.42
	799.53		789.56
	801.96		789.64
			789.89
			791.02
			794.26
			795.39
			795.69
			797.01
			798.86
			799.53
			801.96

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5												
1	Зам.	315-23	24.11.23	«Автомобильная дорога к земельному участку к.п. 23:49:051200149» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивной резервы по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с/п.п. «Эста-садок, северный склон хребта Айба отп.», 773.0 кв. «937.0»						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"				П	11	
Разработал	Кашуба				01.23	Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5						
Проверил	Тарентьев				01.23							
Рук. группы	Тарентьев				01.23							
Н. контр.	Лозовой				01.23	Типовой поперечный профиль подпорной стены ПС-9 и ПС-10				ООО "ИнжПроектСтрой"		
ГИП	Лозовой				01.23					г. Краснодар		

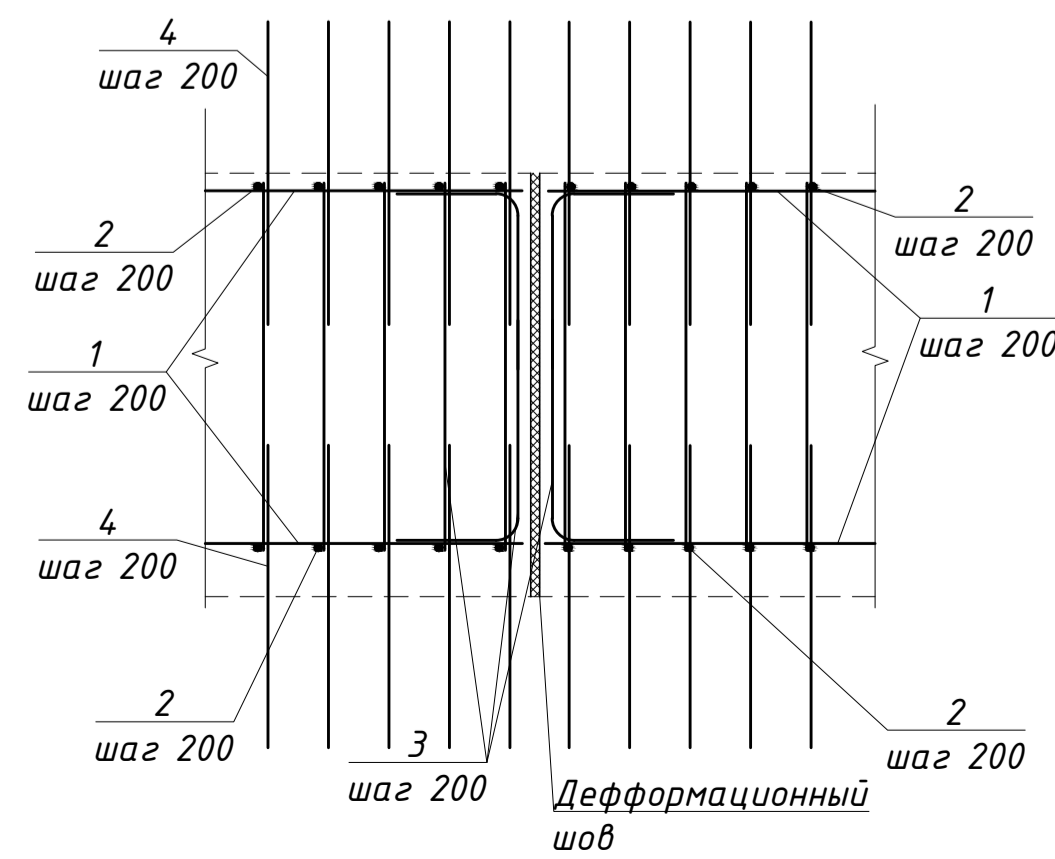
Блок ростверка Бр-1



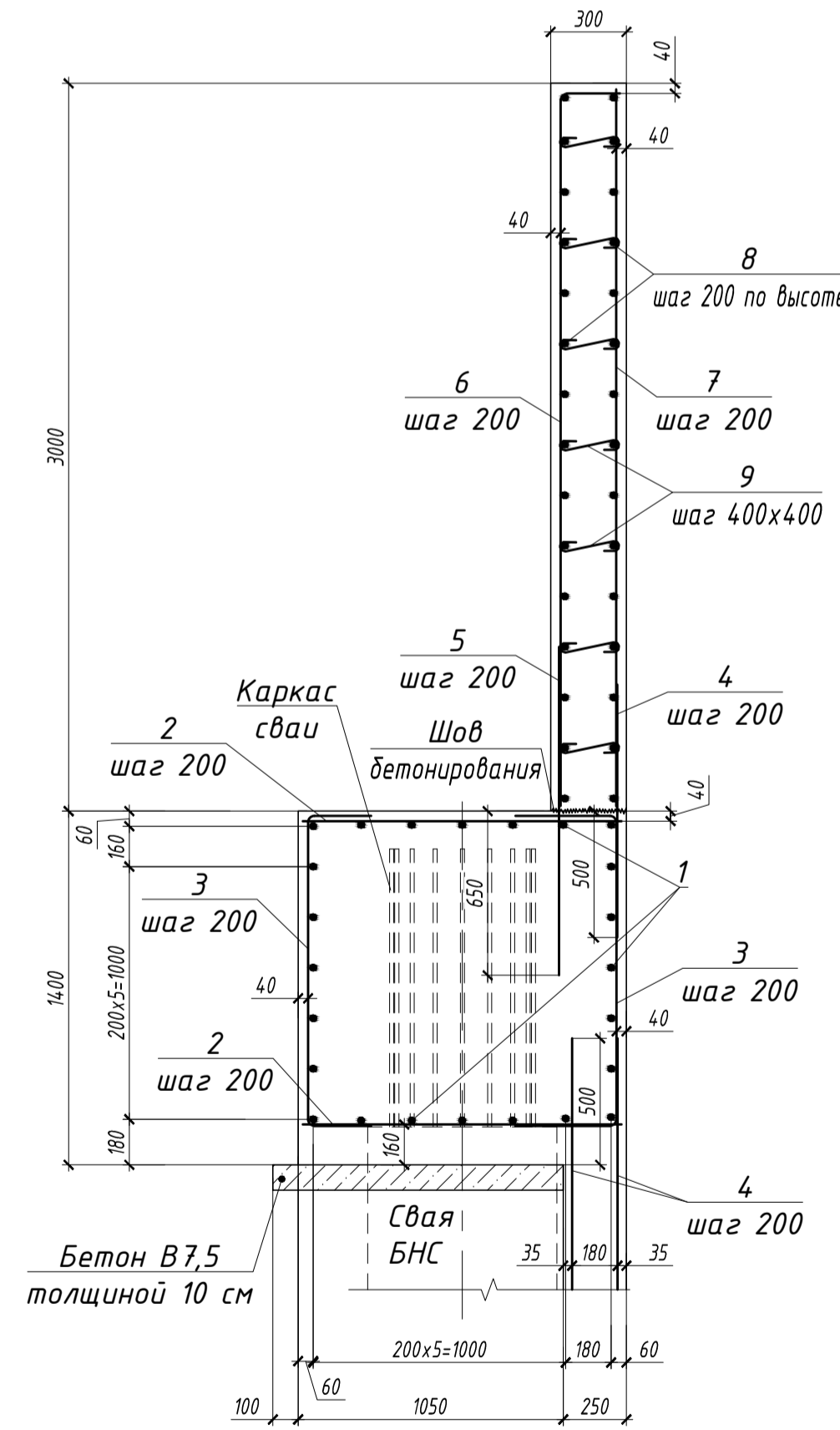
Стеновая часть Ст-1



Армирование блоков ростверка у деформационного шва



Армирование блока ростверка Бр-1 и стеновой части Ст-1 подпорной стены ПС-9



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
6	
9	

Спецификация элементов армирования блоков ростверка Бр-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Масса ед, кг	Примеч.
			Бр-1	всего		
Детали						
1		16-A-III ГОСТ 5781-82	350,16		1,58	см. п. 2 поз.м
2		12-A-III ГОСТ 5781-82, L=1260	14,2		1,12	
3		12-A-III ГОСТ 5781-82, L=2000	152		1,78	
4		12-A-III ГОСТ 5781-82, L=1000	213		0,888	
5		16-A-III ГОСТ 5781-82, L=1300	71		2,05	
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25; W6; F200	25,46			м3
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В7,5	1,96			м3

Спецификация элементов армирования стеновой части Ст-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Масса ед, кг	Примеч.
			Ст-1	всего		
Детали						
6		16-A-III ГОСТ 5781-82, L=3180	61		5,02	
7		12-A-III ГОСТ 5781-82, L=2960	61		2,63	
8		12-A-III ГОСТ 5781-82	466,88		0,888	см. п. 2 поз.м
9		6-A-I ГОСТ 5781-82, L=390	144		0,09	
Материалы						
	ГОСТ 26633-2015	Бетон класса В25; W6; F200	12,59			м3

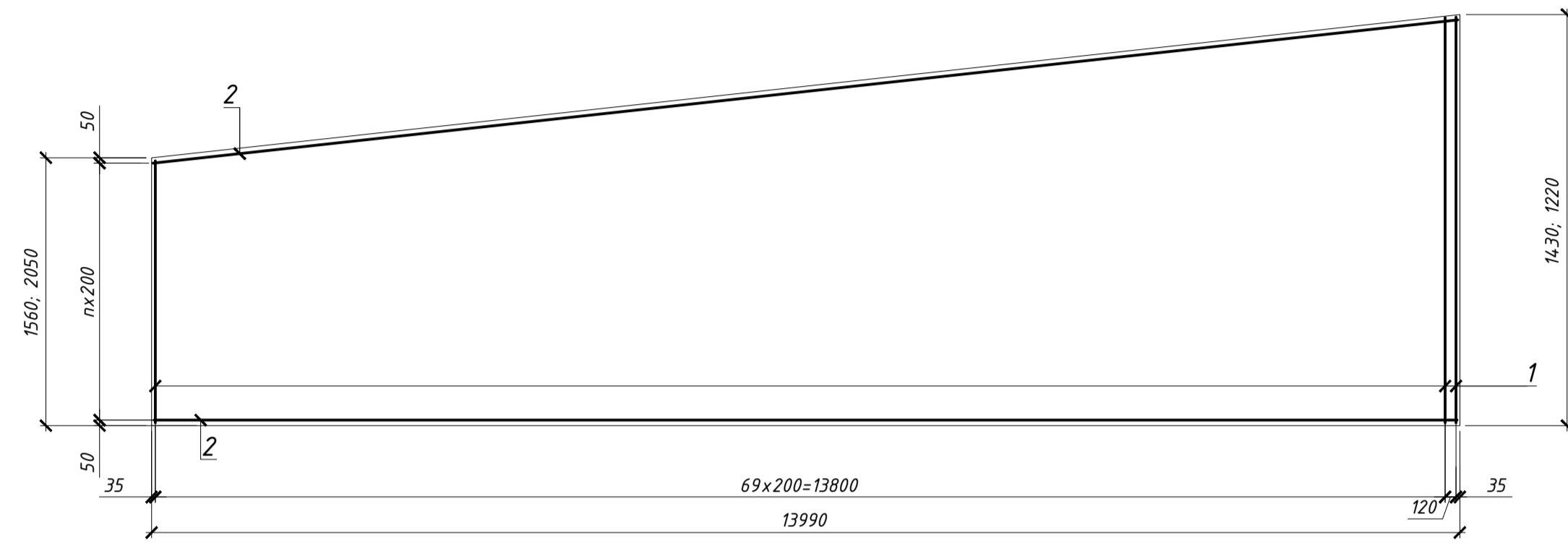
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I		A-III			
	ГОСТ 5781-82					
	φ 6	Итого	φ 12	φ 16	Итого	
Блок ростверка Бр-1	-	-	618,744	698,803	1317,547	1317,547
Стеновая часть Ст-1	12,96	12,96	575,019	306,22	881,239	894,199

1. Арматура монолитного ростверка и стеновой части - вязаная. Стержни перпендикулярных направлений должны быть связаны вязальной проволокой в местах пересечений в шахматном порядке через одно пересечение. Два крайних ряда по периметру должны быть перевязаны в каждом пересечении.
2. Стыковку арматуры основного армирования верхней и нижней зон осуществлять внахлестку, перекрест стержней принять в соответствии с п. 8.3.27 СП 52-101-2003. Стыки располагать в разбежку через один стержень с величиной разбежки 1400мм.
3. Толщина защитного слоя дана от наружной грани арматуры.
4. Все бетонные поверхности ростверка и стеновой части, соприкасающиеся с грунтом, покрыть гидроизолирующей обмазочной в два слоя.
5. Сталь для арматуры класса A-III - 25Г2С по ГОСТ 5781-82, для класса A-I - СтЗсп по ГОСТ 380-2005.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКРЭ.5					
Изм.	Кол.	Лист	ИРДок	Подпись	Дата
1	-	Зам.	315-23		24.11.23
Разраб.	Ткаченко		01.23		
Н. контр.	Лозовой		01.23		
ГИП	Лозовой		01.23		
«Автономная дорожная и земельная компания с.п.о.о. «Сибирь» в рамках реализации проекта «Центр подготовки стартового разреза по линии водопровода «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Золотая Сосна, северный склон хребта Алаба отк. +73,0 до +83,0 м»					Студия Лист Листов П 12
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения" Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5					ООО "ИнжТроектСтрой" г. Краснодар
Блок ростверка Бр-1, Бр-2. Стеновая часть Ст-1, Ст-2. Подпорная стена ПС-9					Формат А1

Облицовочная панель П-1



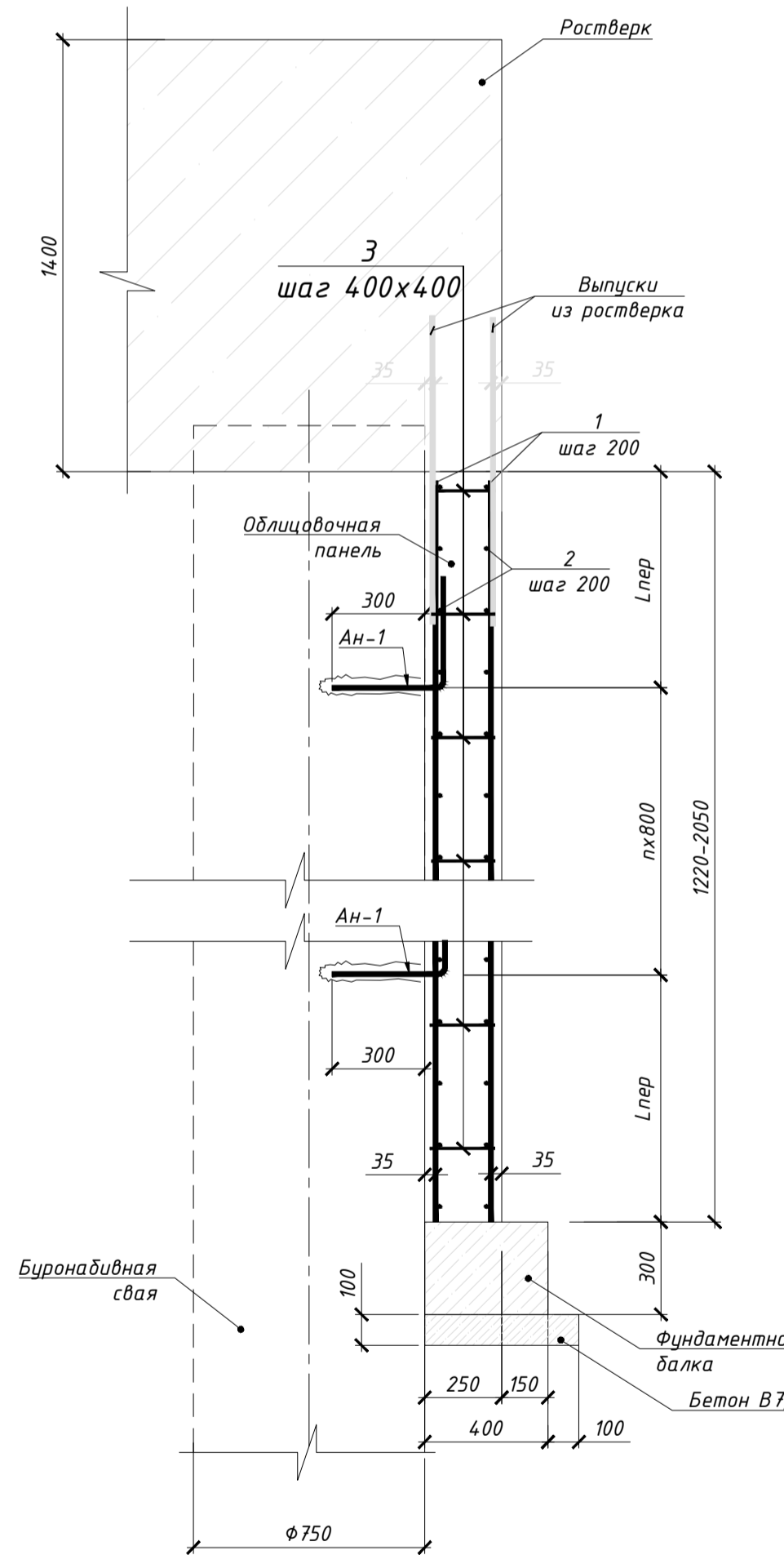
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.		Масса ед., кг	Примечание
					П-1	Всего		
3		1		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=1530	142		1,36	
		2		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=11700	16		10,39	
		3		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=2750	16		2,44	
		Ан-1		8-А-1 ГОСТ 5781-82, L=360	72		0,14	
5		Ан-1		16-А-III ГОСТ 5781-82, L=755	56		1,19	
				ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	5,48		м³
6								

Спецификация элементов облицовочных панелей

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.		Масса ед., кг	Примечание
			П-1	Всего		
Детали						
1		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=1530	142		1,36	
2		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=11700	16		10,39	
3		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=2750	16		2,44	
Ан-1		8-А-1 ГОСТ 5781-82, L=360	72		0,14	
Ан-1		16-А-III ГОСТ 5781-82, L=755	56		1,19	
Материалы						
		ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	5,48		м³

Схема армирования облицовочной панели 1:20



Спецификация элементов фундаментных балок

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исп.		Масса ед., кг	Примечание
			ФБ-1	Всего		
Детали						
4		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=2750	8		2,44	
		12-А-III ГОСТ 5781-82, L=11700	8		10,39	
5		12-А-1 ГОСТ 5781-82, L=1640	70		1,46	
6		8-А-1 ГОСТ 5781-82, L=1240	71		0,49	
Материалы						
		ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	1,68		м³
		ГОСТ 26633-2015	Бетон В7,5	0,7		м³

Фасад подпорной стены 1:50

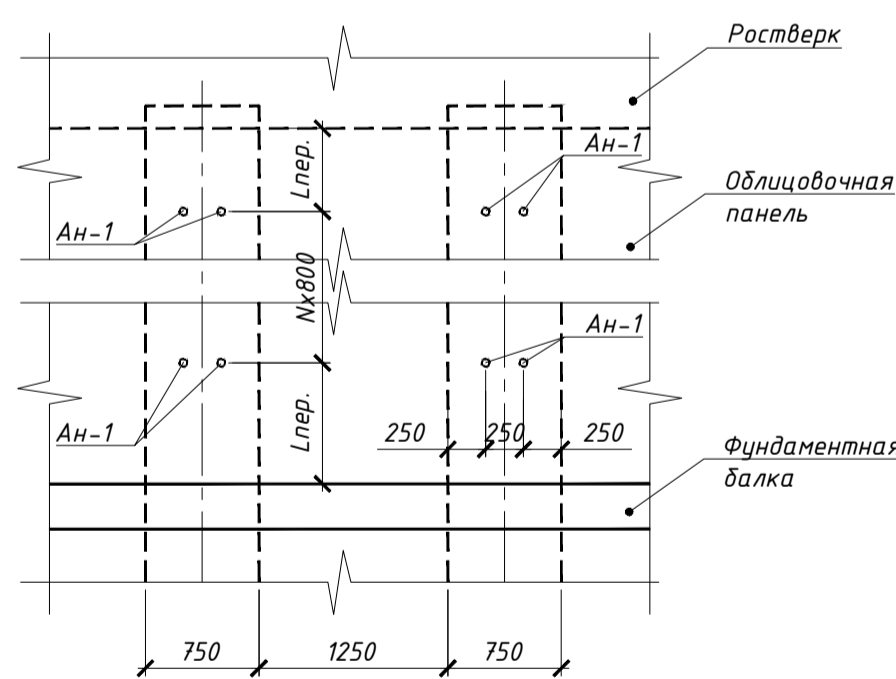
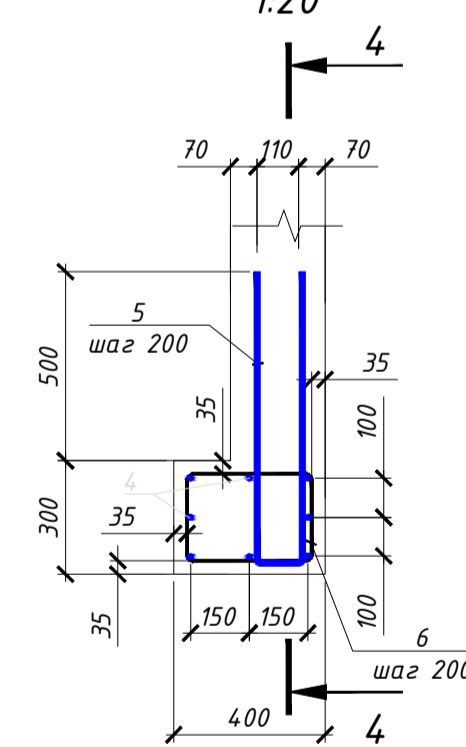
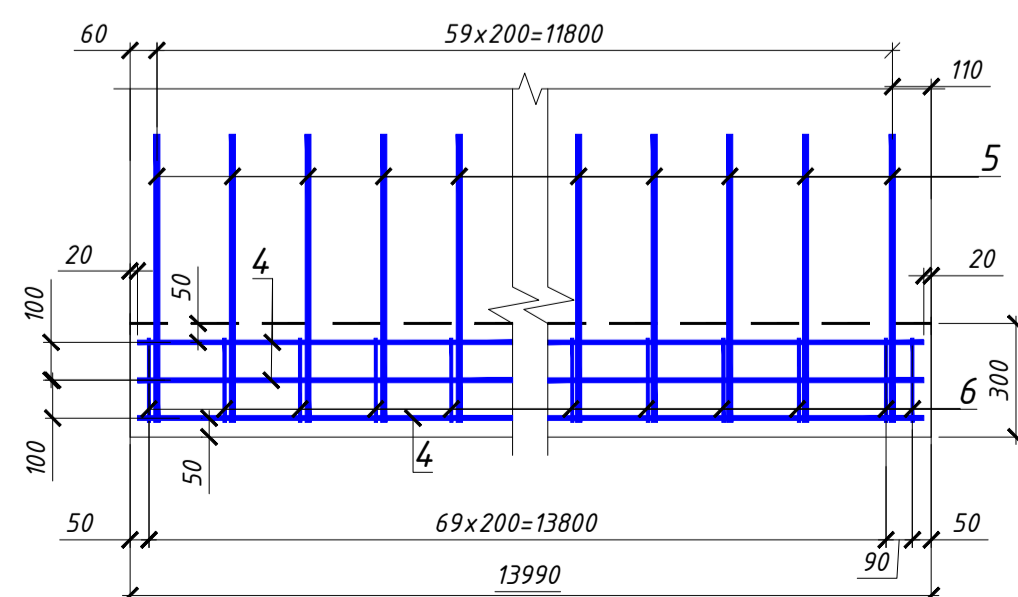


Схема армирования фундаментной балки 1:20



4-4 Фундаментная балка ФБ-1 1:20



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Всего
	Арматура класса						
	А-1			А-III			
	ГОСТ 5781-82						
	Ф8	Ф12	Итого	Ф12	Ф16	Итого	
Облицовочная панель П-1	10,08	-	10,08	398,4	66,64	465,04	475,12
Фундаментная балка ФБ-1	34,79	102,2	136,99	102,64	-	102,64	239,63

1. Устройство рабочих швов выполнять согласно СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".
2. Арматура облицовочной панели и фундаментной балки - вязаная. Стержни перпендикулярных направлений должны быть связаны вязальной проволокой в местах пересечений в шахматном порядке через одно пересечение. Два крайних ряда по периметру должны быть перевязаны в каждом пересечении.
3. Толщина защитного слоя дана от наружной грани арматурного стержня.
4. Для сцепления деталей Ан-1 с бетоном свая использовать цементно-песчаный раствор на эпоксидном клее. Отверстия в сваях выполнять сверлом Ф20. Длина отверстия - 320 мм.
5. Арматуру облицовочной панели крепить к анкерам Ан-1 вязальной проволокой.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5						
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:05/2001:49» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с/пос. Садов, северный склон хребта Адыга отп. «733.0 до «937.0»						
Изм.	Кол.	Лист	ИРДж	Подпись	Дата	
Разраб.	Ткаченко			01.23		
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"						Стация
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5						Лист
Облицовочная панель П-1, П-2; Фундаментная балка ФБ-1, ФБ-2; Армирование, Подпорная стена ПС-9						Листов
Н. контр.	Лозовой			01.23		
ГИП	Лозовой			01.23		
						ООО "ИнжТроектСтрой" г. Краснодар

Буронабивная свая БНС-1

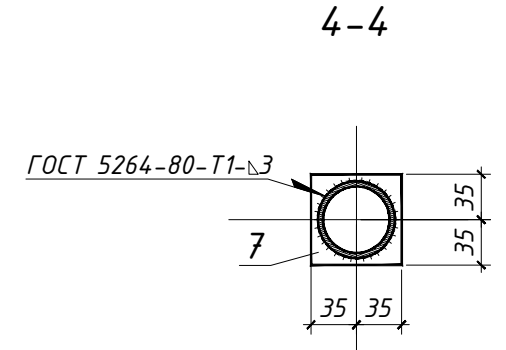
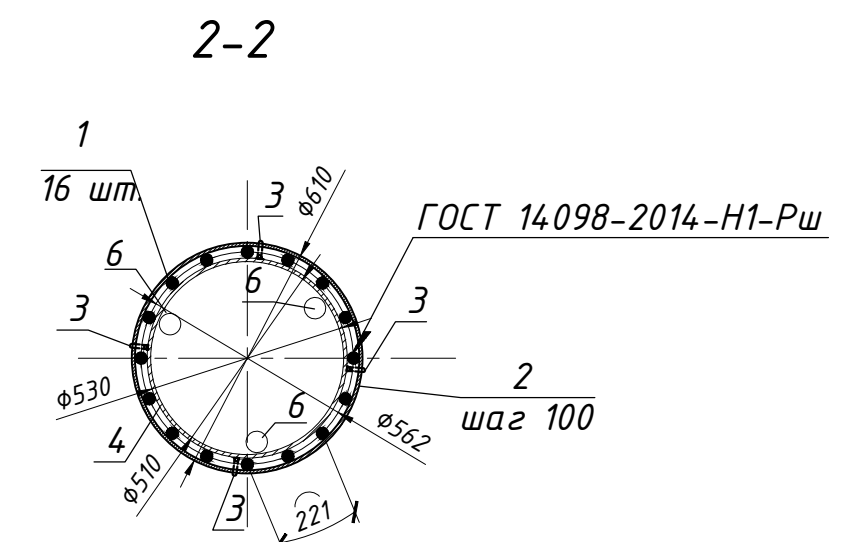
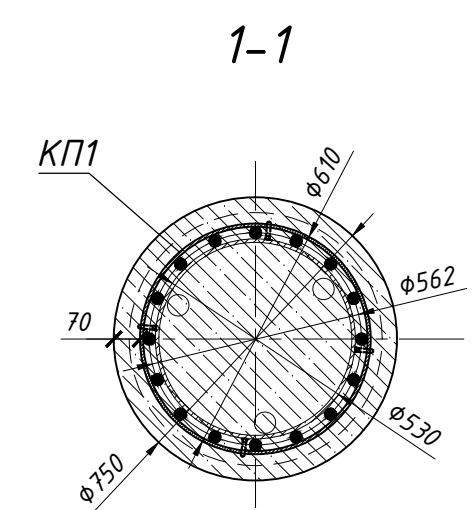
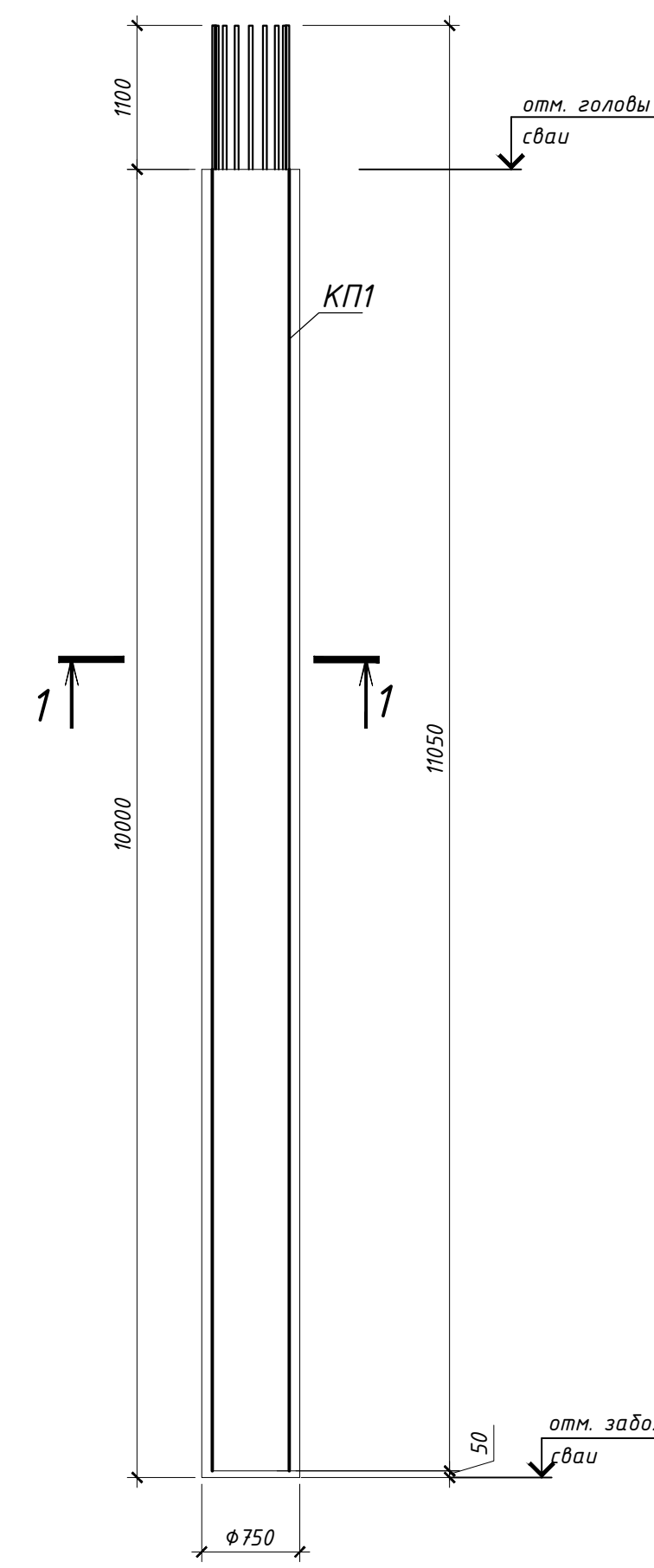
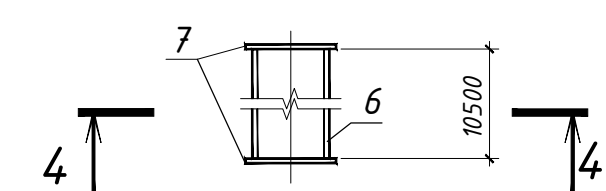
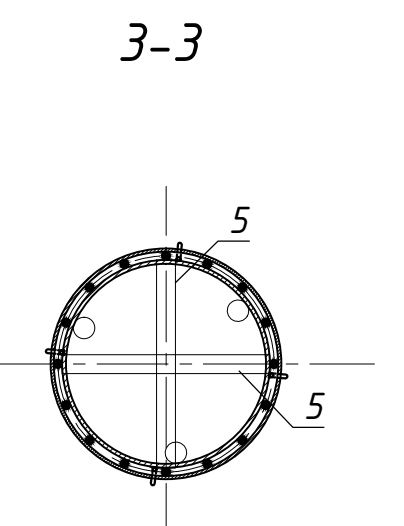
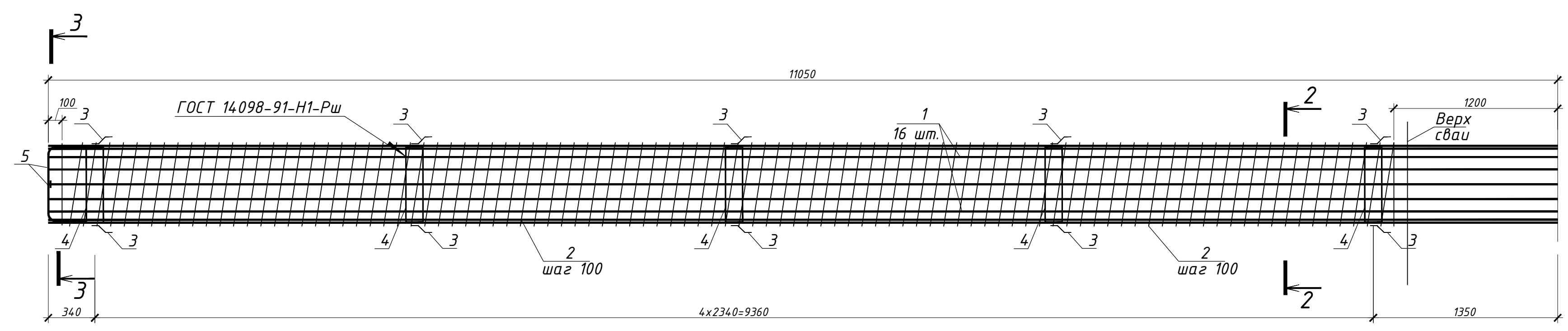


Схема стыковки трубок с пластинами



Каркас КП1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация элементов буронабивной сваи БНС-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
КП1		Каркас КП1	1	1269,38	
Детали					
6		Труба 57х3 ГОСТ 10704-91 В-СтЭпс ГОСТ 10705-80 L=10500	3	42,0	
7		Лист 70х3 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 27772-2015 L=70	6	0,12	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	4,42		м ³

Спецификация элементов каркаса КП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Детали					
1		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=11050	16	69,73	
2		8-A-I ГОСТ 5781-82	197,7	0,395	пог.м
3		10-A-I ГОСТ 5781-82, L=185	20	0,11	
4		Полоса 10х100 ГОСТ 103-2006 СтЭпс ГОСТ 380-2005 L=1670	5	13,11	
5		Полоса 10х50 ГОСТ 103-2006 СтЭпс ГОСТ 380-2005 L=1000	2	3,93	

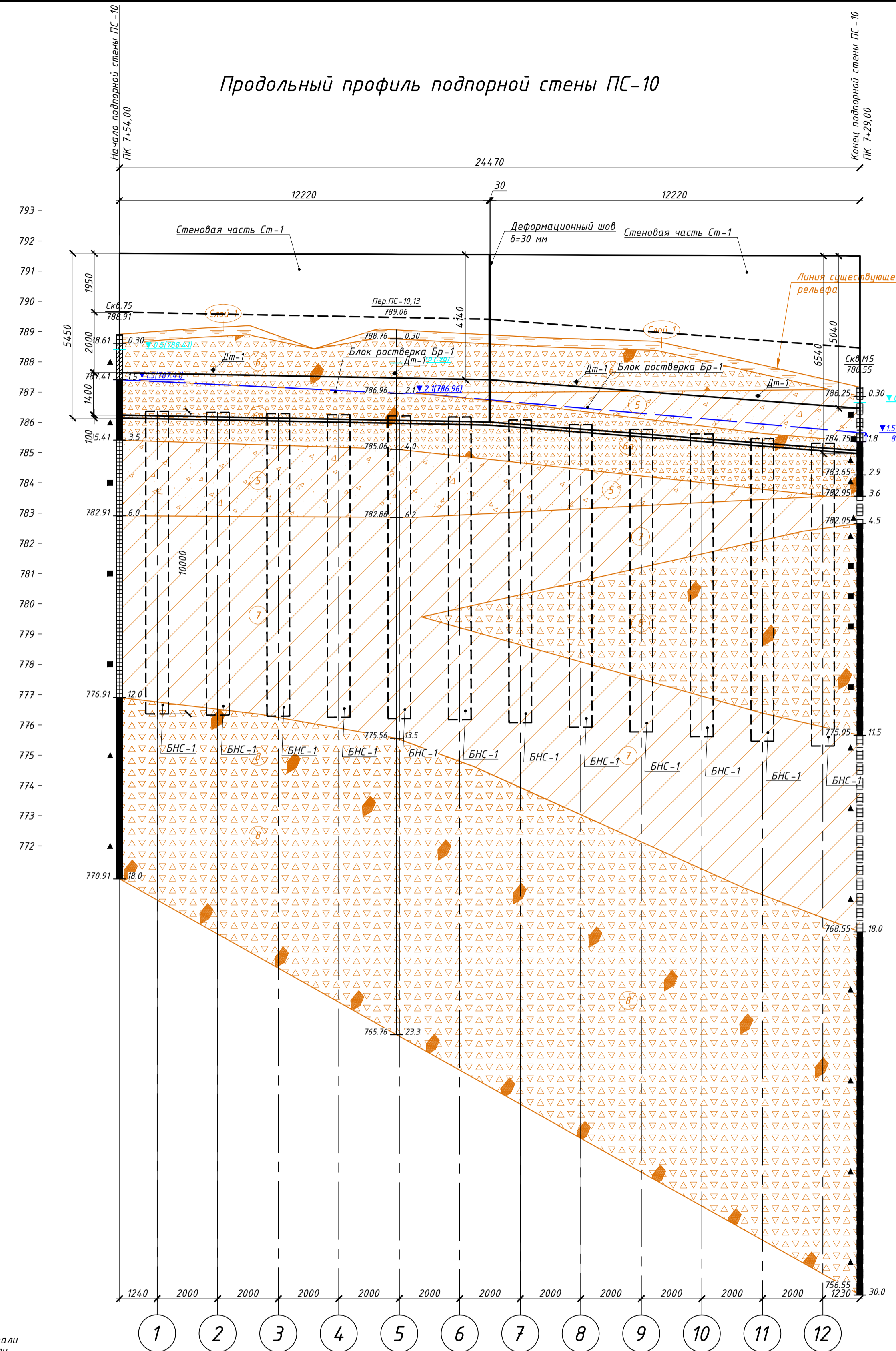
- Армирование свай производить заранее изготовленными каркасами, устанавливаемыми перед бетонированием и закрепленными в проектное положение.
- Сварку стальных элементов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014. Допускается механизированная сварка.
- Расход элементов буронабивной сваи БНС-1 в спецификации дан на одну свая. Всего изготовить 14 шт. свай БНС-1.
- Пространственный каркас изготовить навиванием позиции 2 на каркас, сваренный из позиций 1 и 4.
- Расход элементов каркасов КП1 в спецификации дан на один каркас. Всего изготовить 14 шт. каркасов КП1.
- Отметки верха и низа сваи даны на продольном разрезе стены на листе 14.
- Величина защитного слоя дана до грани арматуры.
- Установку диагностических труб (позиция 6) сплошности бетонного ствола сваи выполнять равномерно по внутреннему периметру арматурного каркаса приваркой к кольцу жесткости ручной дуговой сваркой h=3мм. Диагностические трубы устанавливаются в каждой свае.
- Сталь для арматуры класса А240 - СтЭпс по ГОСТ 380-2005, класса А400 - 25Г2С по ГОСТ 5781-82.
- Места пересечения стержней проволочной арматуры и спирали следует соединять в шахматном порядке с помощью контактной точечной сварки или вязальной проволоки. Дуговая сварка для этой цели не допускается.
- Испытание свай на сплошность бетонного ствола проводить на одной свае на каждые 100, но не менее чем на двух сваях на подпорную стену.
- Номера испытываемых свай согласовать с заказчиком.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные							
	Арматура класса						Сталь класса							
	A-I		A-III		Всего		СтЭпс		В-СтЭпс		С245		Всего	
	φ 8	φ 10	Итого	φ 32	Итого	Всего	ГОСТ 380-2005	ГОСТ 10705-80	ГОСТ 27772-2015	Всего	ГОСТ 380-2005	ГОСТ 10705-80	ГОСТ 27772-2015	Всего
Буронабивная свая БНС-1	78,09	2,2	80,29	1115,68	1115,68	1195,97	7,86	65,55	73,41	126,0	126,0	0,72	0,72	200,13

Согласовано
 Инв.М. подл.
 Подпись и дата
 Власт. инв.М

Продольный профиль подпорной стены ПС-10



Спецификация элементов подпорной стены ПС-10

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Буроабитные сваи			
БНС-1	лист 18	Буроабитная свая $\Phi 750$ мм, L=10,0м	12		шт.
		Дренажные трубки			
Дт-1	ГОСТ 18599-2001	Водопроводная труба ПЭ-100 SDR 17-50x3,0, L=650 мм	4	0,29	шт.
		Ростверк			
Бр-1	лист 17	Блок ростверка Бр-1	2		шт.
Ст-1	лист 17	Стеновая часть Ст-1	2		шт.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

eO_v (Слой 1) Пыльчатая глина суглинок щебенчатый твердый
 cO_v (5) Суглинок легкий пылеватый щебенчатый твердый. С единичными глинами
 cO_v (6) Щебенчатый грунт прочный пород неоднородный средней степени водонасыщен. Заполнитель (до 40%) - Суглинок легкий пылеватый твердый. С единичными глинами.
 cO_v (6a) Щебенчатый грунт прочный пород неоднородный водонасыщенный. Заполнитель (до 40%) - Суглинок легкий пылеватый тугопластичный. С единичными глинами.
 eO_v (7) Суглинок легкий пылеватый твердый.
 eO_v (8) Щебенчатый грунт араллита низкой прочности неоднородный средней степени водонасыщен. С единичными глинами.

1 - Номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)/Слоя
 3a-5 - Номер пункта по порядку - группа грунта по трудности разработки для одноковшового экскаватора, согласно Приложению 1.1 ГЭСН 81-02-01-2020.

23.1 | 1.0 | Глубина и абсолютная отметка ИГЭ/Слоя
 19.1 | 5.0 | Разновидность песков по грансоставу

Место отбора: монолитов | проб | воды

2.0 | 101.001 | Установившийся уровень подземных вод
 02.07.21 | Глубина, м (Абс. отметка, м) / Дата замера

Степень влажности несвязных грунтов: малой степени водонасыщенности, средней степени водонасыщенности, водонасыщенный.
 Консистенция связанных грунтов: твердая, полутвердая, тугопластичная, мягкопластичная, текучепластичная, текучая.

М 1:100 - по горизонтали
 М 1:100 - по вертикали
 М 1:100 - по вертикали грунты

Проектные данные	Пункт, элементы плана, километры														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Отметка верха стеновой части, м	791.59														
Расстояние между дренажными трубами, м	3,1	6,0				6,0			6,0			3,4			
Отметка низа дренажной трубки, м	787,73				787,62				787,34			786,87			
Отметка низа ростверка, м	786.24														
Отметка верха сваи, м	786.37	786.37	786.33	786.29	786.25	786.22	786.18	786.18	786.08	785.93	785.77	785.62	785.46	785.31	
Отметка низа сваи, м	776.37	776.33	776.29	776.25	776.22	776.18	776.18	776.08	775.93	775.77	775.62	775.46	775.31		
Отметка рельефа, м	788.91	789.01	789.14	788.86	788.68	789.06	788.95	788.89	788.84	788.75	788.70	788.34	787.89	787.44	787.15
Расстояние, м	1,2	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,2	
	L - 12,2 A - 287°02'51"														

1. Устройство рабочих швов выполнять согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"
2. Деформационные швы устраиваются из просмоленной доски толщиной 30 мм и герметиком t=20 мм, расположенным по лицевой грани подпорной стены.

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5

«Автомобильная дорога к земельному участку к.п. 23:4:051200149» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адырский район, с. Эста-Садок, северный склон хребта Адыба отп. «733.0 до «937.0»

Изм.	Кол.	Лист	ИРДж	Подпись	Дата	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта Искусственные сооружения" Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5	Стadia	Лист	Листов
Разраб.	Еськов	15			02.23		7	15	

Н. контр. Лозовой 02.23
ГИП Лозовой 02.23

Продольный профиль подпорной стены ПС-10

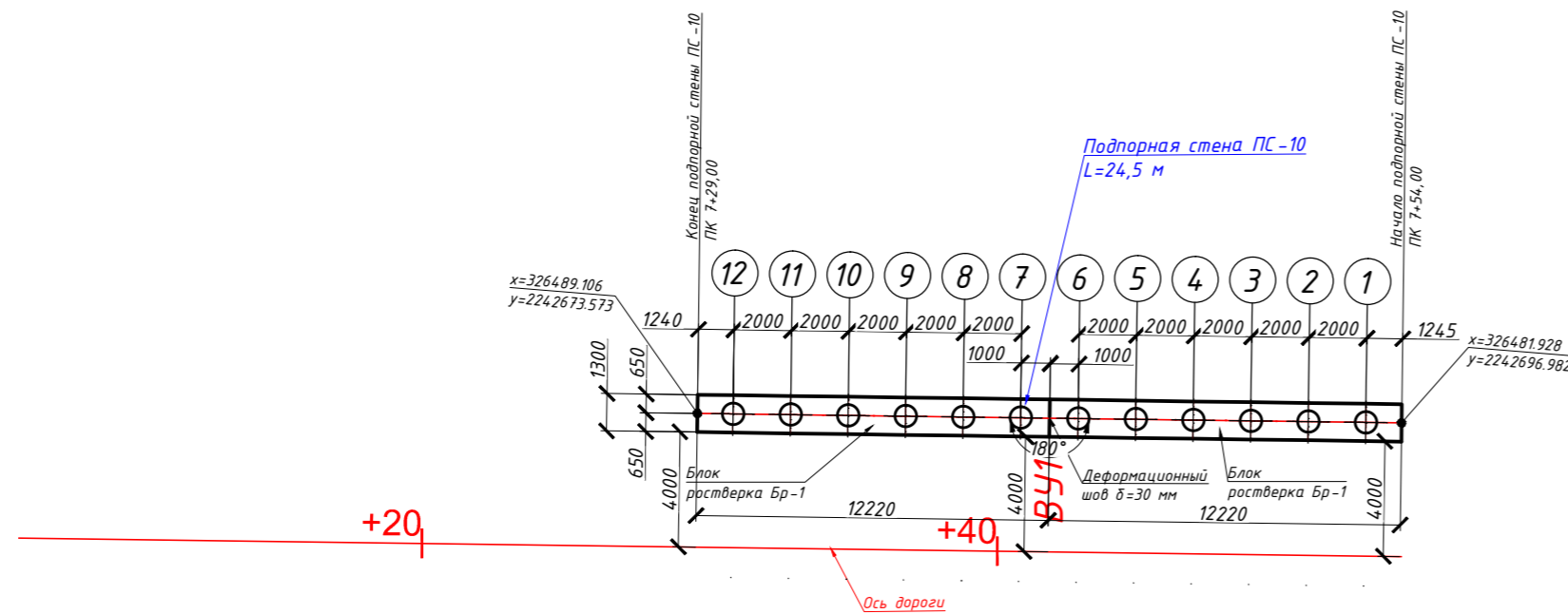
ООО "ИнжТроектСтрой" г. Краснодар

Формат А1

План свайного поля подпорной стены ПС-10

Таблица координат углов поворота подпорной стены ПС-10

Точка	X	Y
ВЧ1	224.2685.285	3264.85.515



- Подготовительные работы:**
- устройство площадки для бурения;
 - разбивка осей свайных рядов и других элементов удерживающего сооружения
- Устройство буронабивных свай:**
- бурение скважин для буронабивных свай;
 - установка металлических каркасов;
 - бетонирование буронабивных свай;
 - испытание сплошности бетонного ствола буронабивных свай
- Устройство ростверка:**
- выполнение бетонной подготовки;
 - установка арматурного каркаса;
 - установка опалубки;
 - бетонирование ростверка
- Устройство анкерного крепления:**
- бурение и бетонирование анкерных свай;
 - закрепление анкерных свай в ростверке;
 - испытание намеченной в документации части анкерных свай
- Устройство стеновой части подпорной стены:**
- установка арматурного каркаса под стеновые части;
 - установка опалубки под стеновые части;
 - бетонирование стеновых частей.
- Устройство облицовочной панели:**
- установка арматурного каркаса для облицовочной панели;
 - установка опалубки для облицовочной панели;
 - бетонирование облицовочной панели.
- Устройство дренажа и обратной засыпки:**
- устройство обмазочной гидроизоляции ростверка;
 - укладка геотекстиля и устройство дренажной засыпки;
 - устройство обратной засыпки до проектных отметок;
 - планировка и укатка обратной засыпки

Условные обозначения

○ - буронабивная свая БНС-1 $\Phi 750$ мм, L=10,0 м

1 Устройство рабочих швов выполнять согласно СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции"

Согласовано	
Взам. инв. N	
Инв. N подл.	
Подпись и дата	

1-ПИР-22/ИПС-606-22-ТКР3.5					
«Автомобильная дорога к земельному участку к.н. 23:49:0512001:494» в рамках реализации проекта «Центр подготовки спортивного резерва по лыжным видам спорта «Снежинка», расположенный по адресу: Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эсто-Садох, северный склон хребта Аидаа отм. +773,0 до +937,0»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Еськов		<i>(Signature)</i>	02.23
Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения"				Стадия	Лист
Часть 3 "Подпорные стены" Книга 5				П	16
Н. контр.				Лозовой	02.23
ГИП				Лозовой	02.23
План свайного поля подпорной стены ПС-10				ООО "ИнжПроектСтрой" г. Краснодар	

Буронабивная свая БНС-1

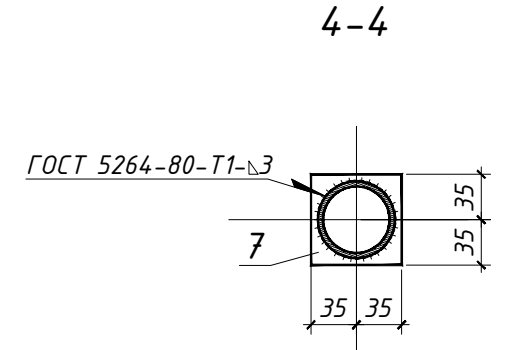
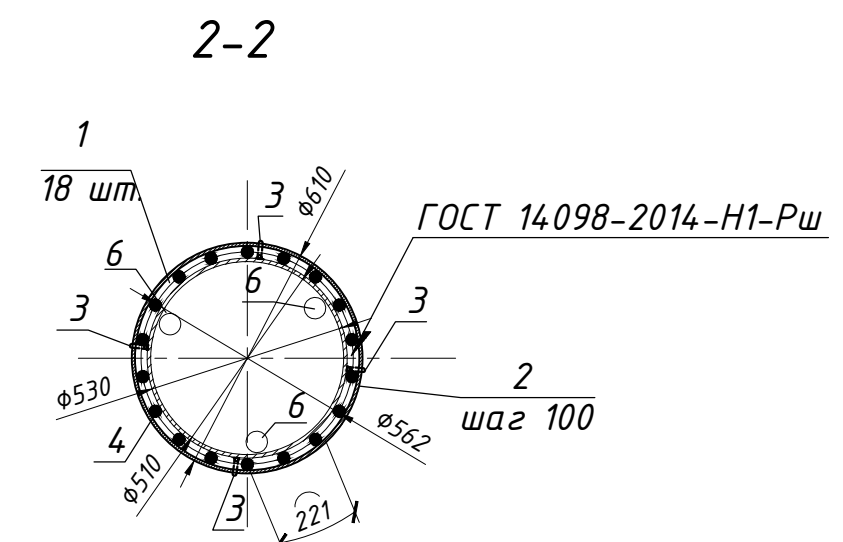
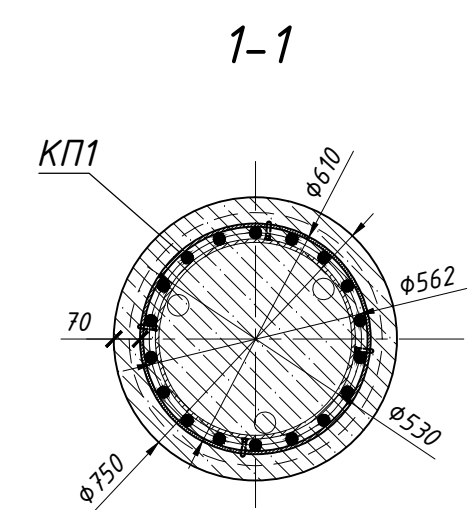
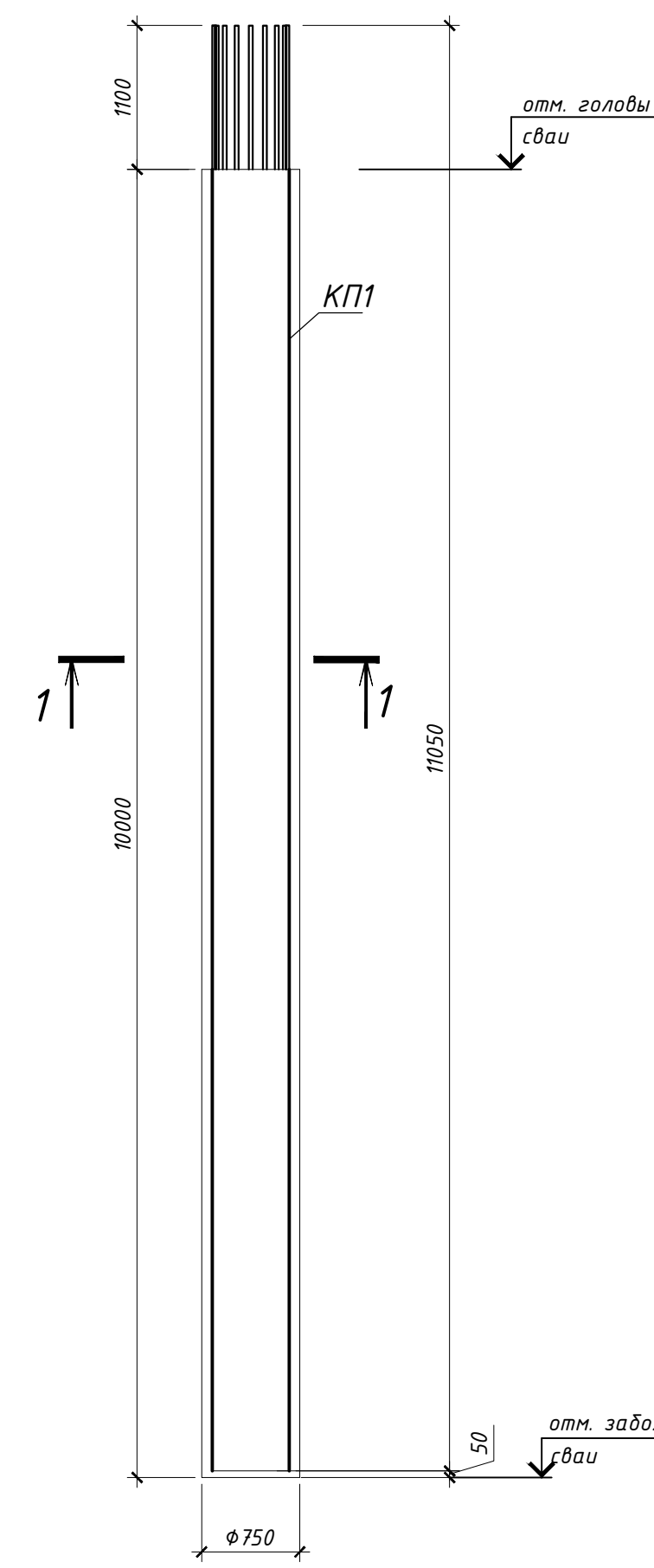
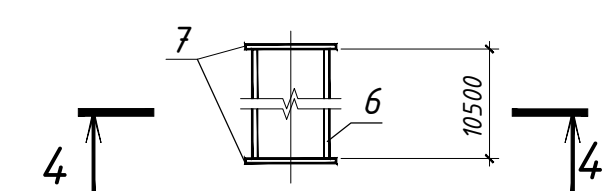
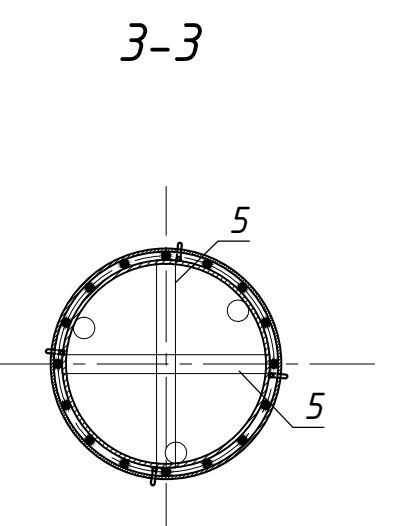
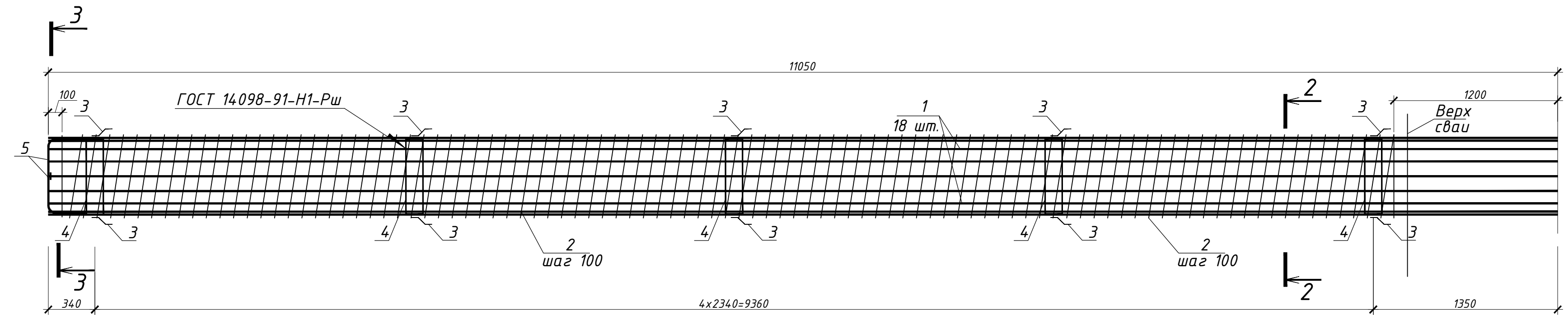


Схема стыковки трубок с пластинами



Каркас КП1



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	
4	
5	

Спецификация элементов буронабивной сваи БНС-1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Сборочные единицы					
КП1		Каркас КП1	1	1408,84	
Детали					
6		Труба В-СтЭпс ГОСТ 10704-91 L=10500	3	42,0	
7		Лист С245 ГОСТ 19903-2015 L=70	6	0,12	
Материалы					
	ГОСТ 26633-2015	Бетон В25, W6, F200	4,42		м ³

Спецификация элементов каркаса КП1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
Детали					
1		32-A-III ГОСТ 5781-82, L=11050	18	69,73	
2		8-A-I ГОСТ 5781-82	197,7	0,395	пог.м
3		10-A-I ГОСТ 5781-82, L=185	20	0,11	
4		Полоса СтЭпс ГОСТ 380-2005 L=1670	5	13,11	
5		Полоса СтЭпс ГОСТ 380-2005 L=1000	2	3,93	

- Армирование свай производить заранее изготовленными каркасами, устанавливаемыми перед бетонированием и закрепленными в проектное положение.
- Сварку стальных элементов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014. Допускается механизированная сварка.
- Расход элементов буронабивной сваи БНС-1 в спецификации дан на одну сваю. Всего изготовить 12 шт. свай БНС-1.
- Пространственный каркас изготовить навиванием позиции 2 на каркас, сваренный из позиций 1 и 4.
- Расход элементов каркасов КП1 в спецификации дан на один каркас. Всего изготовить 12 шт. каркасов КП1.
- Отметки верха и низа сваи даны на продольном разрезе стены на листе 15.
- Величина защитного слоя дана до грани арматуры.
- Установку диагностических труб (позиция 6) сплошности бетонного ствола сваи выполнить равномерно по внутреннему периметру арматурного каркаса приваркой к кольцу жесткости ручной дуговой сваркой h=3мм. Диагностические трубы устанавливаются в каждой свае.
- Сталь для арматуры класса А240 - СтЭпс по ГОСТ 380-2005, класса А400 - 25Г2С по ГОСТ 5781-82.
- Места пересечения стержней проволочной арматуры и спирали следует соединять в шахматном порядке с помощью контактной точечной сварки или вязальной проволоки. Дуговая сварка для этой цели не допускается.
- Испытание свай на сплошность бетонного ствола проводить на одной свае на каждые 100, но не менее чем на двух сваях на подпорную стену.
- Номера испытываемых свай согласовать с заказчиком.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Изделия закладные								
	Арматура класса					Сталь класса								
	A-I		A-III			Всего	СтЭпс			В-СтЭпс		С245		Всего
	φ 8	φ 10	Итого	φ 32	Итого		ГОСТ 380-2005	ГОСТ 10705-80	ГОСТ 27772-2015	Эх57	Итого	Эх70	Итого	
Буронабивная свая БНС-1	78,09	2,2	80,29	1255,14	1255,14	1335,43	7,86	65,55	73,41	126,0	126,0	0,72	0,72	200,13

Согласовано
 Подпись и дата
 Инв.№ табл.