



127006, город Москва, Страстной Бульвар, дом 9, этаж 1, помещение V, комната 2,
ИНН 7707418878, КП 770701001, ОГРН 1187746772465, ОКПО 32597755.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»
ООО «СК «АВТОДОР»

Выписка из реестра СРО: СРО-П-011-16072009

Заказчик – ГК «АВТОДОР»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА «ОБХОД АДЛЕРА»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)

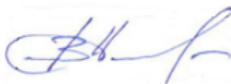
Часть 2. Опоры. Свайное поле

Книга 5. Опоры 16, 16а. Свайные поля

ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

МОСКВА, 2025

Информационно-удостоверяющий лист								
Наименование объекта		Автомобильная дорога «Обход Адлера» Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля						
Номер п/п	Обозначение документа	Наименование документа		Номер последнего изменения (версии)				
	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16	Раздел 12. Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала) Часть 2. Опоры. Свайное поле Книга 5. Опоры 16, 16а Свайные поля						
Наименование файла		Дата и время последнего изменения файла	Размер файла, байт					
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16_v4.pdf		16.06.2026						
Характер работы		Фамилия	Подпись	Дата				
Разработал		Осипова Н.С.		16.06.2026				
Проверил		Кузнецов А.В.		16.06.2026				
Н.контр.		Кудряшов В.В.		16.06.2026				
ГИП		Кудряшов В.В.		16.06.2026				
Генеральный директор		Скорик О.Г.		16.06.2026				
Комплексный главный инженер проекта		Николаев В.Е.		16.06.2026				
Информационно-удостоверяющий лист		ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16-УЛ		<table><tr><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td></td><td></td></tr></table>	Лист	Листов		
Лист	Листов							

127006, город Москва, Страстной Бульвар, дом 9, этаж 1, помещение V, комната 2,
ИНН 7707418878, КПП 770701001, ОГРН 1187746772465, ОКПО 32597755.
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТРОИТЕЛЬНАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»
ООО «СК «АВТОДОР»

Выписка из реестра СРО: СРО-П-011-16072009

Заказчик – ГК «АВТОДОР»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА «ОБХОД АДЛЕРА»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 12. Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)

Часть 2. Опоры. Свайное поле

Книга 5. Опоры 16, 16а. Свайные поля

ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Технический директор
по тоннельному строительству

КГИП



Н. Г. Файзрахманов

Л.И. Алимбекова

МОСКВА, 2025

Согласовано

Взаим. Инв.

Подп. и дата

Инв. №

Заказчик – ГК «АВТОДОР»

АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА «ОБХОД АДЛЕРА»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 12. Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до
Западного портала)**

Часть 2. Опоры. Свайное поле

Книга 5. Опоры 16, 16а Свайные поля

ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16



Генеральный директор

О.Г. Скорик

**Комплексный главный инженер
проекта**

В.Е. Николаев

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

Обозначение	Наименование	Примечание
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16-С	Содержание тома	
	Справка ГИПа	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16	Основной комплект чертежей	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.И-КП1	Каркас КП1	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.И-КП2	Каркас КП2	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.И-КП3	Каркас КП3	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.И-КП4	Каркас КП4	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.ВР	Ведомость объёмов работ	
	<u>Приложения</u>	
	Подтверждение № Адл-307 от 17.11.2025 г.	

Согласовано			

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16-С		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание Стадия Лист Листов Р 1 НПС // ГПСМ-СПб АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»		
Разраб		Осипова			19.05.26			
Проверил		Кузнецов			19.05.26			
Н.контр.		Кудряшов			19.05.26			
ГИП		Кудряшов			19.05.26			

Справка ГИПа

Настоящий том рабочей документации ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16 разработан на основании тома проектной документации ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР3.1.3 «Искусственные сооружения. Книга 1.3 Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)», получившего положительное заключение ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ» № 23-1-1-3-066826-2025 от 10.11.2025г.

В рамках детальной проработки технических решений на стадии Рабочей документации внесены следующие изменения:

1. Дополнительно указаны объемы бурения в зоне шламового слоя бетона. На стадии Проект данные объемы были исключены как «входящие в расценку свай» по замечаниям ГГЭ.
2. Уточнены объемы по изготовлению и установке арматурных каркасов БНС. Данное решение является уточняющим и детализирующим ранее разработанную ПД, без изменения принципиальной схемы армирования относительно ПД.
3. Дополнительно указаны объемы шламового слоя бетона, на стадии Проект «входящие в расценку свай» и вынесенные из объемов свай по замечаниям ГГЭ.
4. Уточнен объем цементного раствора (заполнение труб УЗД контроля). Данное решение является уточняющим и детализирующим ранее разработанную ПД.
5. Увеличено число стыков и накладок продольной арматуры свай для упрощения и ускорения СМР.

Уточнение объемов работ, полученные на стадии разработки рабочей документации, не влекут за собой изменения основных конструктивных элементов и решений, соответствующих положительному заключению ФАУ «ГЛАВГОСЭКСПЕРТИЗА РОССИИ». При этом надежность, несущая способность, безопасность и долговечность обеспечены.

Документация комплектная и удовлетворяет требованиям технических регламентов, действующих нормативных документов и техническому заданию на разработку рабочей документации и предусматривает мероприятия, обеспечивающие безопасность движения при правильной эксплуатации.

Принятая технология и оборудование, строительные решения, организация производства труда соответствуют новейшим достижениям науки и техники, в том числе взрывопожарной безопасности при правильной эксплуатации дороги, данным инженерно-геологических изысканий и требованиям о защите населения и устойчивости объекта в чрезвычайных ситуациях.

Главный инженер проекта
(Идентификационный номер в реестре
НОПРИЗ П-000214)



Кудряшов В.В.

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения. Координаты свайных оснований	
3	Свайные основания опор 16, 16а. Общий вид	
4	БНС1. Общий вид	
5	БНС2. Общий вид	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП1	Каркас КП1	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП2	Каркас КП2	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП3	Каркас КП3	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП4	Каркас КП4	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16ВР	Ведомость объемов работ	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей марки КЖ		
Обозначение	Наименование	Примечание
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП2-6	Опоры 2-6, 2а-6а. Свайные поля	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП7-11	Опоры 7-11, 7а-11а. Свайные поля	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП12-15	Опоры 12-15, 12а-15а. Свайные поля	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП1	Опоры 1, 1а. Свайные поля	
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16	Опоры 16, 16а. Свайные поля	

Ведомость спецификаций		
Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов свайных оснований опор 16, 16а	
4	Спецификация элементов свай БНС1	
5	Спецификация элементов свай БНС2	

Общие указания

1 Рабочая документация разработана на основании:
- договора № ДМ12-2023-1809 от 20.09.2023 года между АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» и ООО «Строительная компания «Автодор», и Задания на разработку рабочей документации к нему;
- проектной документации ДМ12-2023-1809-3-ПІР-ТКР3.1.3 Эстакада (от мостового перехода через р.Кудепста до Западного портала) и результатов инженерных изысканий, получивших положительное заключение ФАУ «ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ» №23-1-1-3-066826-2025 от 10.11.2025 в Едином государственном реестре заключений экспертизы.

2 Технические решения, принятые в рабочей документации соответствуют требованиям задания на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и других документов, содержащих установленные требования, действующих на дату выпуска и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

3 Нормативные документы
ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные
ГОСТ 5686-2020 Грунты. Методы полевых испытаний сваями
ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 9467-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей
ГОСТ 57997-2017 Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций. Общие технические условия
ГОСТ 14098-2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций
ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация
ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия
ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения
ГОСТ 32960-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Нормативные нагрузки, расчетные схемы нагружения
СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах»
СП 20.13330.2016 «СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»
СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»
СП 24.13330.2021 «СНиП 2.02.03-85 «Свайные фундаменты»
СП 35.13330.2011 «СНиП 2.05.03-84* «Мосты и трубы»
СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»
СП 46.13330.2012 «СНиП 3.06.04-91 «Мосты и трубы»
СП 63.13330.2018 «СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения»
СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции»
СП 268.1325800.2016 «Транспортные сооружения в сейсмических районах»

4 Балтийская система высот, 1977 г. Местная система координат — МСК-23.

5 Нагрузки:
- от автотранспортных средств в виде нагрузки АК с классом нагрузки К = 14 по СП 35.133330.2011;
- от тяжелых одиночных колесных грузов в виде нагрузки НК с классом нагрузки К = 14 по СП 35.133330.2011.

6 Материалы конструкций:
- бетон конструкционный тяжелый ГОСТ 26633-2015;
- арматура периодического профиля А400 ГОСТ 5781-82 из стали 25Г2С;
- арматура гладкая А240 ГОСТ 5781-82 из стали Ст3сп по ГОСТ 380-2005;
- листовой прокат ГОСТ 19903-2015 из стали Ст3 ГОСТ 380-2005;
- трубы стальные бесшовные ГОСТ 8732-2025 из стали Ст3 ГОСТ 8731-2025;
- полоса ГОСТ 103-2006 из стали Ст3 ГОСТ 535-2005;
- цементный раствор М200 по ГОСТ Р 58766-2019.

7 Класс сооружения — КС2 в соответствии с ГОСТ 27751-2014.

8 Геологические условия приняты по материалам технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации, комплект ДМ12-2023-1809-3-ИИ-ИГИ-3.13.

9 Все работы производить в соответствии с СП 45.13330.2017, СП 46.13330.2012, СП 70.13330.2012.

10 Несущая способность свай должна быть подтверждена результатами статических испытаний. УЗД контроль сплошности материала свай производить неразрушающим ультразвуковым методом в соответствии с п. 8.9 СП 46.13330.2012. Полученные значения согласовать с проектной организацией. Испытываемые сваи и значения нагрузок для испытаний см. том 10.30.1 шифр ДМ12-2023-1809-3-ПІР-ИД30.1.

11 После устройства железобетонных свай и проведения статических испытаний, а также после проверки сплошности бетона по результатам ультразвуковой диагностики, по согласованию с проектной организацией, производится срубка голов свай.

12 Работы по сооружению свайного основания выполнять после переустройства существующих коммуникаций. Все работы по сооружению фундаментов производить в соответствии с ППР, разработанным силами подрядной организации.

13 Перечень скрытых работ и ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию.

13.1 Скрытые работы:
- геодезическая разбивка осей фундаментов опор и закрепление строительных осей;
- устройства скважин буронабивных железобетонных свай диаметром 1000 мм;
- устройство скважин буронабивных железобетонных свай диаметром 1500 мм;
- погружение каркасов буронабивных железобетонных свай до проектной отметки;
- бетонирование свай;
- срубка шламового слоя свай с сохранением рабочей арматуры до проектной отметки.

13.2 Ответственные конструкции (в соответствии с классификаций принятой в приказе Минрегиона РФ от 30.12.2009 N 624 (ред. от 14.11.2011)):
- Разбивочные работы в процессе строительства
- Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений
- Бурение и обустройство скважин
- Свайные работы, выполняемые с земли
- Устройство буронабивных свай
- Арматурные работы
- Устройство монолитных железобетонных конструкций.

Допускается дополнение/корректировка Перечня Актов на скрытые работы на основании требований Строительного контроля, утвержденных Регламентов, а также иных действующих нормативных документов в соответствии с законодательством РФ.

14 При изготовлении и монтаже следует учитывать утвержденные изменения стандартов и технических условий, ссылки на которые имеются в проекте. Изменения публикуются в журнале «Бюллетень строительной техники» и информационном указателе «Национальные стандарты».

15 «Ведомость основных комплектов рабочих чертежей», см. в томе ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП2-6.

16 «Сопоставительная ведомость объемов работ», см. в томах ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП.СВР2 и ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП.СВР3.

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16			
						Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опоры 16, 16а. Свайные поля	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Кузнецов			16.06.26		Р	1	5
Проверил		Кудряшов			16.06.26				
ГИП		Кудряшов			16.06.26	Общие данные	НПС // ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» 		
Н. контр.		Кудряшов			16.06.26				
КГИП		Николаев			16.06.26				

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

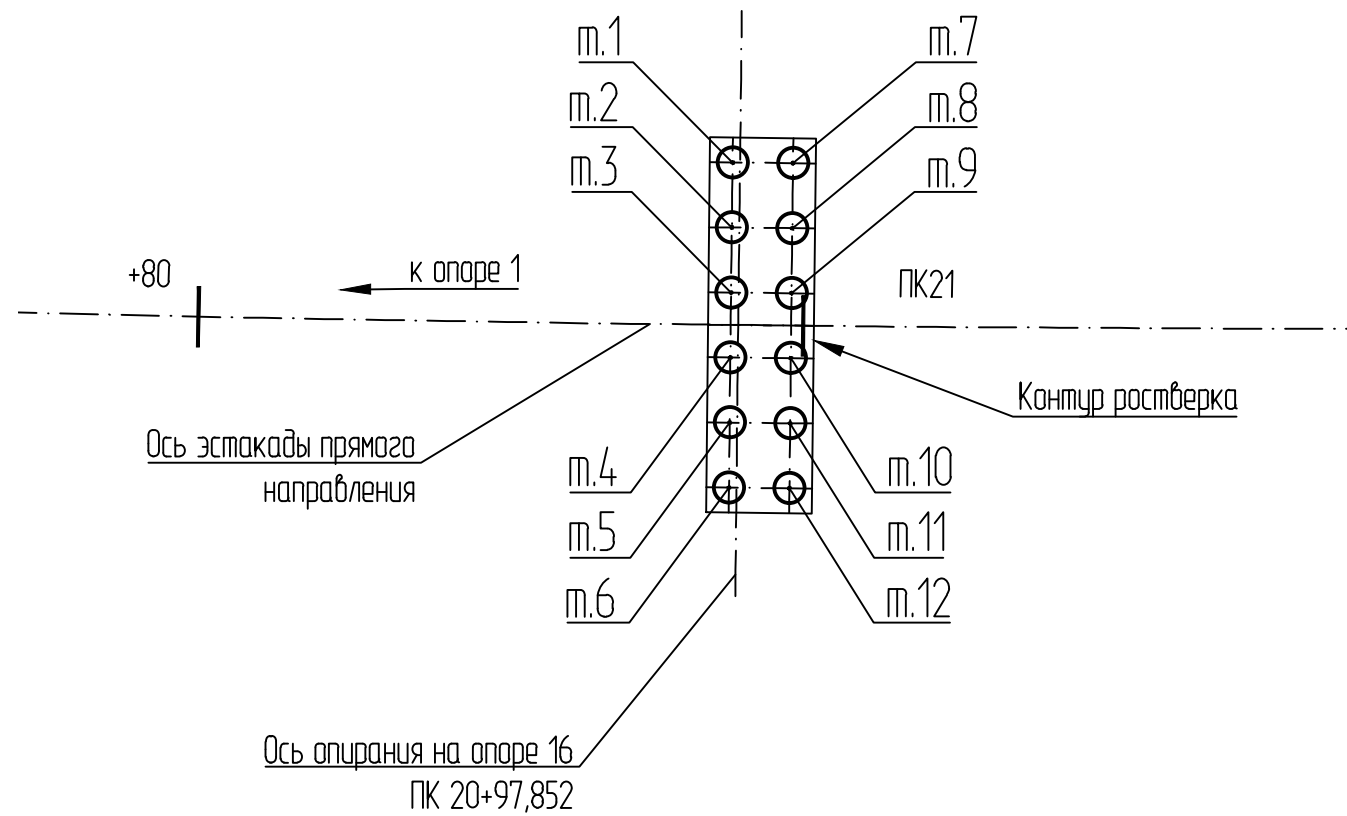
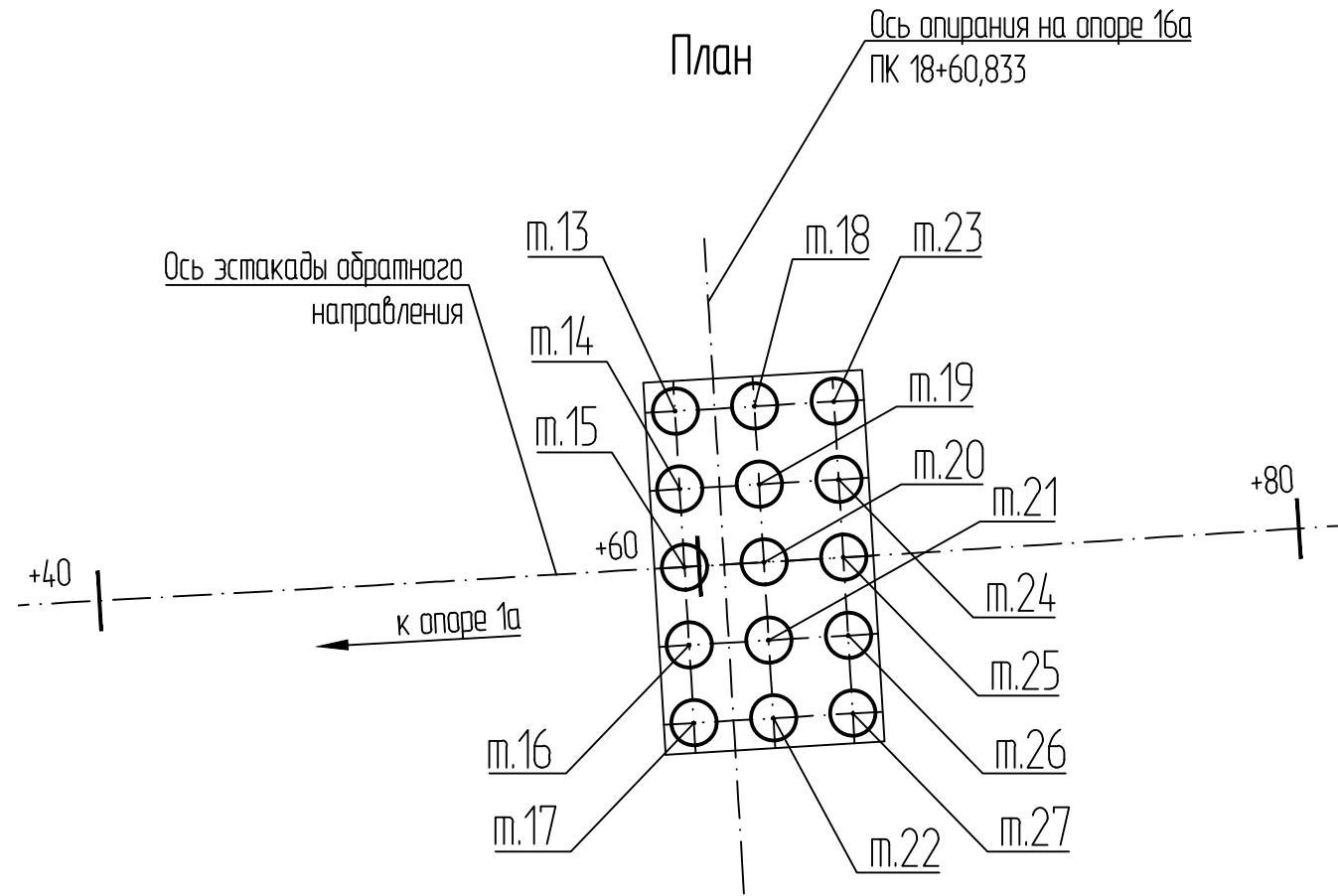


Таблица 1 — Координаты точек

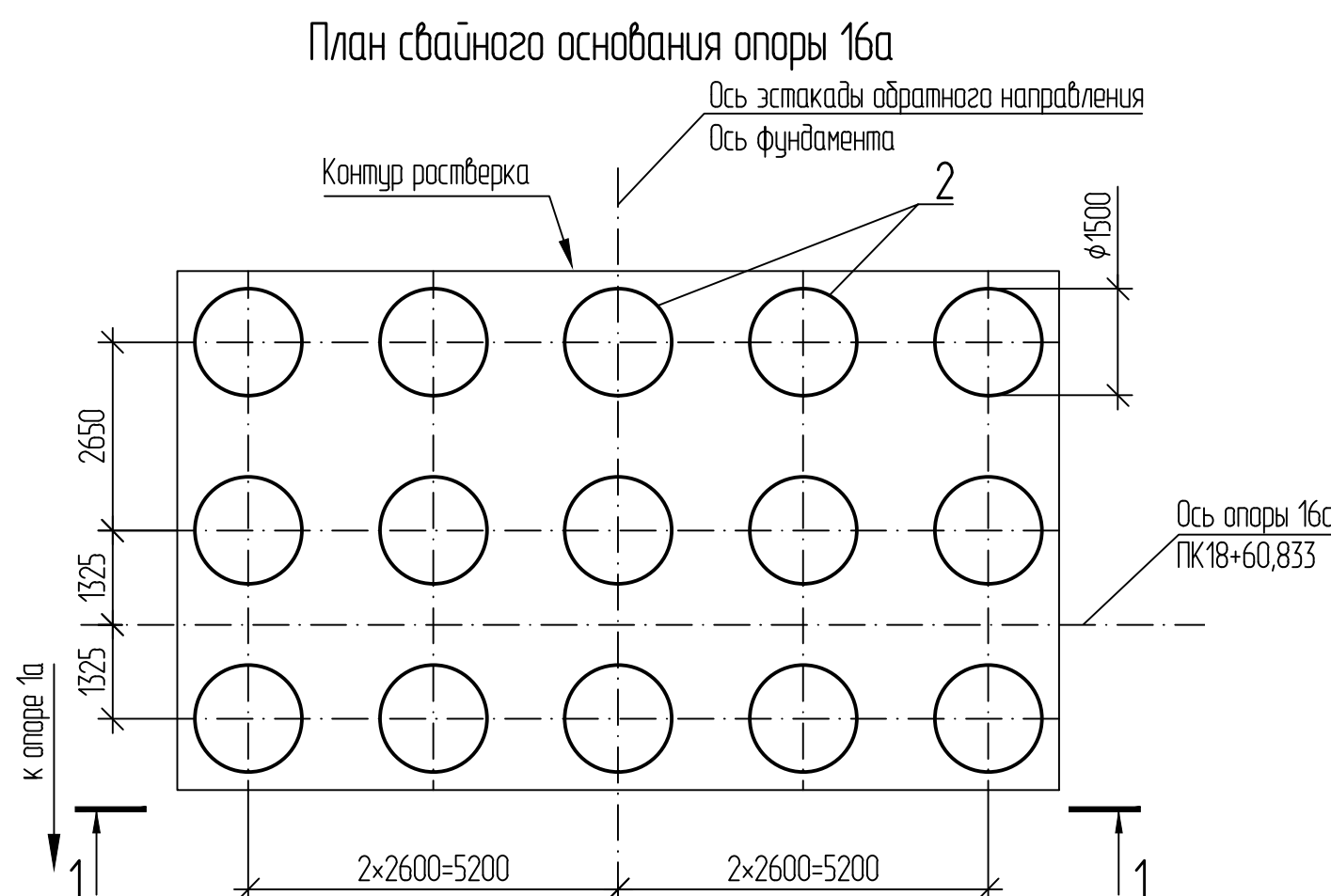
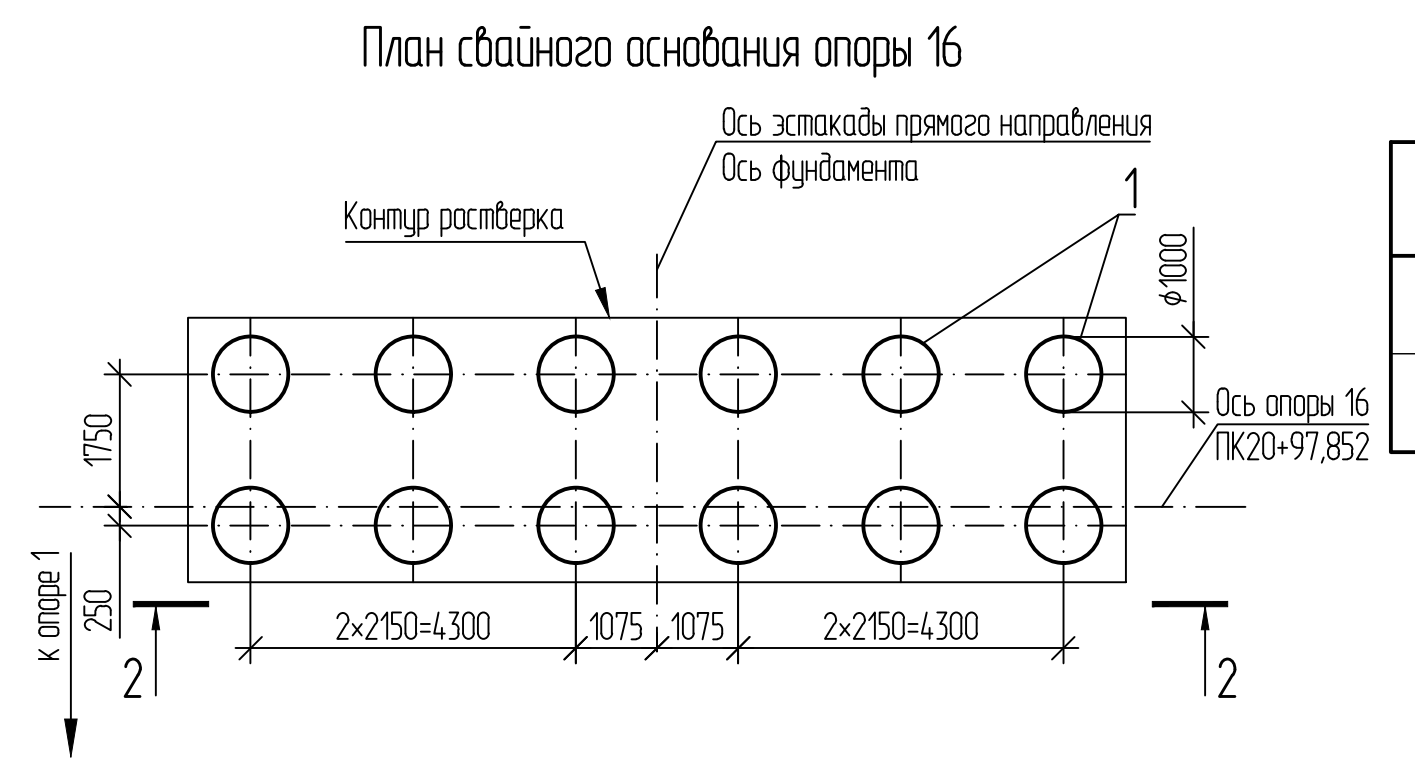
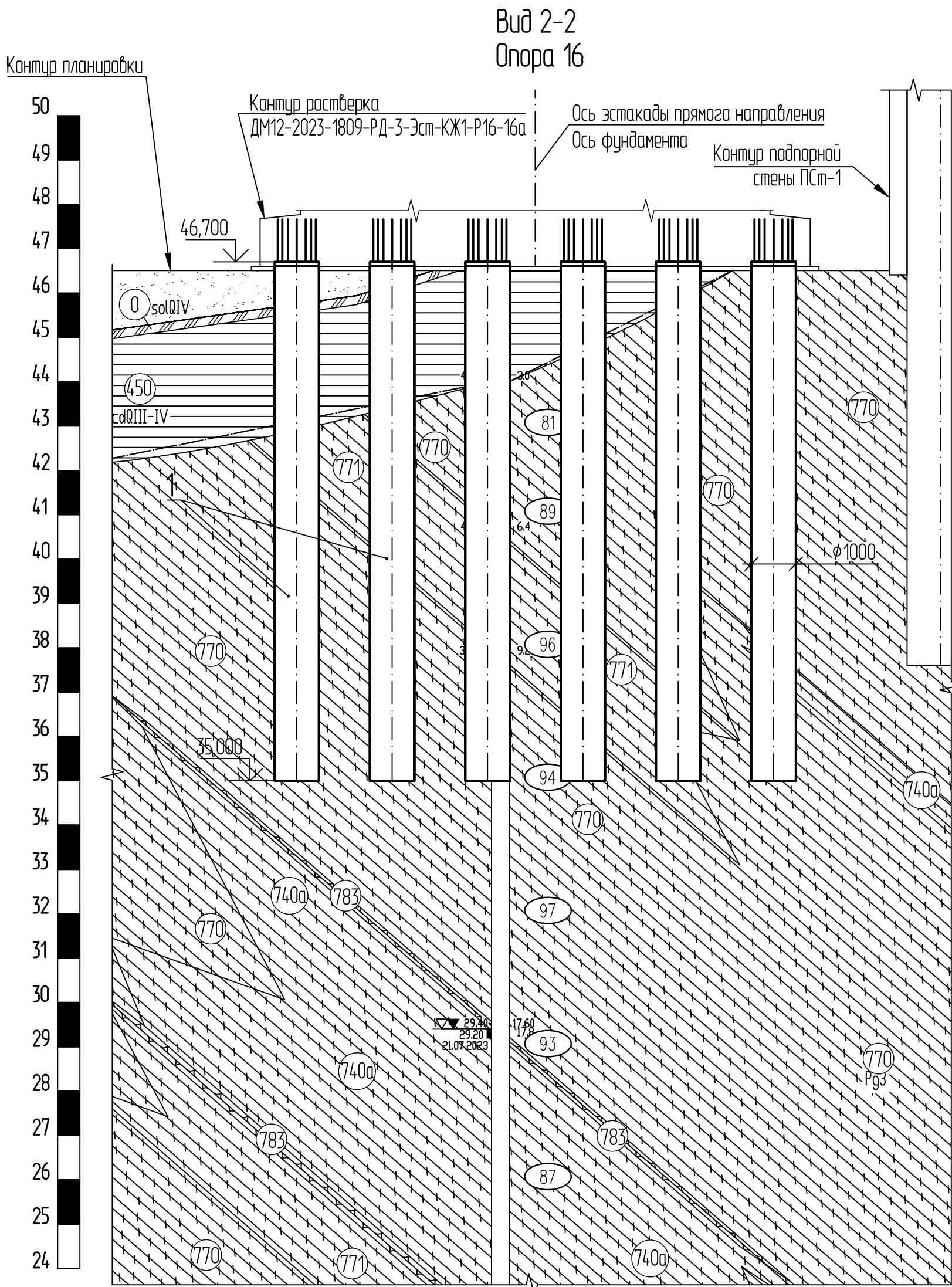
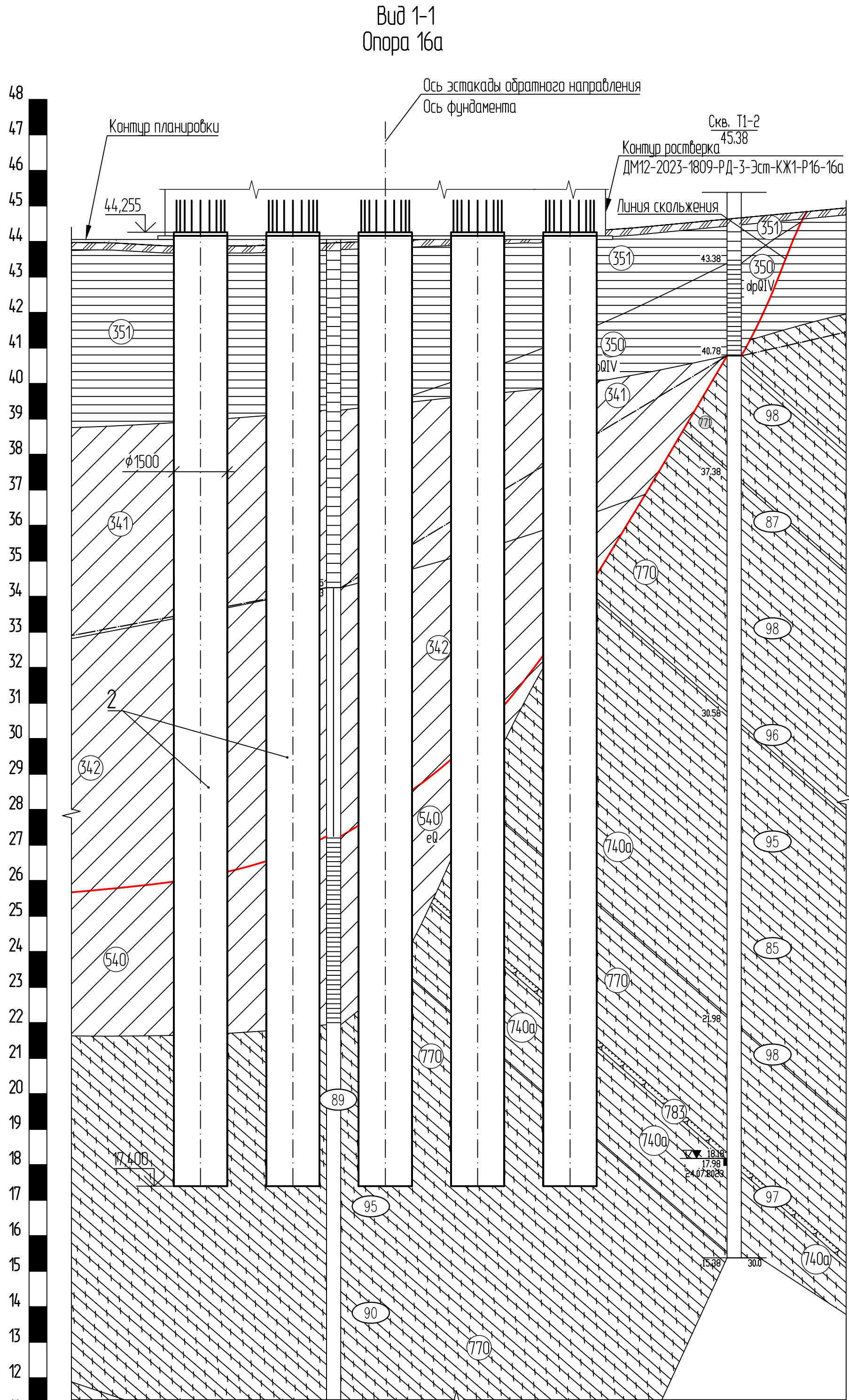
Номер опоры	Номер точки	X, м	Y, м
16	1	306559,348	2212862,489
	2	306557,297	2212861,842
	3	306555,247	2212861,196
	4	306553,196	2212860,550
	5	306551,146	2212859,904
	6	306549,095	2212859,257
	7	306558,747	2212864,396
	8	306556,696	2212863,750
	9	306554,646	2212863,104
	10	306552,595	2212862,457
	11	306550,545	2212861,811
	12	306548,494	2212861,165

Номер опоры	Номер точки	X, м	Y, м
16а	13	306585,884	2212868,694
	14	306583,354	2212868,092
	15	306580,825	2212867,490
	16	306578,296	2212866,889
	17	306575,766	2212866,287
	18	306585,270	2212871,272
	19	306582,741	2212870,670
	20	306580,212	2212870,068
	21	306577,682	2212869,467
	22	306575,153	2212868,865
	23	306584,657	2212873,850
	24	306582,128	2212873,248
	25	306579,598	2212872,646
	26	306577,069	2212872,045
	27	306574,539	2212871,443

Условные обозначения

м. 1
Номер характерной точки

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16			
						Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опоры 16, 16а. Свайные поля	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осипова			19.05.26		Р	2	
Проверил		Кузнецов			19.05.26				
ГИП		Кудряшов			19.05.26				
Н. контр.		Кудряшов			19.05.26	Схема расположения. Координаты свайных оснований	НПС//ГПСМ-СПб АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»		



Спецификация элементов свайных оснований опор 16, 16а

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору		Масса ед., кг	Примечание
			16	16а		
1		Буронабивная свая БНС1 Ø1000мм, L = 12,7 м	12			
2		Буронабивная свая БНС2 Ø1500мм, L = 27,855 м		15		

Условные обозначения

- 0

Почвенно-растительный слой solQIV
- 341

Суглинок от желтовато-серого до коричневого, полутвердый, пылеватый, тяжелый, слаботонущий, с примесью орг.в-в, фрQIV
- 342

Суглинок от желтовато-серого до коричневого, тугопластичный, пылеватый, тяжелый, с примесью орг.в-в, слаботонущий, с прослоями суглинка, с прослоями глины тугопласт., фрQIV
- 351

Глина от желтовато-серой до коричневой, полутвердая, пылеватая, легкая, с примесью орг.в-в, фрQIV
- 450

Глина твердая, песчанистая, легкая, ожелезненная, с вкл. до 20% щебня, дресвы, сдQIII-IV
- 540

Суглинок пылеватый, тяжелый, твердый, непучинистый, слаботонущий, с прослоями песка мелкого, с прослоями суглинка полутвердого, с включением дресвы, щебня и редких глыб до 10%
- 740a

Аргиллит глинистый, от очнизкой прочности до малопрочного, обладающий способностью при замачивании переходить в дисперсное состояние (суглинок твердый) темно-серый, Рg3
- 770

Аргиллит темно-серый, очнизк.прочности, трещиноватый, нефыветрелый, сланцеватый, с прослоями песчаника, глины, алевролита, Рg3
- 771

Аргиллит темно-серый, низкой прочности, трещиноватый, нефыветрелый, плитчатый, с танками прослоями песчаника, алевролита, глины, Рg3
- 783

Песчаник серый, средней прочности, с прослоями песчаника прочного, среднефыветрелый, обдодн., Рg3
- 86

- Значение Rqд

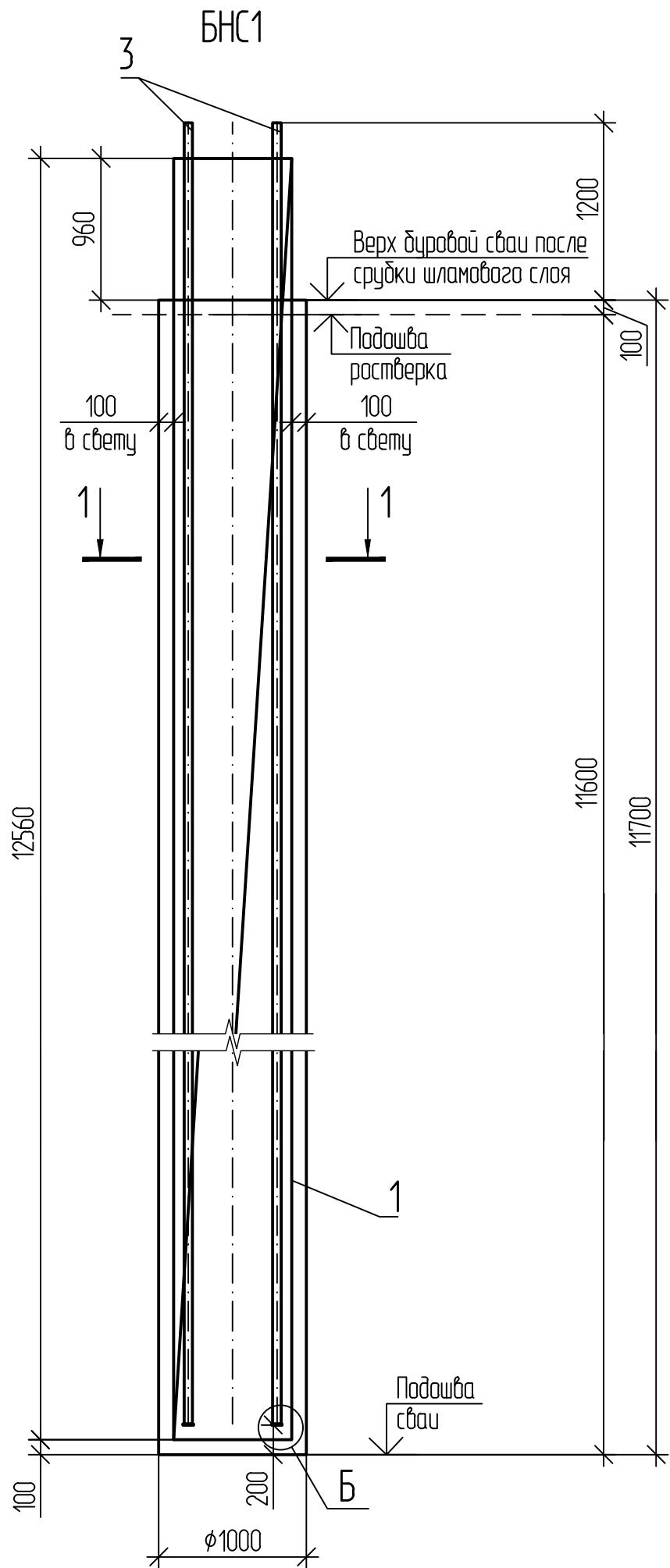
1 Контуры планировки показан условно, см. комплект ДМ12-2023-1809-РД-3-Б Благоустройства.

Таблица 1 - Несущая способность свай

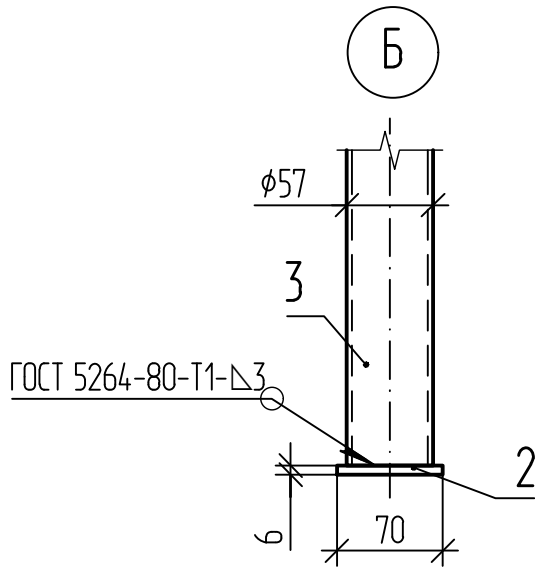
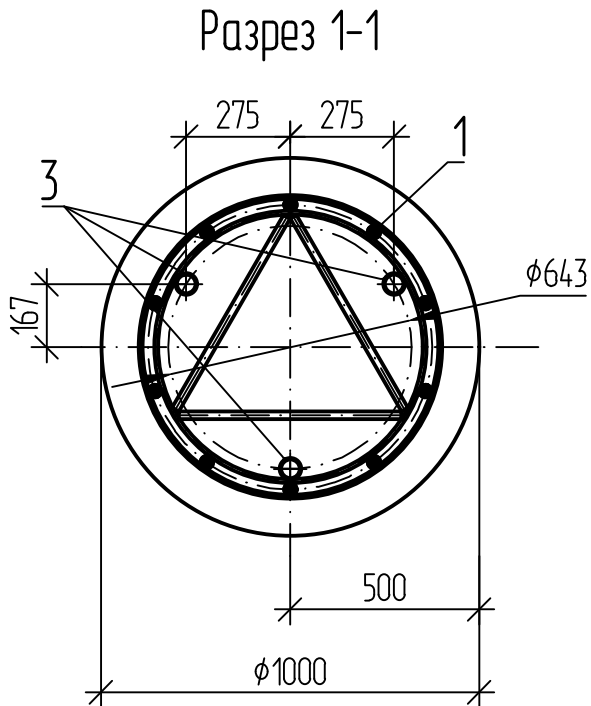
Номер опоры	Вертикальная максимальная нагрузка	Коэффициент надежности	Несущая способность свай по грунту
	Nmax	γk	Fd/γk
	тс	тс	тс
16	176,46	1,40	359,07
16а	311,49	1,40	508,61

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16					
						Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опоры 16, 16а. Свайные поля	Стадия	Лист	Листов		
Разраб.		Осипова			19.05.26		Р	3			
Проверил		Кузнецов			19.05.26						
ГИП		Кудряшов			19.05.26	Свайные основания опор 16, 16а. Общий вид					
Н. контр.		Кудряшов			19.05.26						

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



- 1 Арматуру внутри колец жесткости установить с учетом расположения поз. 3.
2 Электроды по ГОСТ 9467-75.
3 Категория требований к контролю качества применяемых сварных соединений - III.
4 На первой пробуренной скважине каждого растверка выполнить штамповые испытания грунтов по ГОСТ 20276-2012. Программа и результаты штамповых испытаний грунтов должны быть согласованы с проектной организацией.
5 Контроль сплошности буровых свай производится ультразвуковым методом.
6 По окончании проверки свай на сплошность и согласования результатов с проектной организацией, производится срубка шламового слоя бетона с сохранением рабочей арматуры. Верх труб (поз. 3) срезать до отметки не выше верха свай (после срубки шламового слоя бетона) +0,05 м, полость труб заполнить цементным раствором.
7 Отметки свай см. на листе 3.
8 Ведомость расхода стали дана на: 12 свай БНС1. Масса вязальной проволоки для свай БНС1 - 146,3кг
9 Подачу бетонной смеси в скважину осуществляют до момента выхода чистой (без шлама) бетонной смеси на поверхность и заканчивают удалением загрязненного слоя бетонной смеси, в соответствии с п. 15.3.22 СП 50-102-2003.
10 Шламовый слой посчитан исходя из расчета выхода бетона из ствола БНС в объеме $V=3,14*0,5^2 (м)*1,0(м)=0,79м^3$. Принятая высота шламового слоя 1,0м.
11 Во избежание попадания в полость труб доступа бурового раствора, цементного молока и грунтового материала на верхнем и нижнем концах труб должны быть установлены герметичные заглушки в соответствии с п. 6.5 ГОСТ Р 71039-2023.
12 Трубы для контроля сплошности свай (поз. 3) закрепляются к арматурному каркасу с помощью контактной точечной сварки Кт по ГОСТ 14098-2014.



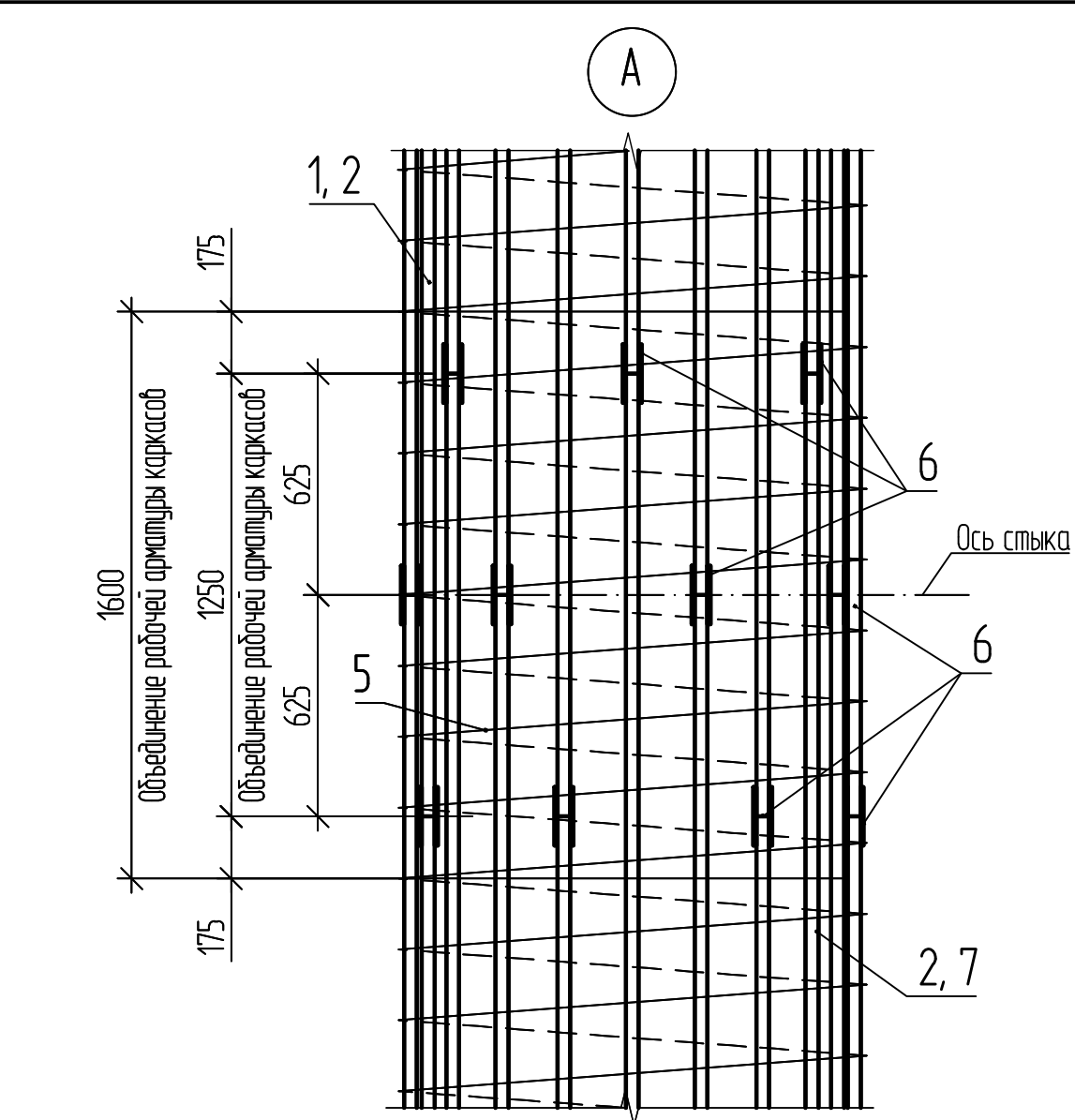
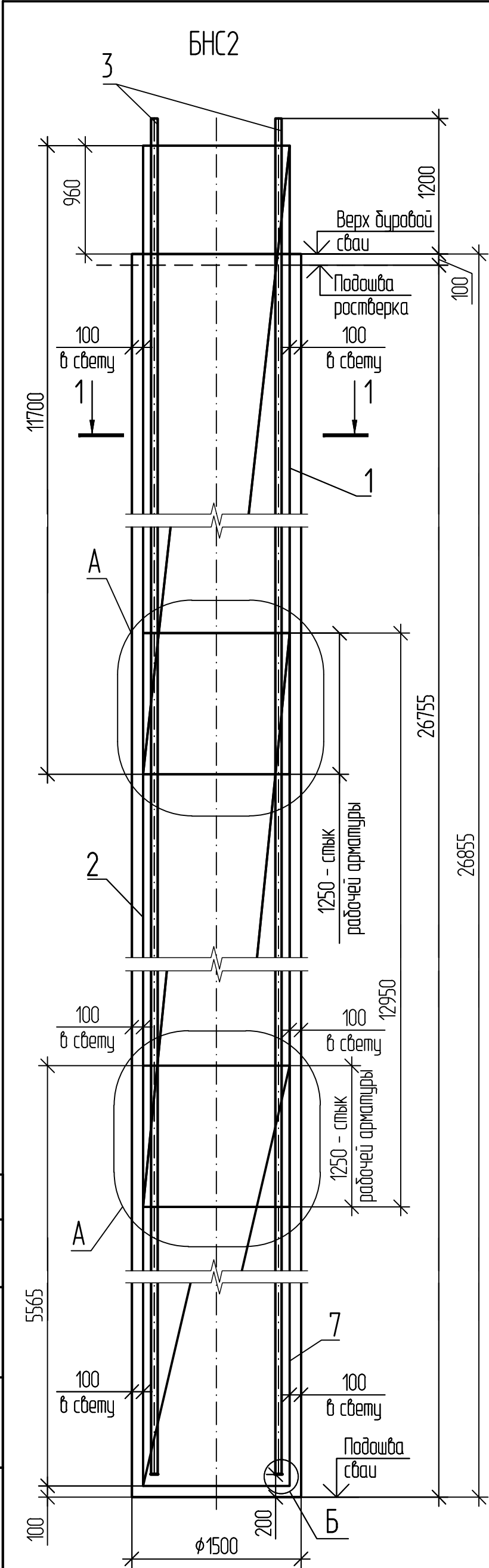
Спецификация элементов свай БНС1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16и-КП1	Каркас КП1	1		
Детали					
Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-2025 А Ст3сп ГОСТ 8731-2025					
3		L = 12695*	3	58,65	
Полоса 70х6 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005					
2		L = 70	3	0,23	
Материалы					
Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 (без учета шламового слоя)					
Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 (Шламовый слой)					
Цементный раствор М200 ГОСТ Р 58766-2019					
1 * Для получения проектной длины трубы использовать мерные отрезки, свариваемые швом С8 по ГОСТ 5264-80.					

Ведомость расхода стали, кг

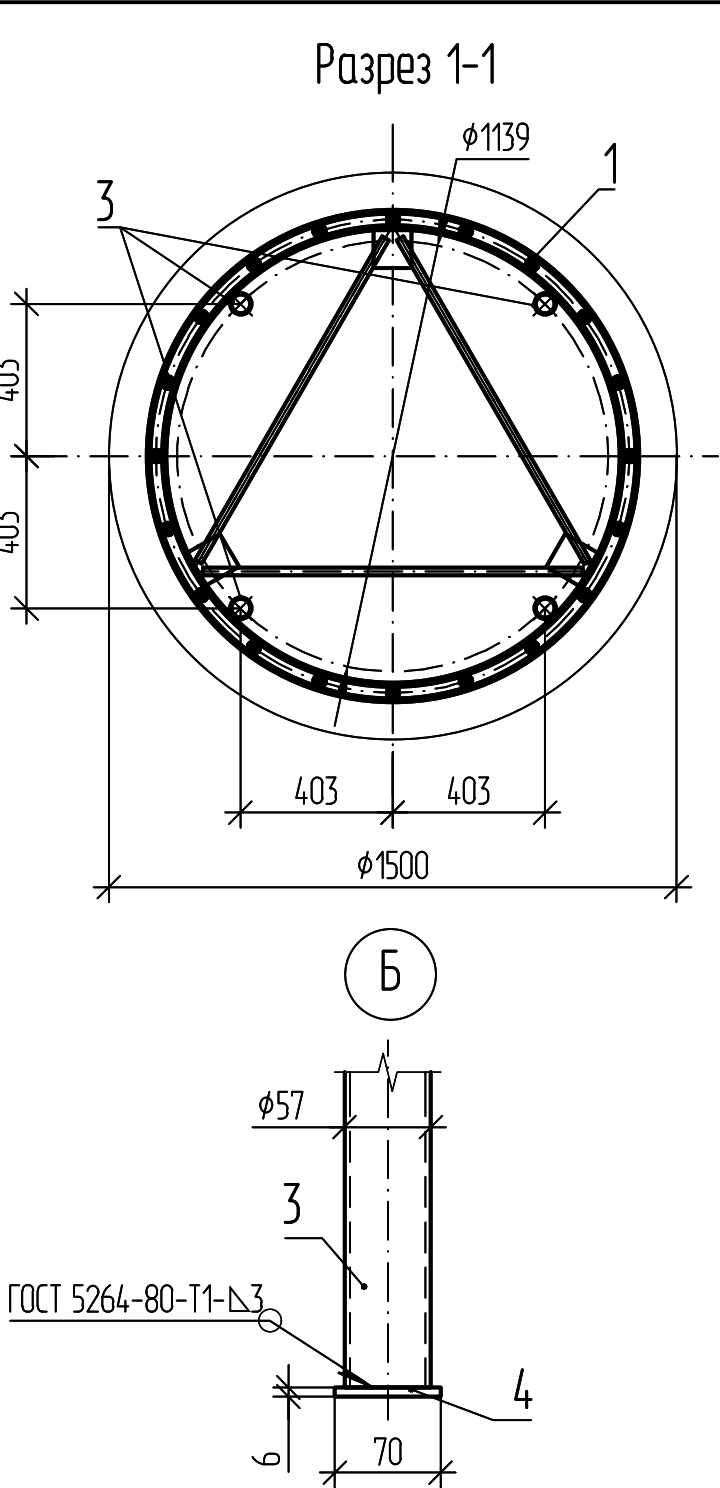
Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Всего с учетом вязальной проволоки и сварных швов (1 %)
	Арматура класса					Всего	Прокат марки						Всего		
	A240		A400				Ст3сп				C255				
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-2025		ГОСТ 103-2006		ГОСТ14098-2014				
	φ8	Итого	φ20	φ32	Итого		тр. 57×3,5	Итого	100×10	70×6	Итого	Скоба-наклад-ка Ø32		Итого	
БНС1	740,6	740,6	313,2	9510,0	9823,2	10563,8	2111,4	2111,4	1831,7	8,3	1840,0	112,8	112,8	4064,2	14774,3

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16			
						Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Опоры 16, 16а. Свайные поля	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Осипова			03.06.26		Р	4	
Проверил		Кузнецов			03.06.26				
ГИП		Кудряшов			03.06.26				
Н. контр.		Кудряшов			03.06.26	БНС1. Общий вид	НПС // ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербурга»		



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
5	

- При стыковке арматурных каркасов допускается сварка не более 40 % стержней в одном расчетном сечении при условии обеспечения проектного положения и жесткости каркасов при бетонировании.
- Арматуру внутри колец жесткости установить с учетом расположения поз. 3.
- Электроды по ГОСТ 9467-75.
- Категория требований к контролю качества применяемых сварных соединений – III.
- На первой пробуренной скважине каждого ростверка выполнить штамповые испытания грунтов по ГОСТ 20276-2012. Программа штамповых испытаний грунтов должна быть согласована с проектной организацией.
- Контроль сплошности буровых свай производится ультразвуковым методом.
- По окончании проверки свай на сплошность и согласования результатов с проектной организацией, производится срубка шламового слоя бетона с сохранением рабочей арматуры. Верх труб (поз. 3) срезать до отметки не выше верха свай (после срубки шламового слоя бетона) +0,05 м, полость труб заполнить цементным раствором.
- Отметки свай см. на листе 3.
- Ведомость расхода стали дана на: 15 свай БНС2.
- Подачу бетонной смеси в скважину осуществляют до момента выхода чистой (без шлама) бетонной смеси на поверхность и заканчивают удалением загрязненного слоя бетонной смеси, в соответствии с п. 15.3.22 СП 50-102-2003.
- Шламовый слой посчитан исходя из расчета выхода бетона из ствола БНС в объеме $V=3,14 \cdot 0,75^2 \cdot (м) \cdot 1,0(м)=1,77 м^3$. Принятая высота шламового слоя 1,0м.
- Во избежание попадания в полость труб доступа бурового раствора, цементного молока и грунтового материала на верхнем и нижнем концах труб должны быть установлены герметичные заглушки в соответствии с п. 6.5 ГОСТ Р 71039-2023.

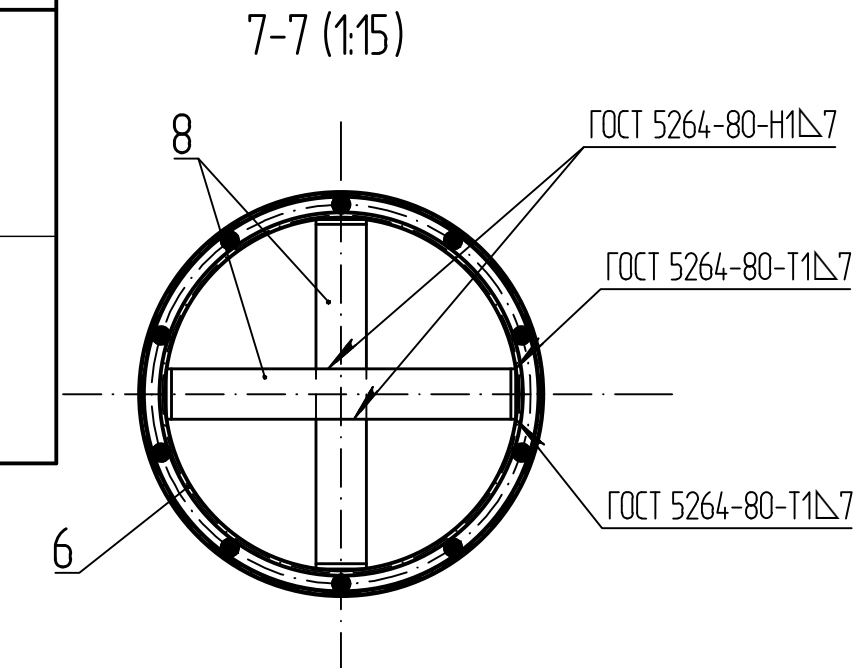
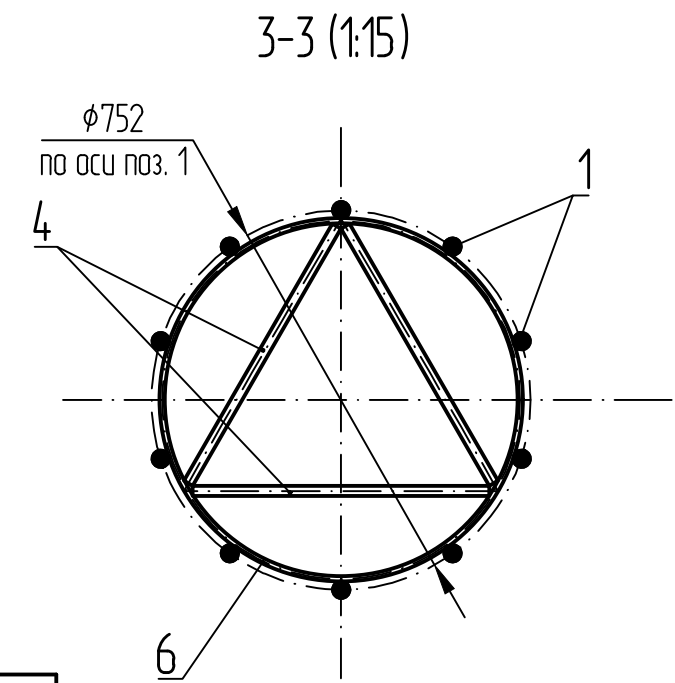
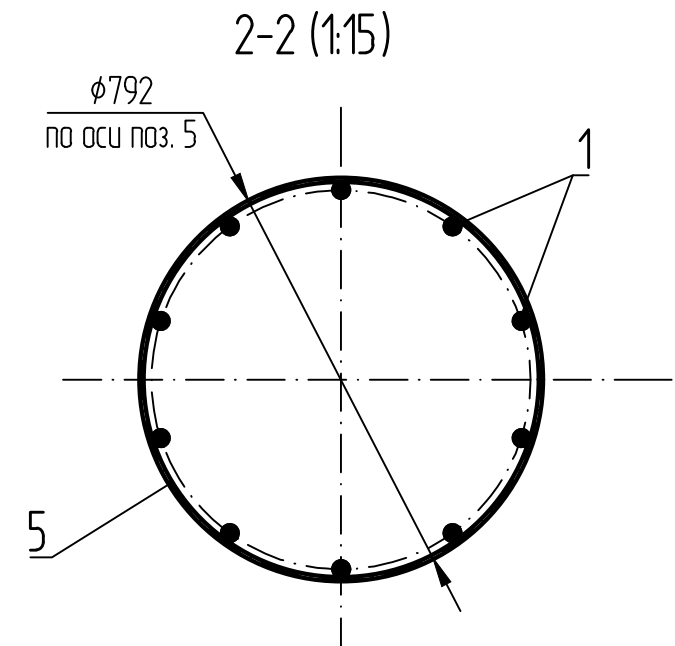
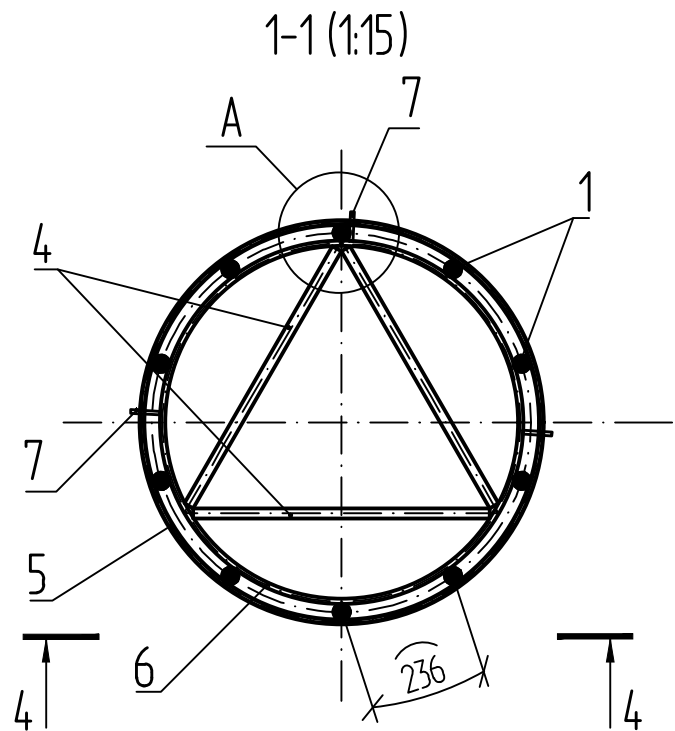
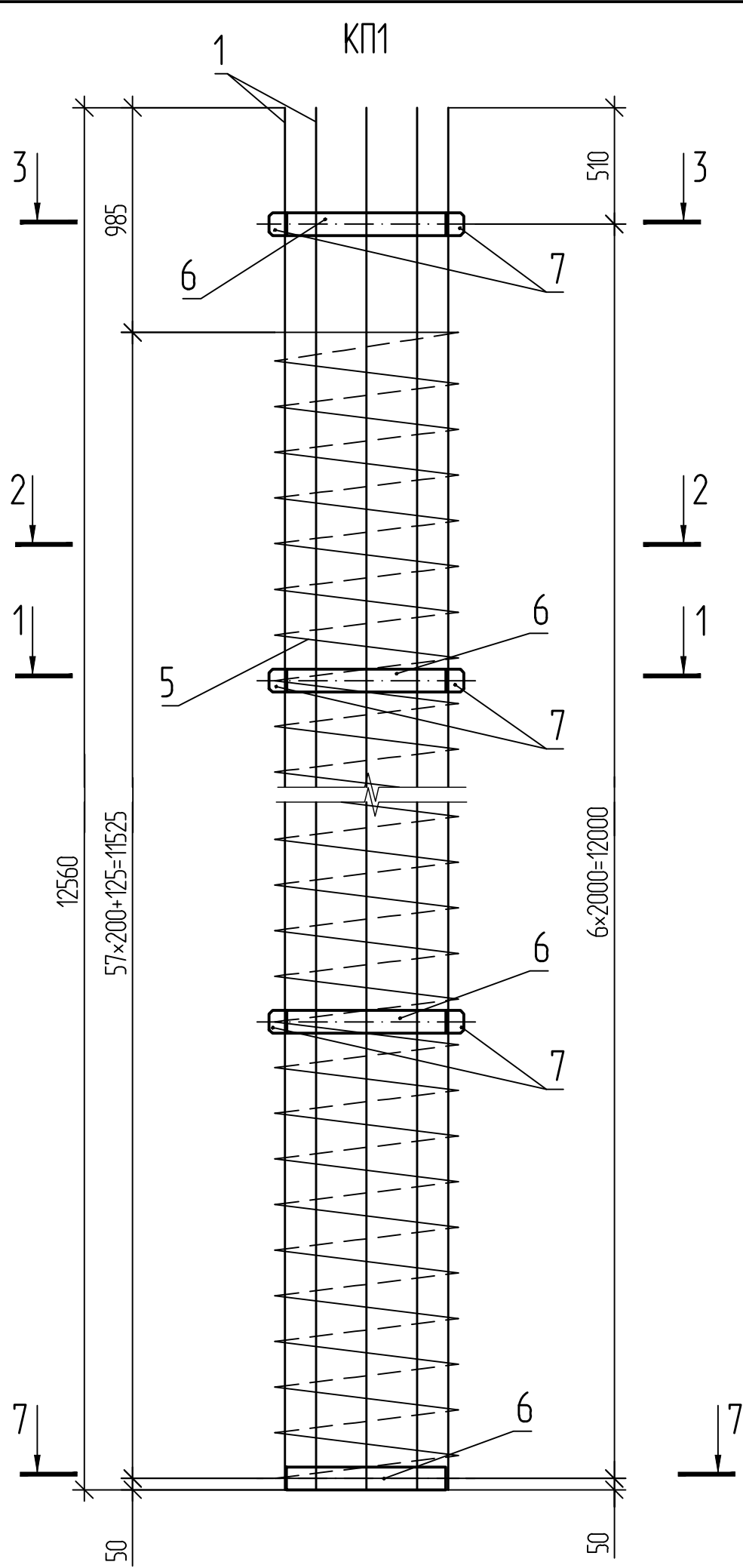


Спецификация элементов свай БНС2					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Сборочные единицы					
1	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП2	Каркас КП2	1		
2	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП3	Каркас КП3	1		
7	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16И-КП4	Каркас КП4	1		
Детали					
Труба 57х3,5 ГОСТ 8732-2025 А Ст3сп ГОСТ 8731-2025					
3		L = 27850*	4	128,67	
Полоса 70х6 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005					
4		L = 70	4	0,23	
8-A240 ГОСТ 5781-82					
5		L = 48950	2	19,34	
Стандартные изделия					
6		Скоба-накладка D32 ГОСТ14098-2014	40	0,94	
Материалы					
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 (без учета шламового слоя)			47,46 м³
		Бетон В30 F200 W6 ГОСТ 26633-2015 (Шламовый слой)			1,77 м³
		Цементный раствор М200 ГОСТ Р 58766-2019			0,22 м³
1 * Для получения проектной длины трубы использовать мерные отрезки, свариваемые швом С8 по ГОСТ 5264-80.					
2 Поз. 6 скоба-накладка выполняется в соответствии с табл. 8 ГОСТ 14098-2014 из стали класса С255 по ГОСТ 27772-2021 в соответствии с п. 5.14 ГОСТ 14098-2014.					

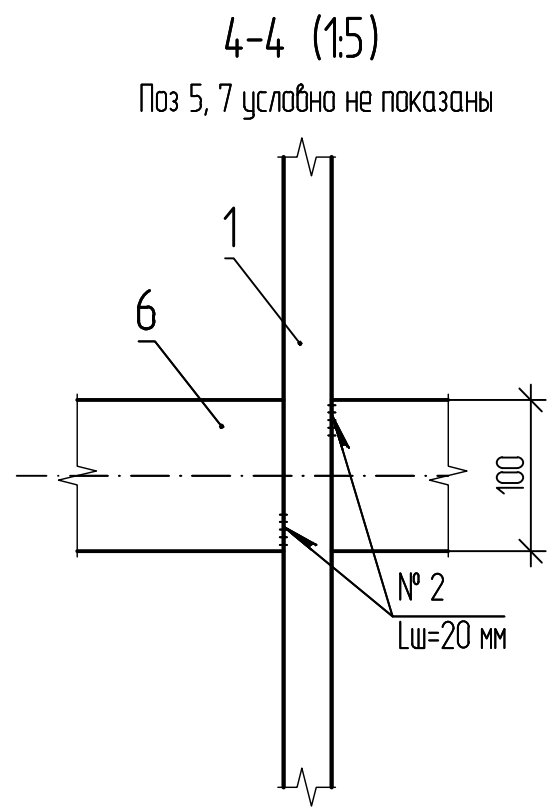
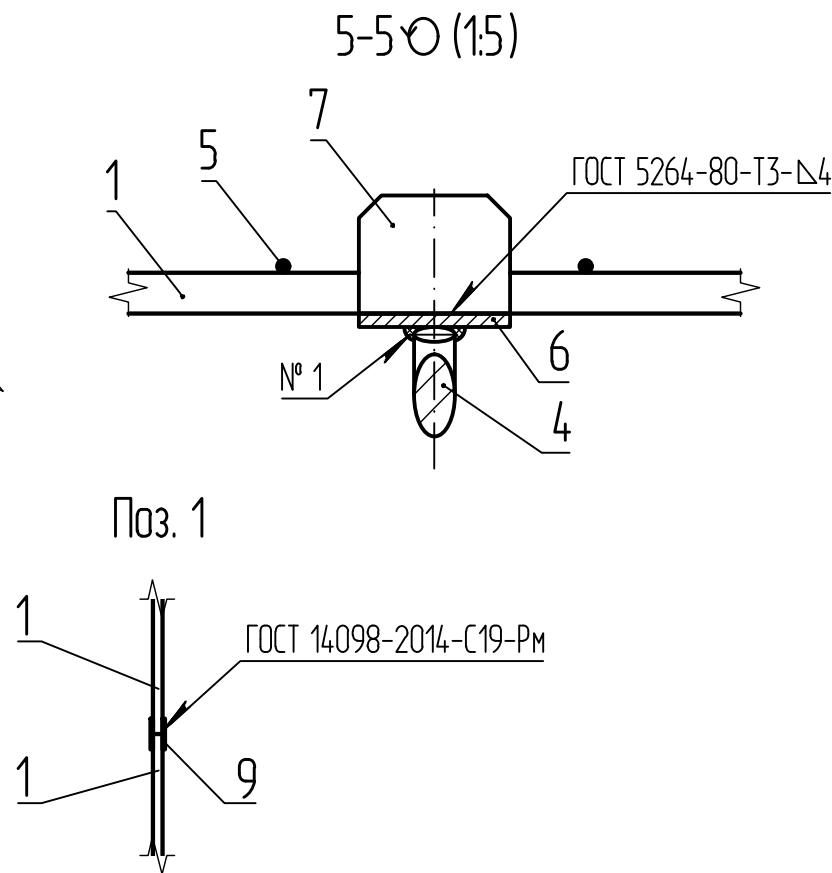
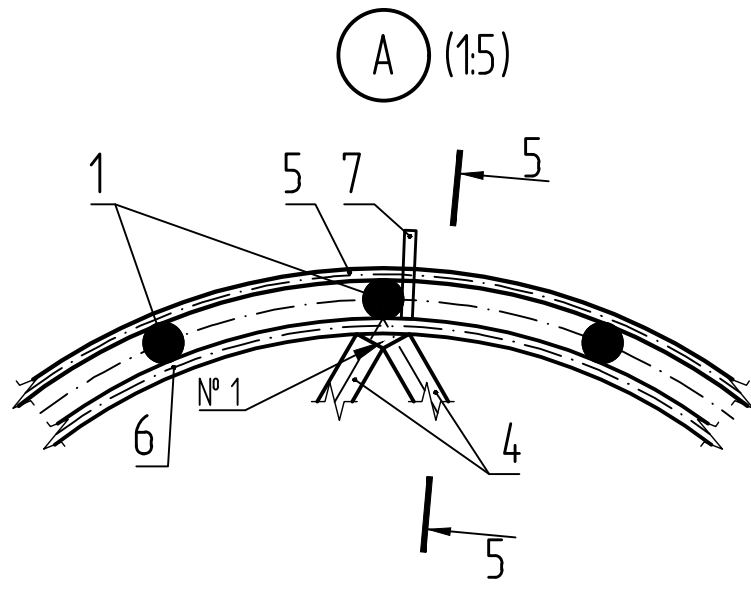
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные						Изделия закладные								Всего с учетом вязальной проволоки и сварных швов (1 %)	
	Арматура класса					Всего	Прокат марки							Всего		
	A240		A400				Ст3сп				С255					
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-2025		ГОСТ 103-2006			ГОСТ14098-2014				
	φ8	Итого	φ20	φ32	Итого		тр. 57×3,5	Итого	100×10	70×6	Итого	Скоба-наклад- ка Ø32	Итого			
	БНС2	3649,4	3649,4	1524,6	52466,0		53990,6	57640,0	7720,2	7720,2	8048,7	13,8	8062,5			564,0

ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16					
Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Осипова				03.06.26
Проверил	Кузнецов				03.06.26
ГИП	Кудряшов				03.06.26
Н. контр.	Кудряшов				03.06.26
Опоры 16, 16а. Свайные поля					
БНС2. Общий вид					
НПС // ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»					



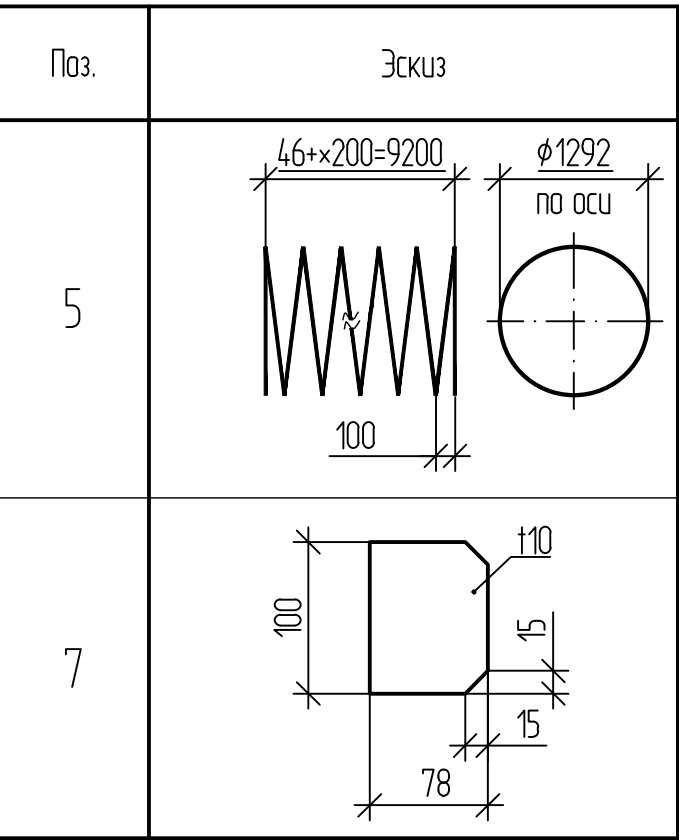
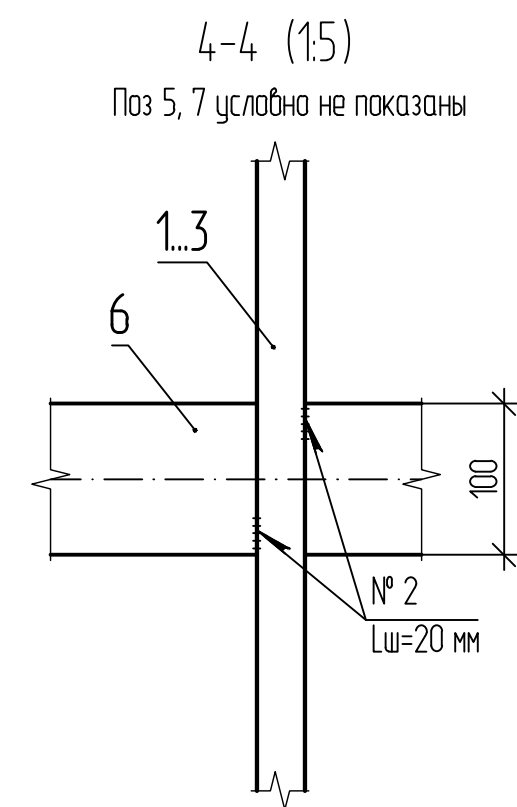
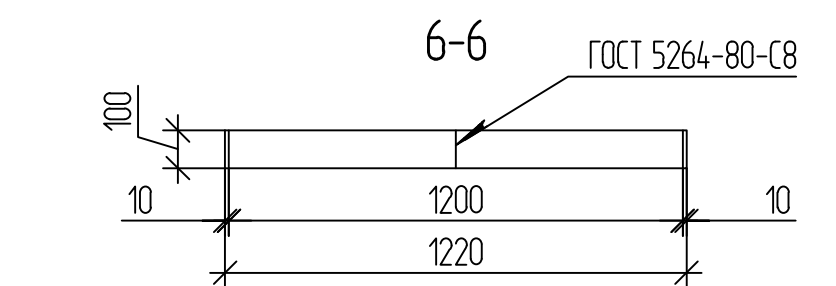
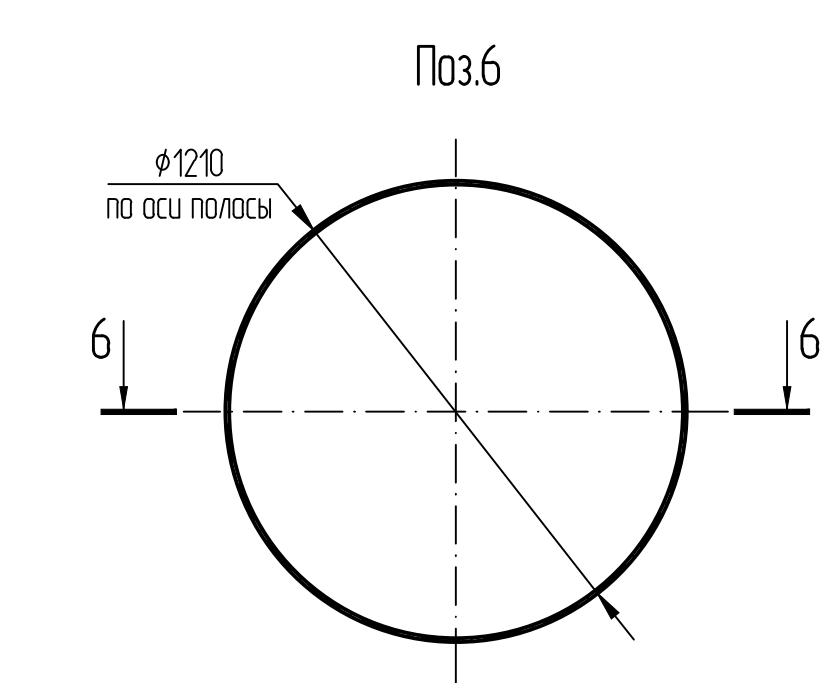
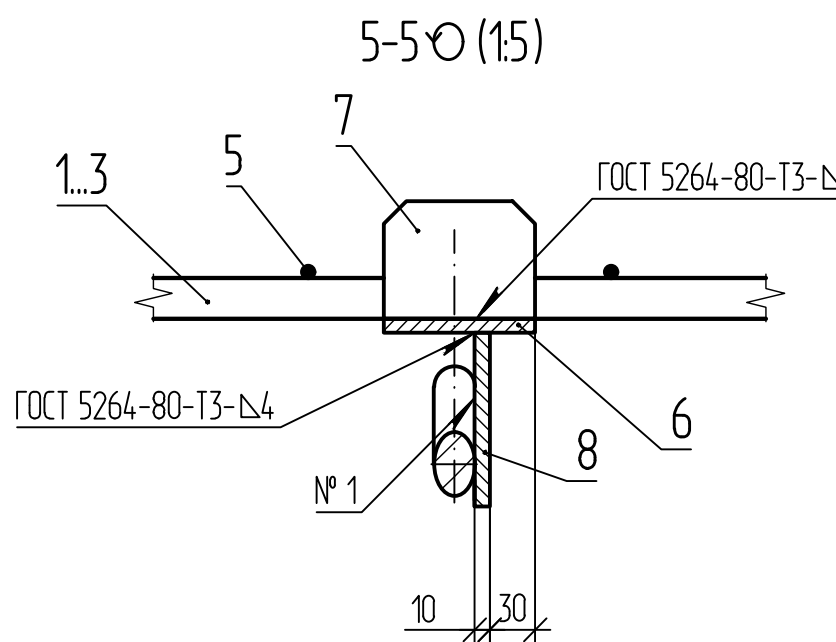
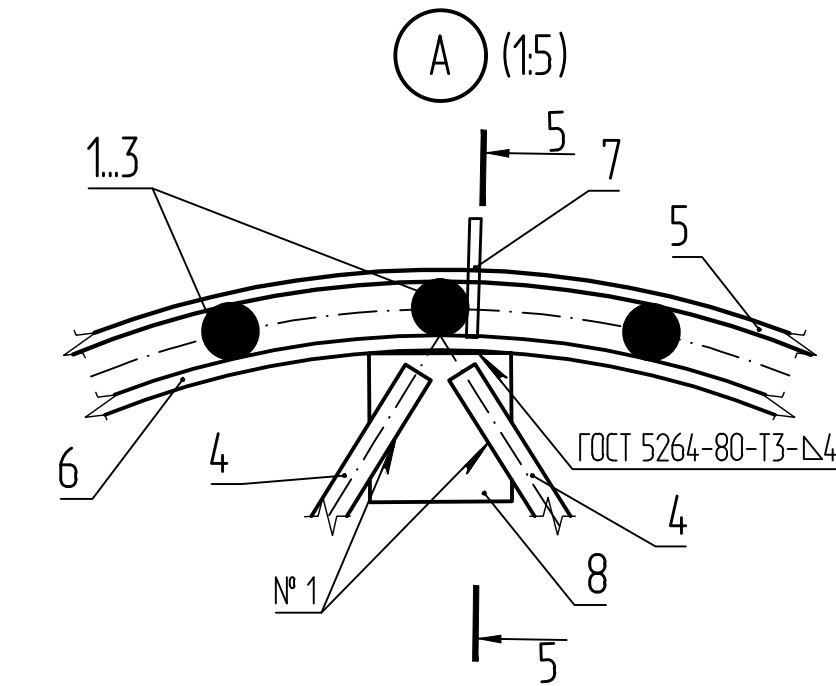
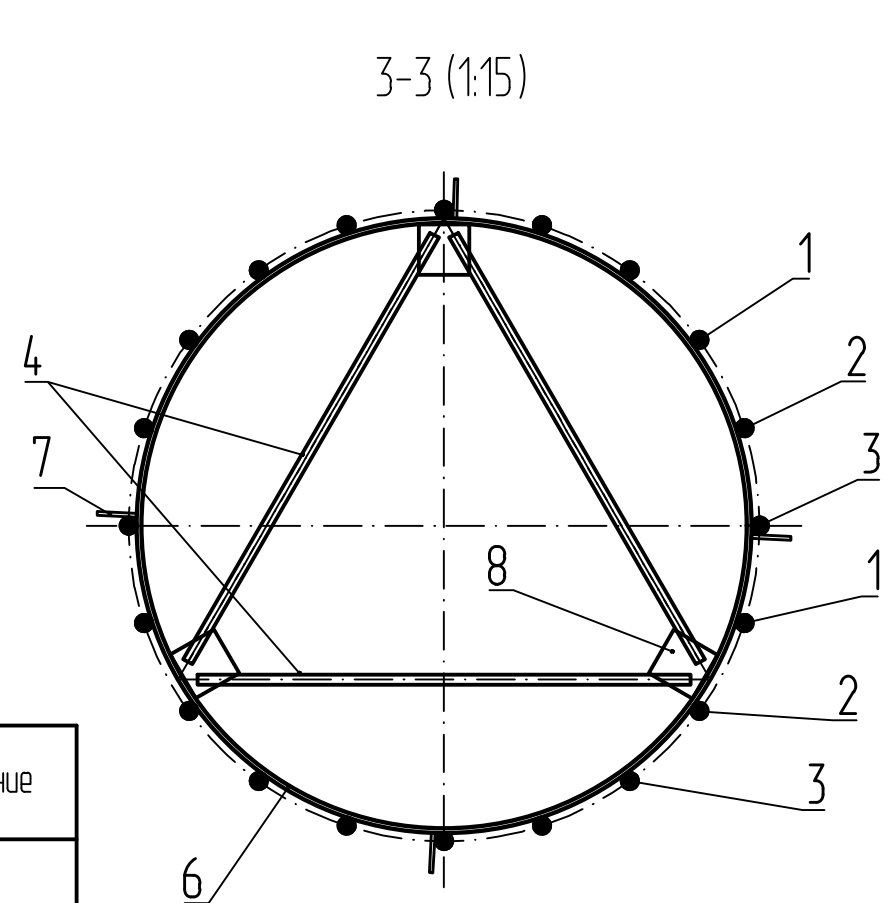
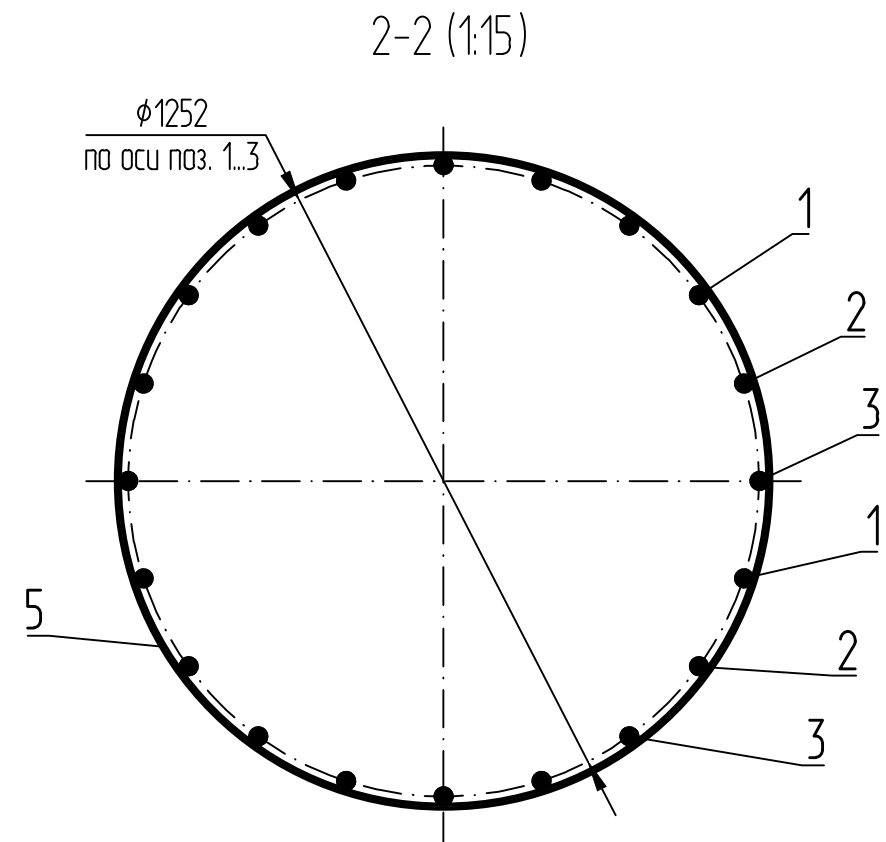
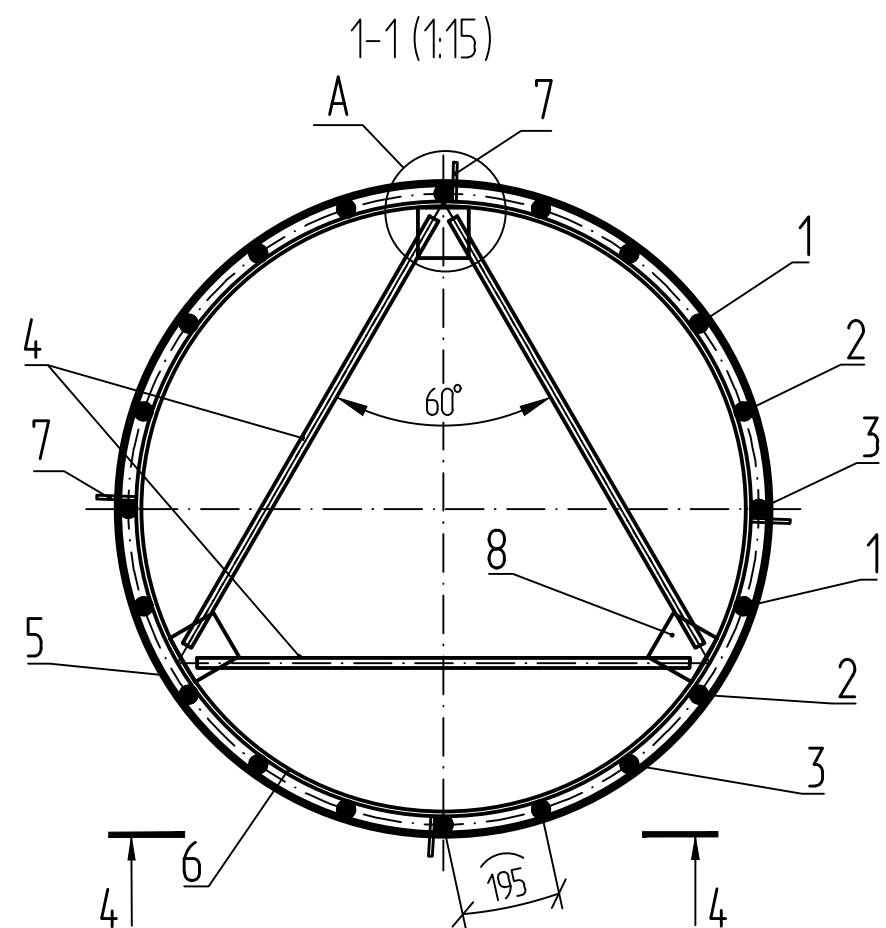
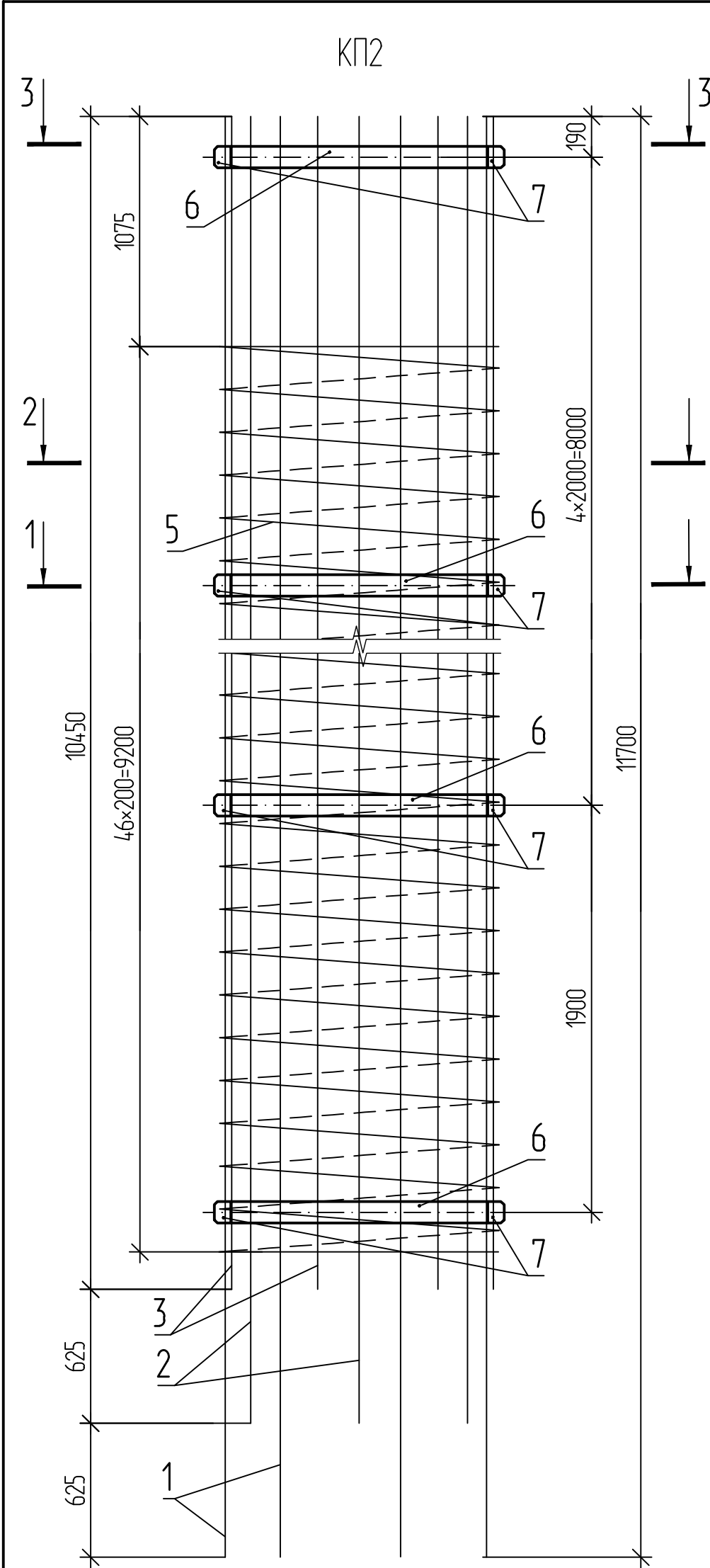
Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
5	
7	
8	



Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	32-А400 ГОСТ 5781-82			
1	L = 12560	10	79,25	
	20-А400 ГОСТ 5781-82			
4	L = 588	18	1,45	
	8-А240 ГОСТ 5781-82			
5	L = 156250	1	61,72	
	Полоса 100x10 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005			
6	L = 2260	7	17,74	
7	L = 78	24	0,61	
8	L = 880	2	6,91	
	Стандартные изделия			
9	Скоба-накладка D32 ГОСТ 14098-2014	10	0,94	
Поз. 9 скоба-накладка выполняется в соответствии с табл. 8 ГОСТ 14098-2014 из стали класса С255 по ГОСТ 27772-2021 в соответствии с п. 5.14 ГОСТ 14098-2014.				

- Для обеспечения минимального защитного слоя бетона рабочей арматуры каркасов буронабивных свай (в свету 100 мм) и обеспечения проектного планового положения арматурного каркаса буронабивной свай при извлечении обсадной трубы, предусмотреть применение металлического фиксатора защитного слоя бетона. Смежные ряды фиксаторов повернуть друг относительно друга в плане на угол $\pm 60^\circ$.
- Кольца жесткости присоединить к вертикальным стержням через один в шахматном порядке по вертикали.
- Фиксаторы поз. 7 расположить в местах установки колец жесткости.
- Масса каркаса дана с учетом 1 % на сварные швы и вязальную проволоку.
- Электроды по ГОСТ 9467-75.
- При стыковке поз. 1 допускается в одном сечении, сварка 40 % стержней при условии обеспечения проектного положения и жесткости каркасов при бетонировании.

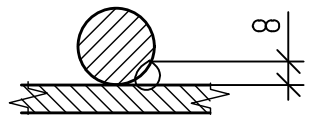
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.И-КП1					
Каркас КП1				Стадия	Масса
				Р	1052,78
				Лист	Листов 1
				НПС//ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»	
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Осипова			24.11.25
Проверил		Кузнецов			24.11.25
ГИП		Кудряшов			24.11.25
Н. контр.		Кудряшов			24.11.25



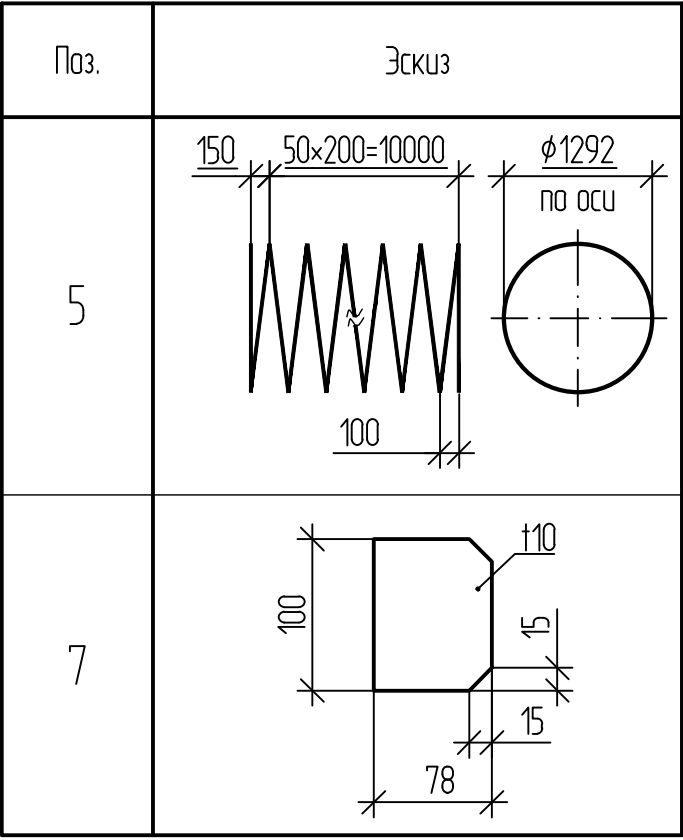
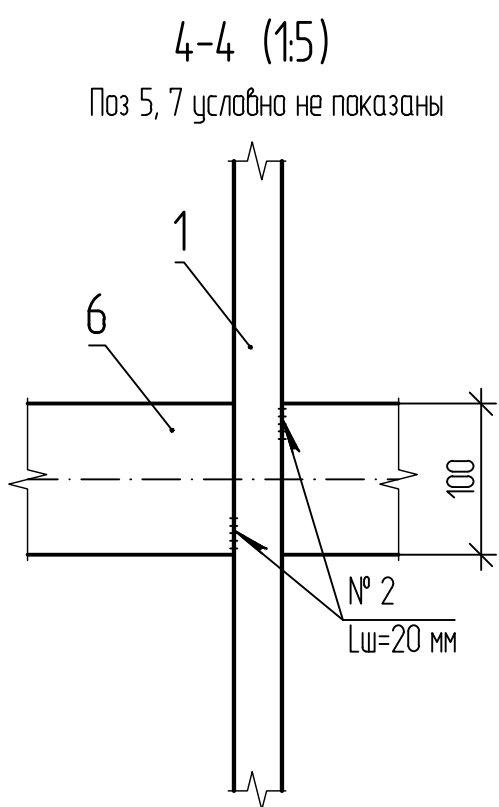
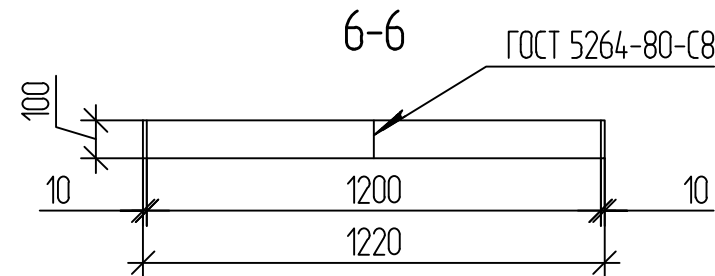
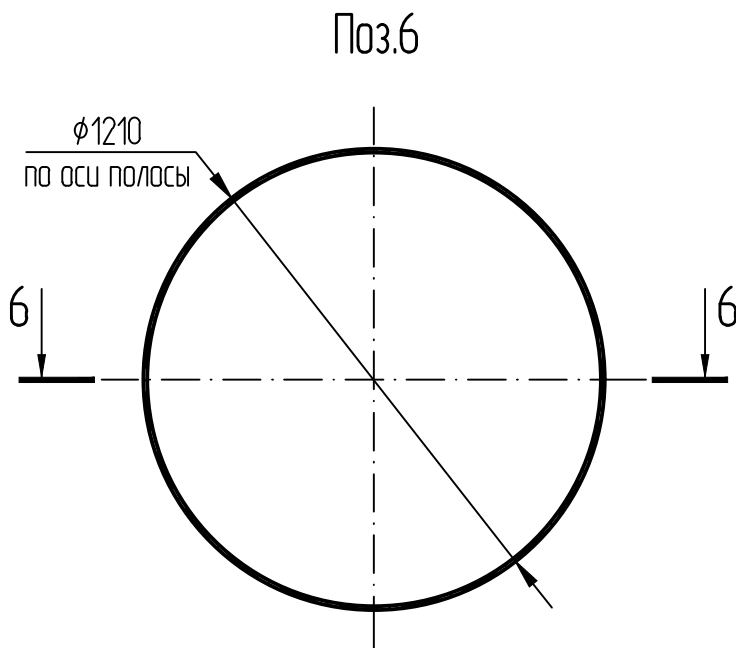
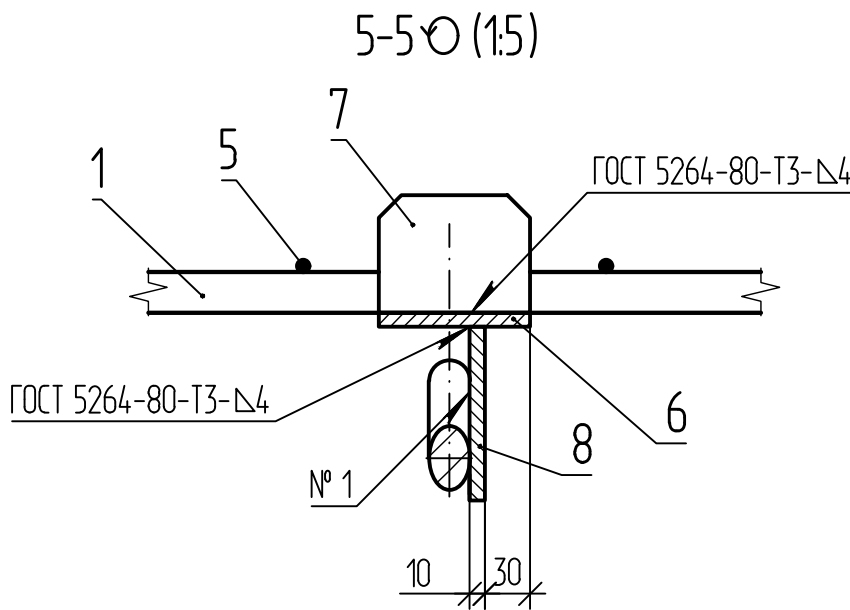
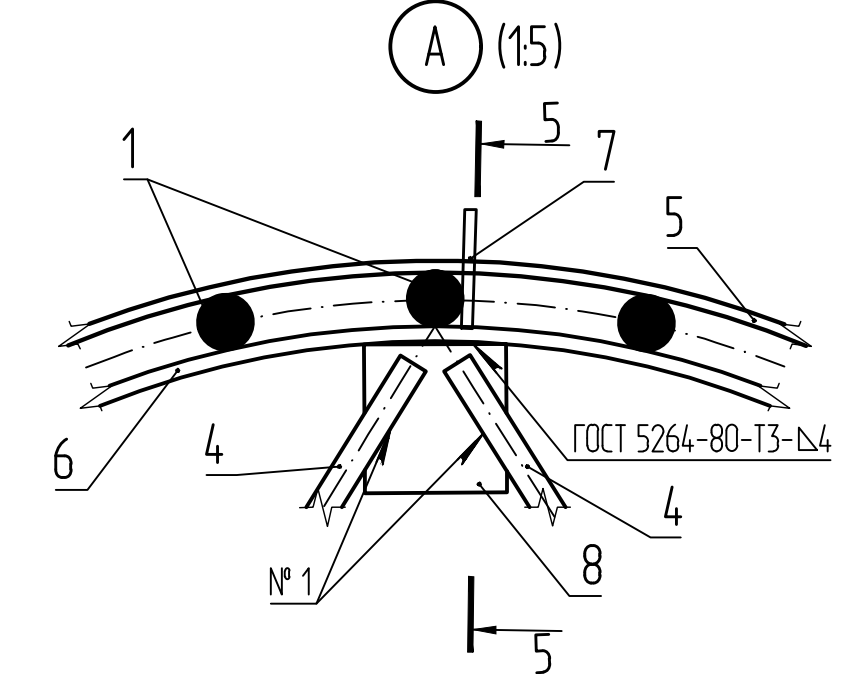
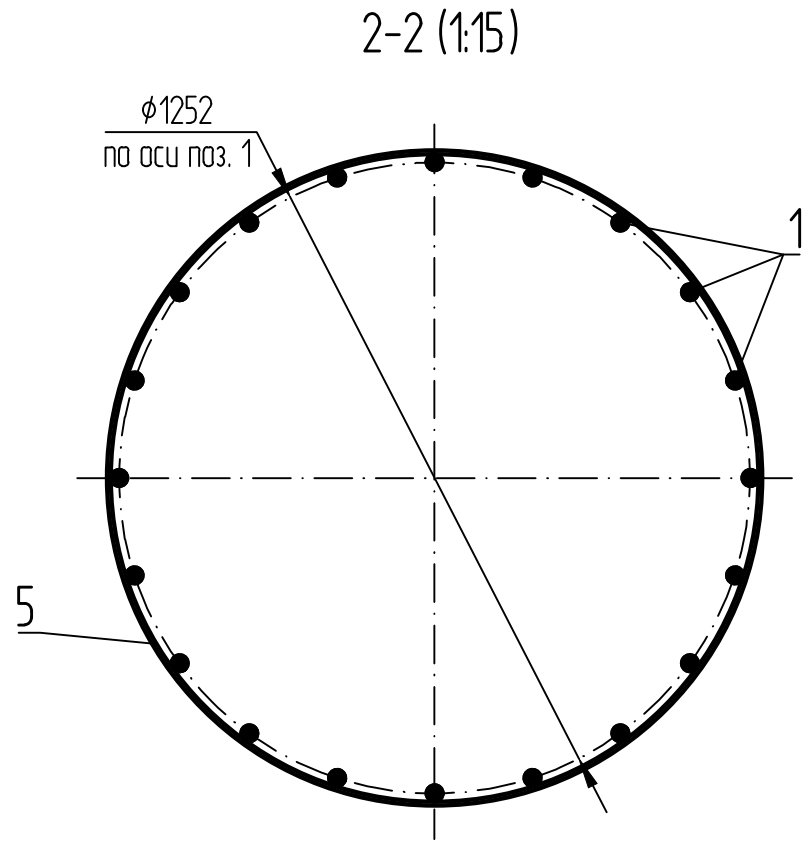
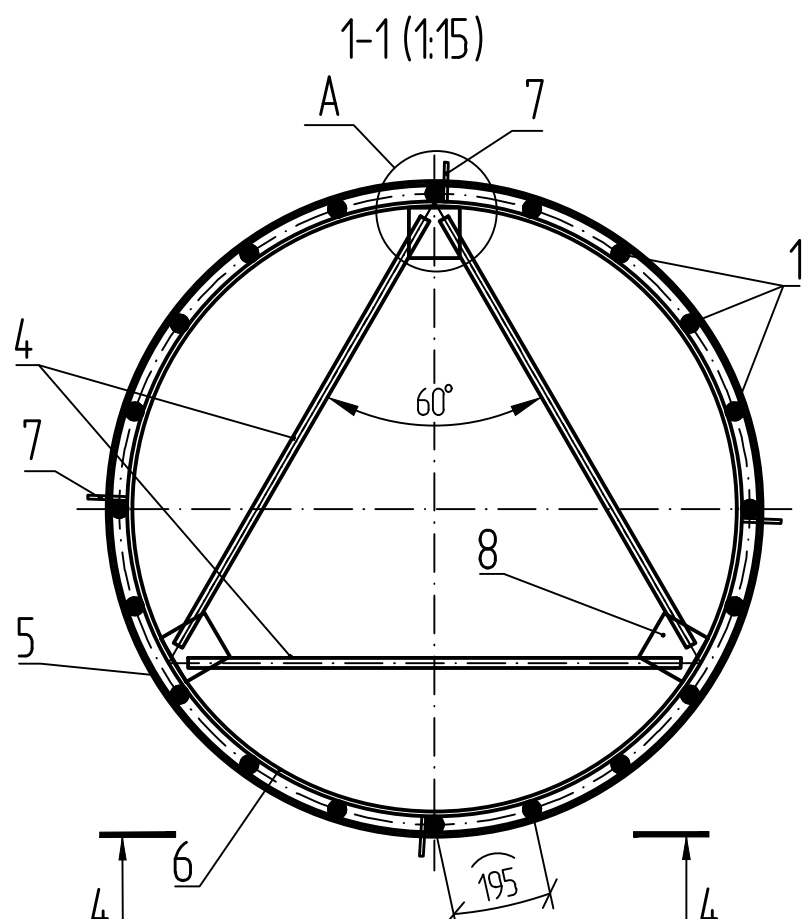
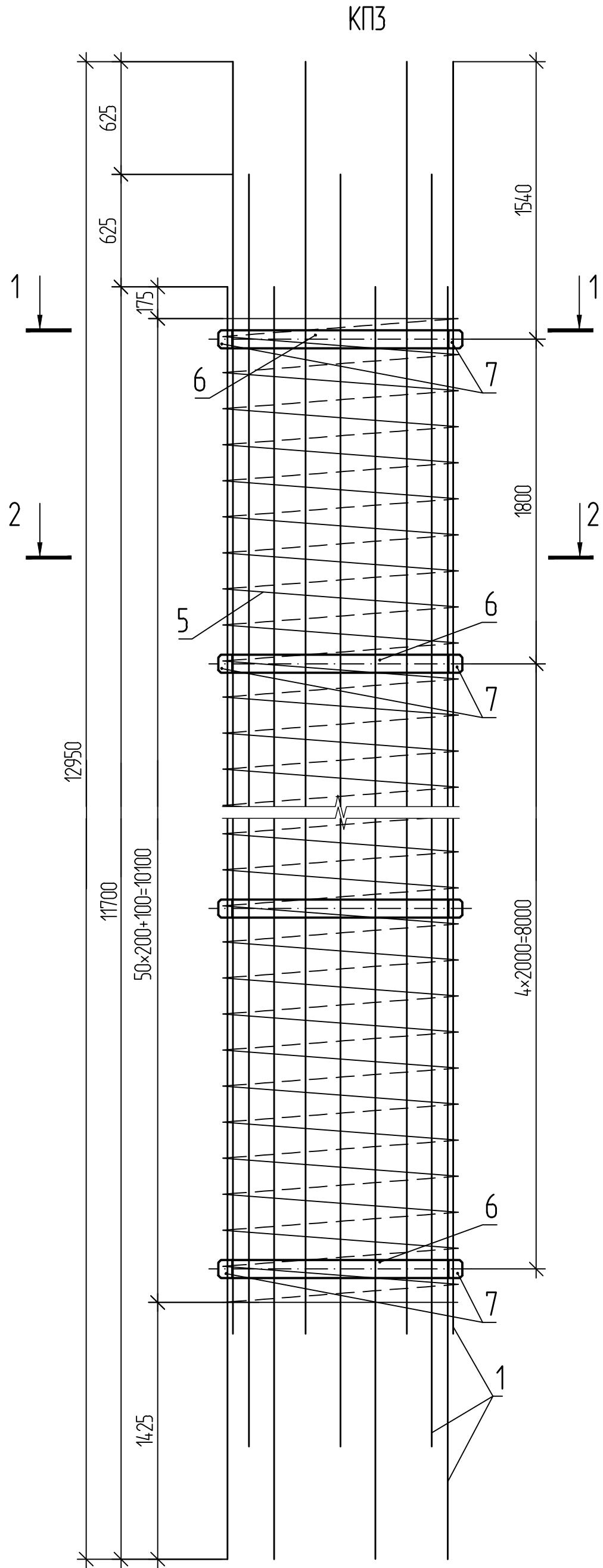
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	32-A400 ГОСТ 5781-82			
1	L = 11700	7	73,83	
2	L = 11075	7	69,88	
3	L = 10450	6	65,94	
	20-A400 ГОСТ 5781-82			
4	L = 980	18	2,42	
	8-A240 ГОСТ 5781-82			
5	L = 199850	1	78,94	
	Полоса 100x10 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005			
6	L = 3832	6	30,08	
7	L = 78	24	0,61	
8	L = 90	18	0,71	

- 1 Для обеспечения минимального защитного слоя бетона рабочей арматуры каркасов буронабивных свай (в свету 100 мм) и обеспечения проектного планового положения арматурного каркаса буронабивной сваи при извлечении обсадной трубы, предусмотреть применение металлического фиксатора защитного слоя бетона. Смежные ряды фиксаторов повернуть друг относительно друга в плане на угол ±60°.
- 2 Кольца жесткости присоединить к вертикальным стержням через один в шахматном порядке по вертикали.
- 3 Фиксаторы поз. 7 расположить в местах установки колец жесткости.
- 4 Масса каркаса дана с учетом 1 % на сварные швы и вязальную проволоку.
- 5 Электроды по ГОСТ 9467-75.

Таблица 1 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
1	Ручная дуговая		

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эсм-КЖ-ОП16.И-КП2			
						Каркас КП2	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	1749,33	1:25
Разраб.		Осипова			24.11.25				
Проверил		Кузнецов			24.11.25				
ГИП		Кудряшов			24.11.25		Лист / Листов 1		
Н. контр.		Кудряшов			24.11.25		НПС // ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		



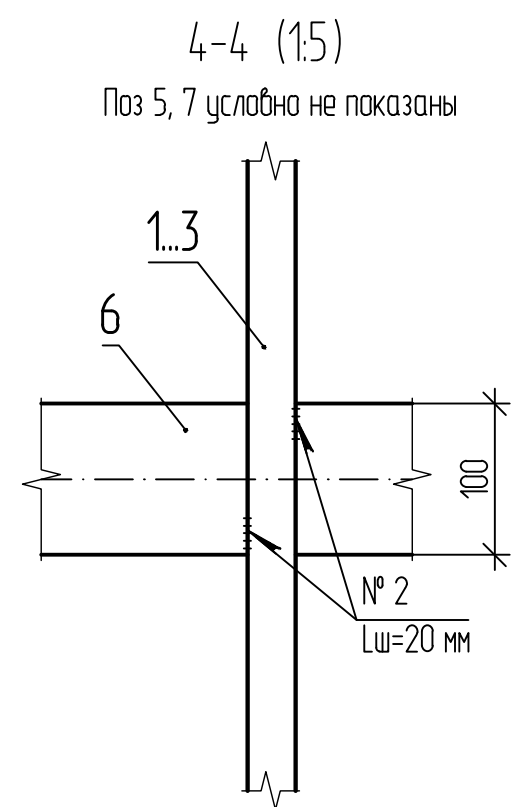
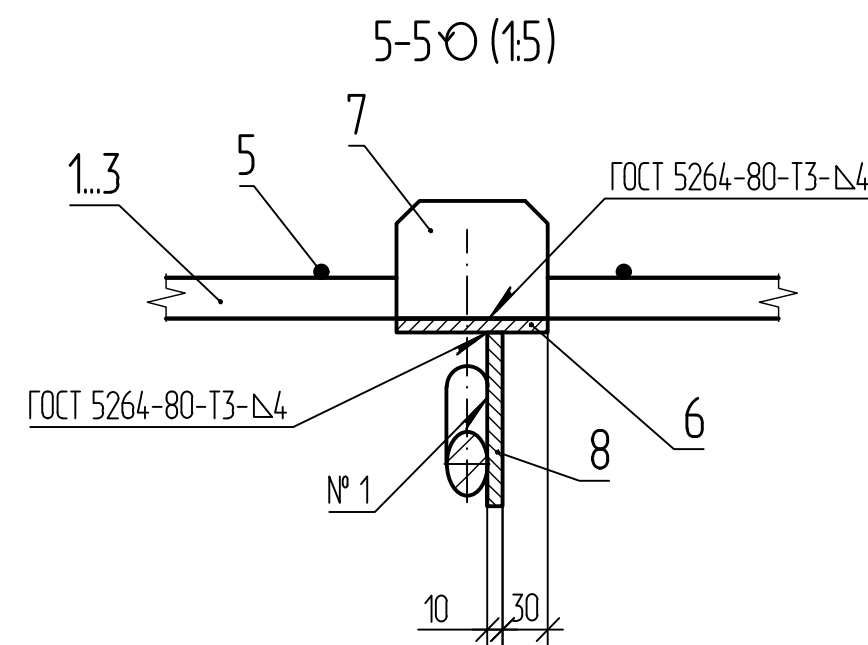
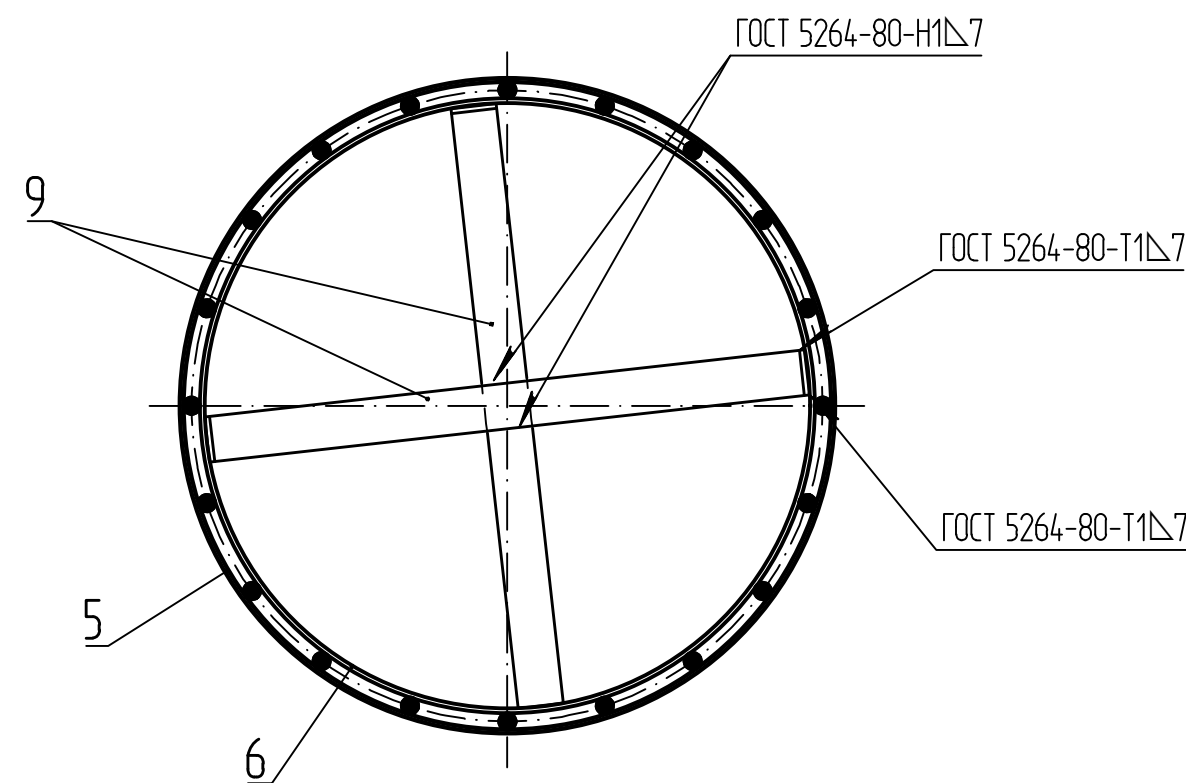
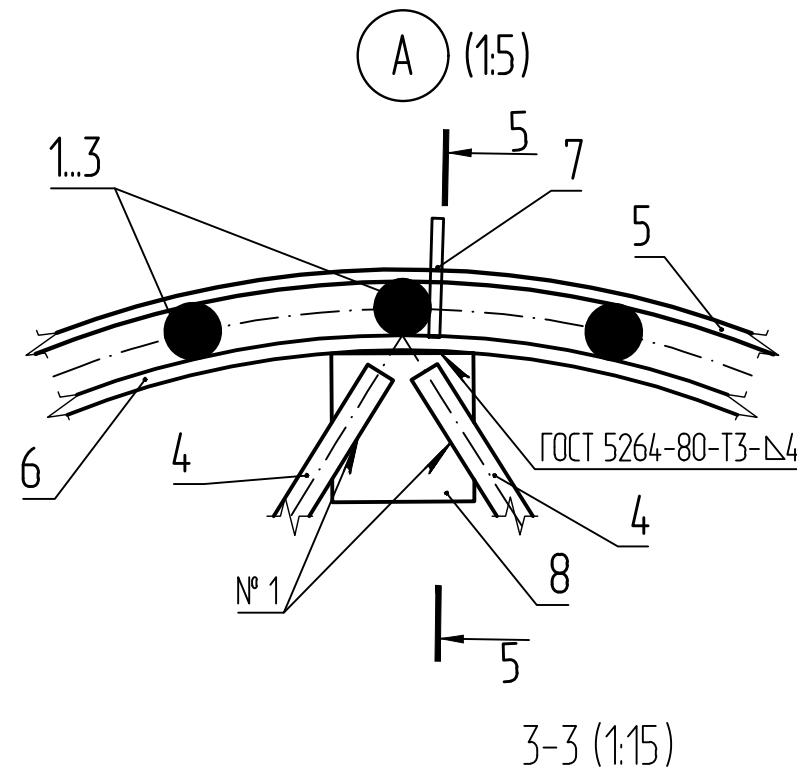
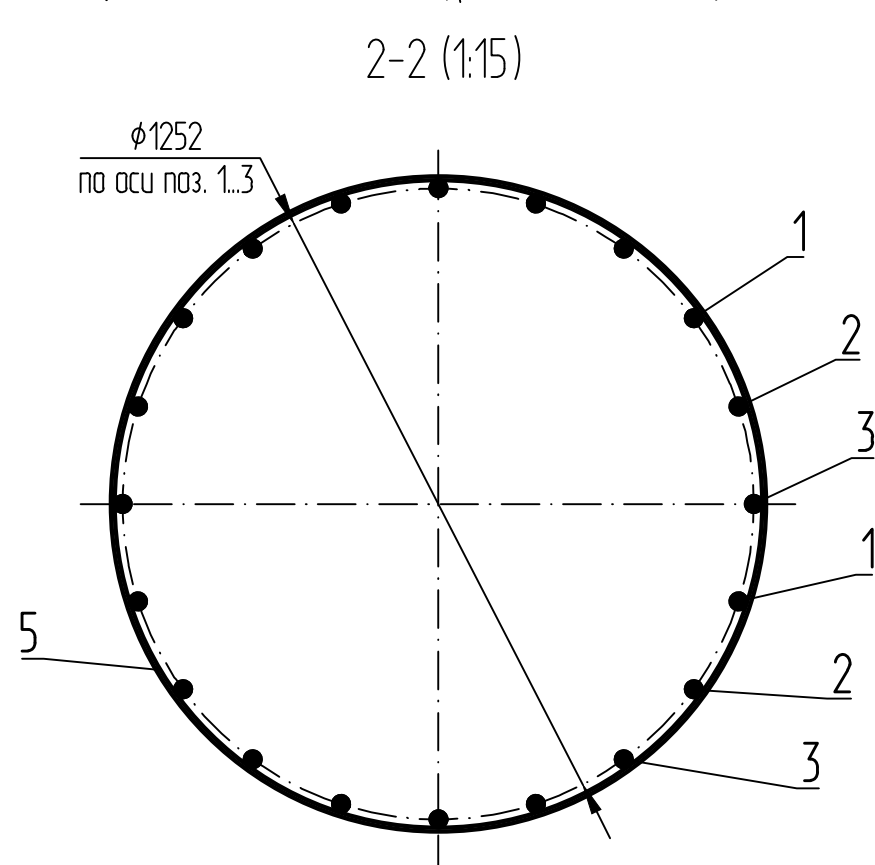
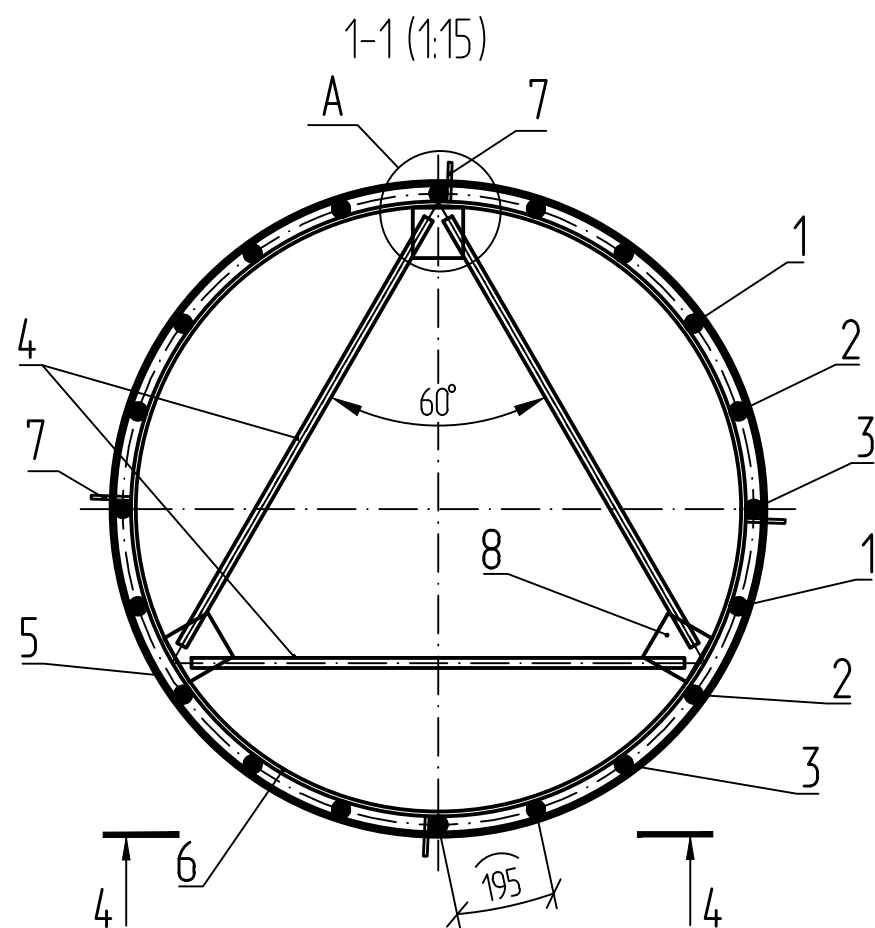
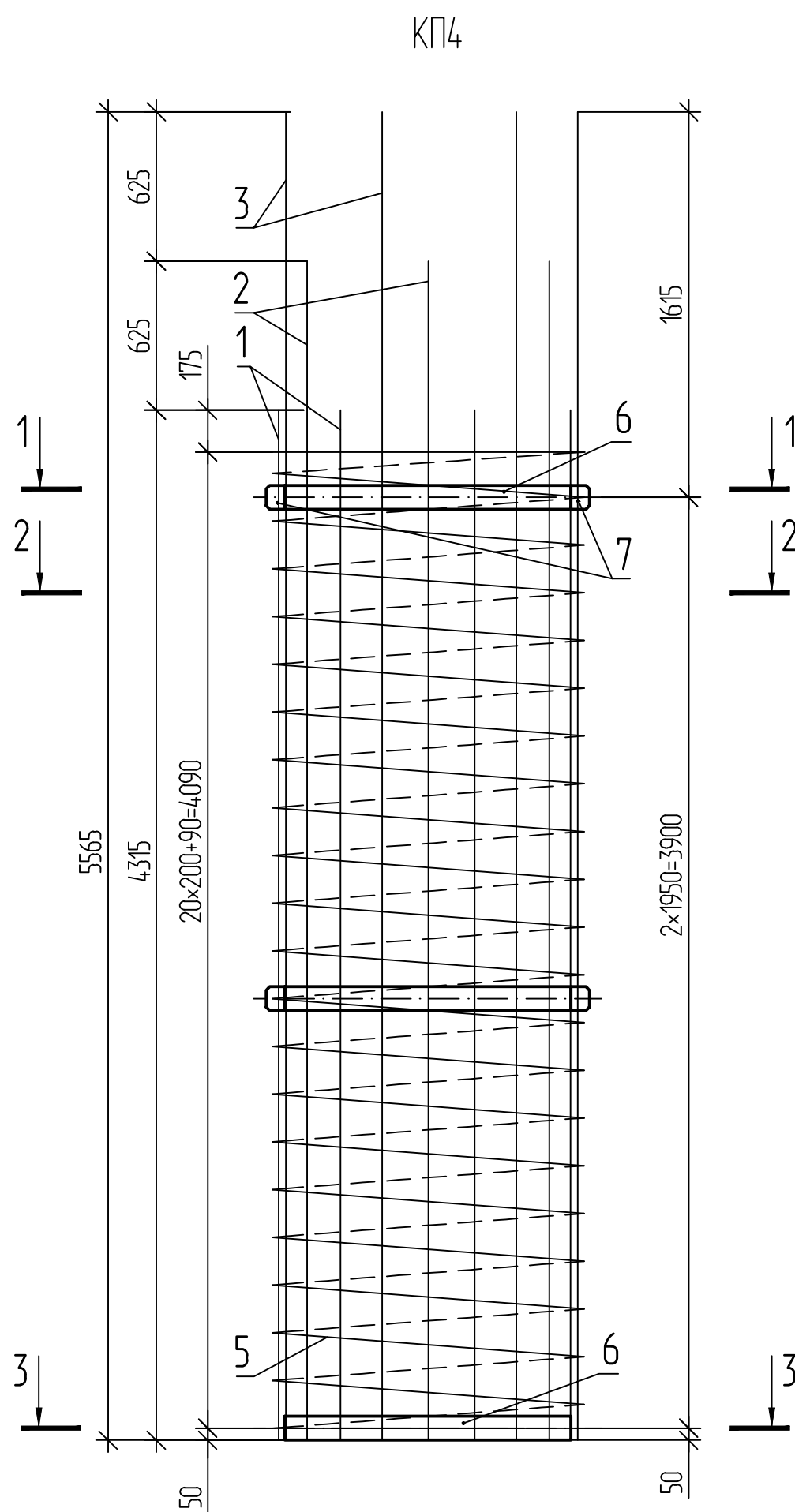
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	32-A400 ГОСТ 5781-82			
1	L = 11700	20	73,83	
	20-A400 ГОСТ 5781-82			
4	L = 980	18	2,42	
	8-A240 ГОСТ 5781-82			
5	L = 220245	1	87,00	
	Полоса 100x10 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005			
6	L = 3832	6	30,08	
7	L = 78	24	0,61	
8	L = 90	18	0,71	

- 1 Для обеспечения минимального защитного слоя бетона рабочей арматуры каркасов буронабивных свай (в свету 100 мм) и обеспечения проектного планового положения арматурного каркаса буронабивной сваи при извлечении обсадной трубы, предусмотреть применение металлического фиксатора защитного слоя бетона. Смежные ряды фиксаторов повернуть друг относительно друга в плане на угол $\pm 60^\circ$.
- 2 Кольца жесткости присоединить к вертикальным стержням через один в шахматном порядке по вертикали.
- 3 Фиксаторы поз. 7 расположить в местах установки колец жесткости.
- 4 Масса каркаса дана с учетом 1 % на сварные швы и вязальную проволоку.
- 5 Электроды по ГОСТ 9467-75.

Таблица 1 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
1	Ручная дуговая		

						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эсм-КЖ-ОП16.И-КПЗ			
						Каркас КПЗ	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	1833,21	1:25
Разраб.		Осипова			24.11.25				
Проверил		Кудряшов			24.11.25				
ГИП		Кудряшов			24.11.25		Лист / Листов 1		
Н. контр.		Кудряшов			24.11.25		НПС // ГПСМ-СПБ АО «Институт Гипроостроймост — Санкт-Петербург»		



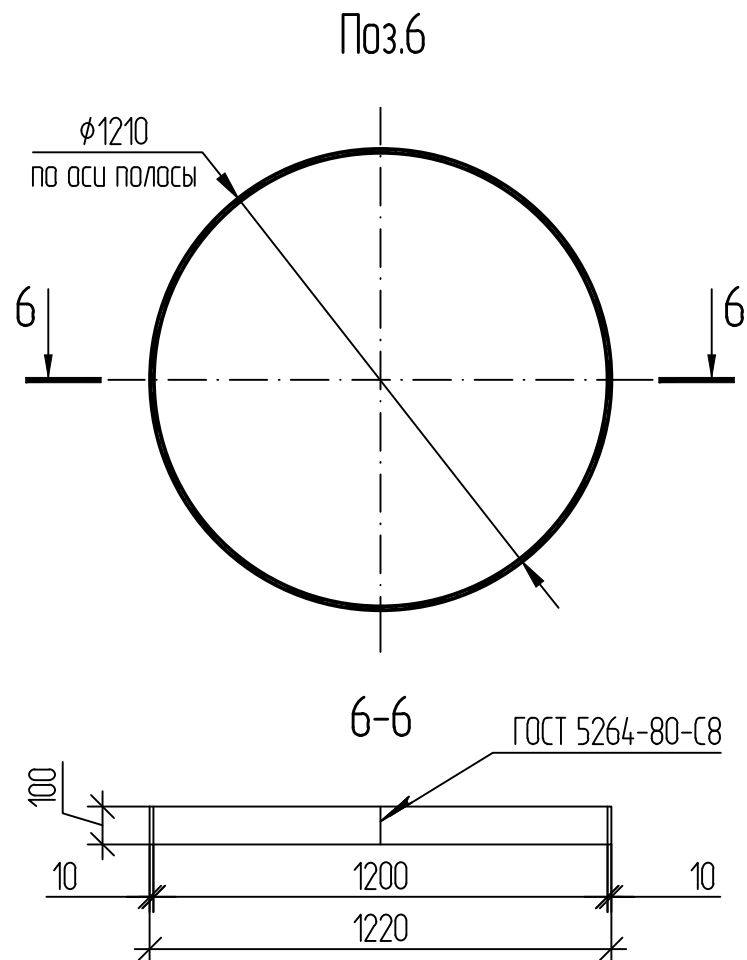
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
	32-A400 ГОСТ 5781-82			
1	L = 4315	7	27,23	
2	L = 4940	7	31,17	
3	L = 5565	6	35,12	
	20-A400 ГОСТ 5781-82			
4	L = 980	6	2,42	
	8-A240 ГОСТ 5781-82			
5	L = 97890	1	38,67	
	Полоса 100х10 ГОСТ 103-2006 Ст3сп ГОСТ 535-2005			
6	L = 3832	3	30,08	
7	L = 78	8	0,61	
8	L = 90	6	0,71	
9	L = 1363	2	10,70	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
5	
7	
9	

Таблица 1 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
1	Ручная дуговая		



- Для обеспечения минимального защитного слоя бетона рабочей арматуры каркасов буронабивных свай (в свету 100 мм) и обеспечения проектного планового положения арматурного каркаса буронабивной сваи при извлечении обсадной трубы, предусмотреть применение металлического фиксатора защитного слоя бетона. Смежные ряды фиксаторов повернуть друг относительно друга в плане на угол $\pm 60^\circ$.
- Кольца жесткости присоединить к вертикальным стержням через один в шахматном порядке по вертикали.
- Фиксаторы поз. 7 расположить в местах установки колец жесткости.
- Масса каркаса дана с учетом 1 % на сварные швы и вязальную проволоку.
- Электроды по ГОСТ 9467-75.

ДМ12-2023-1809-РД-3-Эсм-КЖ-ОП16.И-КП4					
Каркас КП4					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Осипова				24.11.25
Проверил	Кузнецов				24.11.25
ГИП	Кудряшов				24.11.25
Н. контр.	Кудряшов				24.11.25
				Стадия	Масса
				Р	801,43
				Лист	Листов 1
НПС // ГПСМ-СПБ					
АО «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»					

№ п/п		Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание			
		Сооружение крайней опоры прямого направления. Опора 16									
1		Бурение скважин диаметром 1,0м (Lсв=11,7м), (роторным способом) под защитой извлекаемых обсадных труб, буровой установкой с крутящим моментом 150-250 кНм, с выемкой грунта, (длины свай указаны с учетом заделки сваи в ростверк и без учета шламового слоя), в том числе:				шт.	12	0,1м - высота заделки сваи в ростверк ; 1,0м - высота шламового слоя Лист 4			
						пог.м	140,4				
						м³	110,28				
		в т.ч. в грунтах 3-й группы (ИГЭ 450 глина песчанистая) по ГЭСН 81-02-04-2017				пог.м	24,492				
		в т.ч. в грунтах 3-й группы (ИГЭ 450 глина песчанистая) по ГЭСН 81-02-04-2017				м³	19,24				
		в т.ч. в грунтах 5-й группы (ИГЭ 771 аргиллиты) по ГЭСН 81-02-04-2017				пог.м	115,908				
		в т.ч. в грунтах 5-й группы (ИГЭ 771 аргиллиты) по ГЭСН 81-02-04-2017				м³	91,04				
2		Погрузка грунта 3 группы из скважин на автомобили-самосвалы экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м3				м³	19,24	Лист 4			
3		Погрузка грунта 5 группы из скважин на автомобили-самосвалы экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м3				м³	91,04	Лист 4			
4		Вывоз грунта из скважин в организации по приему грунта (дальность возки см. в разделе ПОС), средний объемный вес грунта 2,24т/м3				т	247,03	Вывоз грунта на земельные участки на расстояние 29км согласно ТС Лист 4, 5			
5		Изготовление арматурных каркасов свай БНС d1000 мм, арматура класса А400 из стали марки 25Г2С, арматура А240 из стали марки Ст3сп, прокат из стали марки Ст3сп, в том числе:				т	14,77	Доставка стальных труб согласно ТС (ад-310км) учитывает: перевозку автомобилями бортовыми на 310км Лист 4			
		- арматура класса А240 Ø8мм ГОСТ 5781-82				т	0,74				
		- арматура класса А400 Ø20мм ГОСТ 5781-82				т	0,31				
		- арматура класса А400 Ø32мм ГОСТ 5781-82				т	9,51				
		- труба 57х3.5, ГОСТ 8732-2025				пог.м	457,02				
						т	2,11				
		- полоса Ст3 ГОСТ 103-2006				т	1,84				
		- скоба-накладка D32 ГОСТ14098-2014 (полоса С255 ГОСТ 103-2006)				шт	120				
		- проволока 1,2-0-Ч ГОСТ 3282				т	0,15				
						ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.ВР					
						Эстакада (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)					
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разработал		Кузнецов				3.6.26					
Проверил		Кудряшов				3.6.26					
ГИП		Кудряшов				3.6.26					
Н. контр.		Кузнецов				3.6.26					
КГИП		Николаев				3.6.26					
							Опоры 16, 16а. Свайные поля		Стадия	Лист	Листов
									Р	1	5
							Ведомость объемов работ		Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		

13	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв.№ подл.	трубу, буровой установкой с крутящим моментом 150-250 кНм ,с выемкой грунта, (длины свай указаны с учетом заделки сваи в ростверк и без учета шламового слоя), в том числе:						пог.м	402,825
										м ³	711,9
				-в т.ч. в грунтах 1-й группы (ИГЭ 0 растительный слой без корней, песок технол. площадки) по ГЭСН 81-02-04-2017						пог.м	6,645
				-в т.ч. в грунтах 1-й группы (ИГЭ 0 растительный слой без корней, песок технол. площадки) по ГЭСН 81-02-04-2017						м ³	11,74
				-в т.ч. в грунтах 2-й группы (ИГЭ 341, 342, 540 суглинок плотный, ИГЭ 351 глины средней плотности) по ГЭСН 81-02-04-2017						пог.м	310,875
				ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.ВР						Лист	
										2	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
6	Погрузка и перевозка (доставка) арматурных каркасов автомобилями бортовыми с приобъектного склада на расстояние 3км согласно ТС	т	14,77	Доставка арматуры согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 4
7	Установка в проектное положение арматурных каркасов	т	14,77	Лист 4
8	Бетонирование свай БНС d1000 мм из монолитного бетона на сульфатостойком цементе для транспортного строительства В30 F ₁ 200 W6 (без учета шламового слоя), ГОСТ 26633-2015, в т.ч.: -в грунтах V группы (10д, глины плотные, твердые) из ГЭСН-05 прил. 5.4, L=24,492 - в грунтах V группы (4а, аргиллиты малопрочные, трещиноватые) из ГЭСН-05 прил. 5.4, L=115,968м	шт	12	Доставка бетонных смесей согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 4
		м ³	110,28	
		м ³	19,24	
		м ³	91,04	
9	Бетонирование шламового слоя свай БНС d1000 мм из монолитного бетона на сульфатостойком цементе для транспортного строительства В30 F ₁ 200 W6 , ГОСТ 26633-2015	м ³	9,48	Доставка бетонных смесей согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 4
10	Заполнение полостей труб цементно-песчаным раствором - раствор М200 ГОСТ Р 58766-2019	м ³	0,96	Лист 4
11	Срубка шламового слоя свай БНС d1000 мм ручным инструментом с погрузкой с погрузкой экскаваторами емкостью ковша до 0,5 м3	м ³	9,48	Лист 4
		шт	12	
12	Вывоз строительного мусора (лом бетона свай) на полигон ТБО на расстояние 9км согласно ТС	т	22,75	Лист 4
	Сооружение крайней опоры обратного направления. Опора 16а			
13	Бурение скважин диаметром 1,5м (Lсв=26,855м), (ротормым способом) под защитой извлекаемых обсадных труб, буровой установкой с крутящим моментом 150-250 кНм ,с выемкой грунта, (длины свай указаны с учетом заделки сваи в ростверк и без учета шламового слоя), в том числе:	шт.	15	0,10м - высота заделки сваи в ростверк; 1,0м - высота шламового слоя Лист 5
		пог.м	402,825	
		м ³	711,9	
	-в т.ч. в грунтах 1-й группы (ИГЭ 0 растительный слой без корней, песок технол. площадки) по ГЭСН 81-02-04-2017	пог.м	6,645	
	-в т.ч. в грунтах 1-й группы (ИГЭ 0 растительный слой без корней, песок технол. площадки) по ГЭСН 81-02-04-2017	м ³	11,74	
	-в т.ч. в грунтах 2-й группы (ИГЭ 341, 342, 540 суглинок плотный, ИГЭ 351 глины средней плотности) по ГЭСН 81-02-04-2017	пог.м	310,875	

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание		
	-в т.ч. в грунтах 2-й группы (ИГЭ 341, 342, 540 суглинок плотный, ИГЭ 351 глины средней плотности) по ГЭСН 81-02-04-2017	м³	549,36			
	-в т.ч. в грунтах 5-й группы (ИГЭ 770 аргиллиты) по ГЭСН 81-02-04-2017	пог.м	83,305			
	-в т.ч. в грунтах 5-й группы (ИГЭ 770 аргиллиты) по ГЭСН 81-02-04-2017	м³	150,8			
14	Погрузка грунта 1 группы из скважин на автомобили-самосвалы экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м3	м³	11,74	Лист 5		
15	Погрузка грунта 2 группы из скважин на автомобили-самосвалы экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м3	м³	549,36	Лист 5		
16	Погрузка грунта 5 группы из скважин на автомобили-самосвалы экскаватором с ковшом вместимостью 0,65 м3	м³	150,8	Лист 5		
17	Вывоз грунта из скважин в организации по приему грунта (дальность возки см. в разделе ПОС) , средний объемный вес грунта 2,24т/м3	т	1594,66	Вывоз грунта на земельные участки на расстояние 29км согласно ТС Лист 5		
18	Изготовление арматурных каркасов свай БНС d1500 мм, арматура класса А400 из стали марки 25Г2С, арматура А240 из стали марки Ст3сп, прокат из стали марки Ст3сп, в том числе:	т	74,73	Доставка стальных труб согласно ТС (ад-310км) учитывает: перевозку автомобилями бортовыми на 310км Лист 5		
	- арматура класса А400 Ø8мм ГОСТ 5781-82	т	3,65			
	- арматура класса А400 Ø20мм ГОСТ 5781-82	т	1,53			
	- арматура класса А400 Ø32мм ГОСТ 5781-82	т	52,47			
	- скоба-накладка D32 ГОСТ14098-2014 (полоса С255 ГОСТ 103-2006)	шт	600			
		т	0,56			
	- труба 57х3.5, ГОСТ 8732-2025	пог.м	1671			
		т	7,72			
	- полоса Ст3 ГОСТ 103-2006	т	8,05	Доставка арматуры согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 5		
	- проволока 1,2-0-Ч ГОСТ 3282	т	0,75			
19	Погрузка и перевозка (доставка) арматурных каркасов автомобилями бортовыми с приобъектного склада на расстояние 3км согласно ТС	т	74,73	Доставка арматуры согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 5		
20	Установка в проектное положение арматурных каркасов	т	74,73	Лист 5		
	Бетонирование свай БНС d1500 мм из монолитного бетона на сульфатостойком цементе для транспортного строительства В30 F ₁ 200 W6 (без учета шламового слоя), ГОСТ 26633-2015, в т.ч.:	шт	15	Доставка бетонных смесей согласно ТС осуществляется на расстояние менее 30км Лист 5		
		м³	711,9			
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16.ВР						Лист
						3

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

№ п/п	Наименование				Ед. изм.	Кол.	Примечание
30	Ультразвуковая диагностика сплошности бетона буронабивной сваи				шт.	8	В соответствии СП 46.13330.2012 (с Изм. N 1-5) табл.5, п.7 каждая свая (столб) в безростверковых опорах; не менее 20% (но не менее четырех в ростверке Лист 3
П р и м е ч а н и е – При расчетах учесть внутрипостроечный транспорт на 3 км следующих материалов: металлоконструкций, лесоматериалов, сыпучих материалов и железобетонных конструкций.							

"УТВЕРЖДАЮ"

КГИП

АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»

Николаев Василий Евгеньевич

(должность, Ф.И.О., подпись лица в должности главного
инженера проекта)

П-079043

Регистрационный номер лица в должности главного
инженера проекта в Национальном реестре специалистов в
области инженерных изысканий и архитектурно-
строительного проектирования

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ

**соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую
положительное заключение экспертизы проектной документации,
требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации**

Объект капитального строительства

Автомобильная дорога «Обход Адлера». Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля
(наименование объекта капитального строительства, адрес)

1. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах,
подготовивших проектную документацию, получившую положительное заключение
экспертизы проектной документации

АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург», 197198, РФ, г. Санкт-Петербург,
ул.Яблочкова, д.7, корп.2, литера А, ОГРН: 1037828021660 ИНН: 7826717210, КПП
781901001, №С-064-78-0269-78-221116, №269-2016, ДМ12-2023-1809-1.

(наименование, юридический адрес, ОГРН, ИНН, членство в саморегулируемой организации, шифр проекта)

2. Сведения о заявителе: Государственная компания «Российские автомобильные дороги»
127006, МОСКВА ГОРОД, БУЛЬВАР СТРАСТНОЙ, ДОМ 9, ОГРН: 1097799013652,
ИНН: 7717151380, КПП 770701001.

3. Основания для осуществления внесения изменений в проектную документацию

Уточнение данных в результате детальной проработки.

4. Сведения о составе документов, представленных для внесения изменений в проектную
документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной
документации:

Изменения внесены в проектную документацию:

*Комплект рабочей документации ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16 признается
частью проектной документации ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР3.1.3 Часть 3.*

*Искусственные сооружения. Книга 1.3 Эстакада(от мостового перехода через р.Кудепста
до Западного портала), в соответствии с положением части 1.3 статьи 52 ГрК РФ*

Шифр тома РД	Шифр тома ПД
ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР3.1.3

5. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

1) Положительное заключение № 23-1-1-3-066826-2025 от 10.11.2025.

(номер и дата заключения)

6. Сведения о ранее выданных подтверждениях соответствия изменений, внесенных в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации, требованиям части 3.8 статьи 49 Градостроительного Кодекса Российской Федерации, в отношении объекта капитального строительства, проектная документация по которому представлена для внесения изменений

7. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение: Краснодарский край, «Автомобильная дорога «Обход Адлера» Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля».

8. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших изменения в проектную документацию

АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург», 197198, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Яблочкова, д.7, корп.2, литера А, ОГРН: 1037828021660 ИНН: 7826717210, КПП 781901001, №С-064-78-0269-78-221116

(наименование, юридический адрес, ОГРН, ИНН, членство в саморегулируемой организации)

9. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию

Государственная компания «Российские автомобильные дороги» 127006, МОСКВА ГОРОД, БУЛЬВАР СТРАСТНОЙ, ДОМ 9, ОГРН: 1097799013652, ИНН: 7717151380, КПП 770701001

(наименование, юридический адрес, ОГРН, ИНН, членство в саморегулируемой организации)

10. Описание изменений, внесенных в проектную документацию

№ п/п	Шифр ПД, № листа	Шифр РД	Перечень изменений в ПД
1	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР3.1.3.ГЧ, лист 12 ДМ12-2023-1809-3-ПИР-СМ8.21.2ВР1	ДМ12-2023-1809-РД-3-Эст-КЖ-ОП16	1. Дополнительно указаны объемы бурения в зоне шламового слоя бетона, на стадии Проект «входящие в расценку сваи» и вынесенные из объемов свай по замечаниям ГГЭ 2. Уточнены объемы по изготовлению и установке арматурных каркасов БНС. Данное решение является уточняющим и детализирующим ранее разработанную ПД, без изменения принципиальной схемы армирования относительно ПД 3. Дополнительно указаны объемы шламового слоя бетона, на стадии Проект «входящие в расценку сваи» и вынесенные из объемов свай по замечаниям ГГЭ.

			4. Уточнен объем цементного раствора (заполнение труб УЗД контроля). Данное решение является уточняющим и детализирующим ранее разработанную ПД 5. Увеличено число стыков и накладок продольной арматуры свай для и ускорения СМР.
--	--	--	--

11. Выводы о соответствии или несоответствии изменений технической части проектной документации установленным требованиям и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились

Изменения в проектную документацию:

- 1) не затрагивают несущие строительные конструкции объекта капитального строительства;
- 2) не влекут за собой изменение класса, категории и первоначально установленных показателей функционирования линейных объектов;
- 3) не приводят к нарушениям требований технических регламентов, санитарно-эпидемиологических требований, требований в области охраны окружающей среды, требований государственной охраны объектов культурного наследия, требований к безопасному использованию атомной энергии, требований промышленной безопасности, требований к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требований антитеррористической защищенности объекта;
- 4) соответствуют заданию застройщика или технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий;
- 5) соответствуют установленной в решении о предоставлении бюджетных ассигнований на осуществление капитальных вложений, принятом в отношении объекта капитального строительства государственной (муниципальной) собственности в установленном порядке, стоимости строительства (реконструкции) объекта капитального строительства, осуществляемого за счет средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации.

12. Сведения о лицах, осуществлявших внесение изменений в проектную документацию, получившую положительное заключение экспертизы проектной документации

1) КГИП Николаев Василий Евгеньевич

Сведения о лице, направляющем настоящее Подтверждение:

Наименование юридического лица (индивидуального предпринимателя):

АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург», 197198, РФ, г. Санкт-Петербург, ул. Яблочкова, д.7, корп.2, литера А, ОГРН: 1037828021660 ИНН: 7826717210, КПП 781901001

Номер в государственном реестре саморегулируемых организаций:

П-044-007826717210-0033 (номер выписки 7826717210-20240414-0223 от 14.04.2024)

Направлением настоящего сообщаем, что сведения о лице, утвердившем настоящее подтверждение, включены в национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования и не исключены из него и данное лицо осуществляет на основании трудового договора функции специалиста по организации архитектурно-строительного проектирования в должности главного инженера проекта.

Дополнительно сообщаем, что сведения о саморегулируемой организации, членами которой мы являемся, включены в государственный реестр саморегулируемых организаций и не исключены из него.

Генеральный директор
АО «Институт Гипростроймост
- Санкт-Петербург»



A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Скорик О.Г.', written over a horizontal line.

Скорик О.Г.

М.П. (отд, подпись)