



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»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты**

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1

МОСКВА, 2024



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»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты**

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взаим. Инф.

Главный инженер – заместитель
генерального директора

КГИП



Э.З. Идрисов

М.Ю. Миронов

МОСКВА, 2024



Заказчик: Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Мостовой переход через р. Кудепста.

Прямое направление. Свайные фундаменты

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1

Генеральный директор

Комплексный главный инженер проекта









И.Ю. Рутман

В.Е. Николаев

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв. № подл.

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-С			
Изм	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Содержание папки	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчариков			17.06.24		Р	1	1
Проверил		Токмачёв			17.06.24		 Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
ГИП		Семёнов			17.06.24				
Н. контр.		Семёнов			17.06.24				
КГИП		Николаев			17.06.24				

ДWG To PDF. Все форматы.

Оформление

Возм. шрифт

Подп. и дата

Имя, № подл.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
08-24-РД-1-КЖ-ИС	Сваи для испытаний	
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1	Прямое направление. Свайные фундаменты	
08-24-РД-1-1-ОП-КЖ3	Прямое направление. Опоры промежуточные	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1	Прямое направление. Свайные фундаменты	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ3	Прямое направление. Опора R.01	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ5	Прямое направление. Опора R.11	
08-24-РД-1-1-О-КЖ5	Прямое направление. Подферментники	
08-24-РД-1-1-ОК-С1	Прямое направление. Сопряжение	
08-24-РД-1-1-ОК-ОР	Прямое направление. Схема организации рельефа	
08-24-РД-1-1-ПС-КЖ1	Прямое направление. Пролетное строение 1-5	
08-24-РД-1-1-ПС-КЖ2	Прямое направление. Пролетное строение 5-11	
08-24-РД-1-1-ПС-ВПА1	Прямое направление. Пролетное строение 1-5. Высокопрочное армирование	
08-24-РД-1-1-ПС-ВПА2	Прямое направление. Пролетное строение 5-11. Высокопрочное армирование	
08-24-РД-1-1-ПС-НА1	Прямое направление. Пролетное строение 1-5. Ненапрягаемое армирование	
08-24-РД-1-1-ПС-НА2	Прямое направление. Пролетное строение 5-11. Ненапрягаемое армирование	
08-24-РД-1-1-ПС-МП1	Прямое направление. Пролетное строение 1-5. Мостовое полотно	
08-24-РД-1-1-ПС-МП2	Прямое направление. Пролетное строение 5-11. Мостовое полотно	
08-24-РД-1-1-ПС-ОЧ1	Прямое направление. Пролетное строение 1-5. Опорные части	
08-24-РД-1-1-ПС-ОЧ2	Прямое направление. Пролетное строение 5-11. Опорные части	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Ситуационный план	
3	Общий вид фундаментов опор № R.01 и № R.11	
4	Ростверк РМК1-1. Схема армирования	
5	Ростверк РМК2. Схема армирования	
6	Выпуски В1	
7	Свая БНСР.17.00	
8	Свая БНСР.7.00	
9	Сваи БНСА.20.54 и БНСИ.20.54	
10	Сваи БНСА.11.68 и БНСИ.11.68	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация элементов опор № R.01 и R.11	
4	Спецификация элементов ростверка РМК1-1	
5	Спецификация элементов ростверка РМК2	
6	Спецификация выпусков В1	
7	Спецификация элементов буронабивной сваи БНСР.17.00	
8	Спецификация элементов буронабивной сваи БНСР.7.00	
9	Спецификация элементов буронабивных свай БНСА.20.54 и БНСИ.20.54	
10	Спецификация элементов буронабивных свай БНСА.11.68 и БНСИ.11.68	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП1N30.D32.1170	Каркас пространственный КП1N30.D32.1170	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП2N30.D32.1170	Каркас пространственный КП2N30.D32.1170	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП3N20.D32.960	Каркас пространственный КП3N20.D32.960	
08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП3N20.D32.780	Каркас пространственный КП3N20.D32.780	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП4.N20.D32.835	Каркас пространственный КП4.N20.D32.835	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП5.N10.D32.373	Каркас пространственный КП5.N10.D32.373	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП5.N10.D32.240	Каркас пространственный КП5.N10.D32.240	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1ВР	Ведомость объемов работ	

Общие указания

1. Рабочая документация разработана на основании договора № XX-XX от хх.хх.хххх года между ООО «Строительная компания Автодор» и АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»

2. Система координат: МСК-23 зона 2.

3. Система высот: Балтийская 1977 г.

4. Нормативные документы:

- СП 14.13330.2018 Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81;
- СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85;
- СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83;
- СП 24.13330.2011 Свайные фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 2.02.03-85;
- СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84;
- СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
- СП 46.13330.2012 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91;
- СП 63.13330.2012 Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003;
- СП 70.13330.2017 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01.87;
- СП 131.13330.2020 Строительная климатология СНиП 23-01-99;
- СП 268.1325800.2016 Транспортные сооружения в сейсмических районах. Правила проектирования;
- СП 435.1325800.2018 Конструкции бетонные и железобетонные монолитные. Правила производства и приемки работ;
- ГОСТ Р 71039-2023 Сваи буронабивные и "стены в грунте" траншейного и свайного типа. Межскважинный ультразвуковой метод контроля качества бетона;
- ГОСТ 34278-2017 Соединения арматуры механические для железобетонных конструкций;
- ГОСТ 26633-2015 Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия;
- ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения;
- ГОСТ 20276.1-2020 Грунты. Методы испытания штампом;
- ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия;
- ГОСТ 5686-2020 Грунты. Методы полевых испытаний сваями;
- ГОСТ 8732-78 Трубы стальные бесшовные горяччедеформированные. Сортоменты;
- ГОСТ 535-2005 Прокат сортовой и фасонный из стали углеродистой обыкновенного качества. Общие технические условия;
- ГОСТ 14098-2014 Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Типы, конструкции и размеры;
- ГОСТ 10922-2012 Арматурные и закладные изделия, их сварные, вязанные и механические соединения для железобетонных конструкций;
- ГОСТ 9467-75 Электроды покрытые металлические для ручной дуговой сварки конструкционных и теплоустойчивых сталей. Типы;
- ГОСТ 23279-2012 Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия;
- ГОСТ 13015-2012 Изделия бетонные и железобетонные для строительства;
- ГОСТ 3282-74 Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия;
- ФЗ № 384 от 30.12.2009 Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.

6. Нагрузки:

- временные нагрузки, класс нагрузки К = 14, СП 35.13330;
- постоянные нагрузки СП 35.13330;
- прочие нагрузки, в том числе сейсмические, СП 35.13330, СП 14.13330 , согласно тому ДМ12-2023-1809-2-ПИР-ИД7 «Определение параметров сейсмического воздействия».

7. Класс сооружения - КС-2 ГОСТ 27751-2014, уровень ответственности нормальный, ФЗ № 384 от 30.12.2009.

8. Сейсмичность площадки строительства – район площадки строительства сейсмичностью 9,0 - 9,5 баллов.

9. Материалы:

- для свай БНС бетон тяжелый для транспортного строительства В30 F₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе;
- для ростверков РМ бетон тяжелый для транспортного строительства В35 F₂₃₀₀ W12 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе;
- для бетонной подготовки бетон В7,5;

раствор цементный М300 Пк4, ГОСТ 58766-2019.

10. Изделия и полуфабрикаты:

- арматура А400 ГОСТ 5781-82, марка стали 25Г2С;
- арматура А240 ГОСТ 5781-82, марка стали Ст3сп;
- электроды Э46А ГОСТ 9467-75 и (или) Э50А ГОСТ 9467-75;
- труба стальная 54х3 ГОСТ 8732-78 А Ст2сп ГОСТ 8731-74;

труба стальная 63,5х4 ГОСТ 8732-78 А Ст2сп ГОСТ 8731-74;

полоса ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005;

сетка 4Ср 58500С-100 ГОСТ 23279-2012;

проволока 1,0-0-С ГОСТ 3282-74 и (или) проволока 0,8-0-С ГОСТ 3282-74;

муфты CONCON CC32P14, ТУ 4842-001-99187742-2012, категория механического соединения S2 ГОСТ 34278-2017.

11. Производство работ.

- 11.1 Основные указания. Работы выполнять в соответствии:
- СП 45.13330.2017;
- СП 46.13330.2012;
- СП 70.13330.2017;
- СП 435.1325800.2018.

11.2 Дополнительные указания:

- 11.2.1 Технология сооружения свай – бурение с креплением стенок извлекаемыми обсадными трубами. Выполнение работ ведется местами в условиях обводненных несвязанных грунтов и текучих связанных. Работами должны быть предусмотрены меры исключающие суффозию и прорыва грунта основания в буровую колонку.
- 11.2.2 При составлении акта освидетельствования и приемки пробуренной колонки: указать фактическое напластование грунтов основания, соответствие их типов данным инженерно-геологических изысканий.
- 11.2.3 В первой выполненной буровой колонке должен быть выполнен контроль грунта в основании штампом ГОСТ 20276.1, дальнейшие работы должны вестись по согласованию с разработчиком данной документации.
- 11.2.4 Соединения продольной арматуры каркасов свай КП – механические. Выполнение и контроль должны производиться в соответствии с регламентом производителя муфт и ГОСТ 34278-2017.

Механические соединения арматуры могут быть заменены на сварные, при этом:

- выполняются сварные стыки типа С1 ГОСТ 14098-2014 или в соответствии с п. 7.160 СП 35.13330.2011, как для растянутых стержней;
- допускаемое число стыков в одном расчетном сечении не более 50% от общего количества стыкуемой продольной арматуры. Расчетное сечение в соответствии с п. 7.158 СП 35.13330.2011;
- категория качества сварных стыков I;
- выполнить компенсацию утреченной длины механических соединений: L = n x 100 мм, где n - число стыков каркасов. Компенсация выполняется за счет наращивания продольных стержней каркасов типа КС3.

11.2.5 Соединения продольной и поперечной арматуры каркасов свай КП – вязанные. Допускается применение сварных соединений типа К3 ГОСТ 14098-2014 с обеспечением предпабий ГОСТ 10922-2012, в том числе п. 5.19.

11.2.6 Соединения арматуры каркасов ростверков РМ – вязанные.

11.2.7 Длины позиций арматуры превышающих 11 700 мм обеспечиваются применением стыка типа С1 ГОСТ 14098-2014 с учетом требований ГОСТ 10922-2012, а также выполнения числа стыков в одном расчетном сечении не более 40% от общего количества стыкуемой арматуры. Категория качества сварных стыков I.

11.2.8 Трубы доступа для ультразвукового контроля должны быть проверены на проходимость перед крупнительной сваркой арматурного каркаса свай. При наличии непроходимости – очищены или заменены. На период дальнейших работ надежно укрыты от попадания внутрь споранных предметов.

11.2.9 Указанные на чертежах сваи должны быть подвергнуты испытаниям грунтов свайей в соответствии с ГОСТ 5686 статическими вдавливающими нагрузкам, все сваи марки БНСИ.

До проведения этих испытаний должна быть разработана Программа полевых испытаний и согласована с разработчиком данной документации. При этом должна быть учтена, что сваи являются рабочими испытываемыми согласно ГОСТ 5686.

Нагрузки на испытаниях принять по Таблице 1, в которой приведены конечные нагрузки с учетом коэффициентов:

- условий работы п. 7.33 СП 24.133330.2021;
- надежности по грунту, как при испытаниях менее 6 свай п. 7.34 СП 24.133330.2021;

надежности по грунту принимаемый по п. 7.111 СП 24.13330.2021, как для опор мостов при определении несущей способности по результатам испытаний в зависимости от числа свай в ростверке.

11.2.10 Срубка свай выполняется по отметку:

на момент испытаний грунтов свайей вдавливающими нагрузками, марок БНСИ – Этап 1, БНСА – Этап 2;

на момент устройства ростверка, все сваи – Этап 3.

11.2.11 Сваи должны быть подвергнуты контролю сплошности материала и наличия дефектов по ГОСТ Р 71039, для чего предварительно должна быть разработана Программа ультразвукового контроля и согласована с разработчиком данной документации.

Трубки ультразвукового контроля должны быть защищены от попадания сторонних предметов и до начала работ по ростверку законсервированы.

11.2.12 Для ростверков предусмотреть уход за бетоном как для массивных конструкций в соответствии с СП 435.1325800.2018

11.2.13 Антикоррозионная защита железобетонных поверхностей перфичная. Качество бетонной поверхности ростверков РМ – класс А4 согласно ГОСТ 13015-2012.

12. Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ и отбелственных конструкций:

- 12.1 Ответственные конструкции:
 - свайный куст;
 - ростверк;
- 12.2 Скрытые работы:
 - бурение скважин;
 - устройство арматурного каркаса КП;
 - устройство соединений сборного каркаса свай;
 - проходимость труб для ультразвукового контроля;
 - укрытие труб для ультразвукового контроля;
 - повторное освидетельствование скважины после установки каркасов свай непосредственно перед бетонированием;
 - бетонирование свай;
 - подготовка грунта основания;
 - устройства бетонной подготовки;
 - консервация труб для ультразвукового контроля;
 - подготовка бетонной поверхности свай;
 - устройство арматурного каркаса ростверка РМ.
- 13. При изготовлении и монтаже следует учитывать утвержденные изменения государственных стандартов и технических условий, ссылки на которые имеются в проекте. Изменения публикуются в журнале «Бюллетень строительной техники» и информационном указателе «Национальные стандарты».

Условные обозначения:
S.NN.AA.BB – номер контрольной точки,
где S – направление (R – прямое; L – обратное);
NN – номер опоры (01, ...);
AA – номер элемента (01 – свая; 02 – ростверк);
BB – номер точки (01, 02 ... n).

☉ – свая БНСА, рабочая анкерная свая;
☉ – свая БНСИ, рабочая испытываемая свая;
☉ – свая БНСР, рабочая свая.

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1					
Автобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мельникова	11/06/24			
Проверил	Томичев	11/06/24			
ГИП	Семенов	11/06/24			
Н. контр.	Семенов	11/06/24			
КИП	Николаев	11/06/24			
Мостовой переход через р. Кудепста				Стандия	Лист
Прямое направление. Свайные фундаменты				Р	1
Общие данные				Акционерное общество «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»	

Формат А3

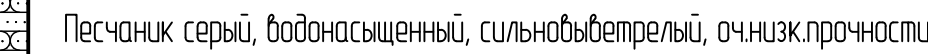
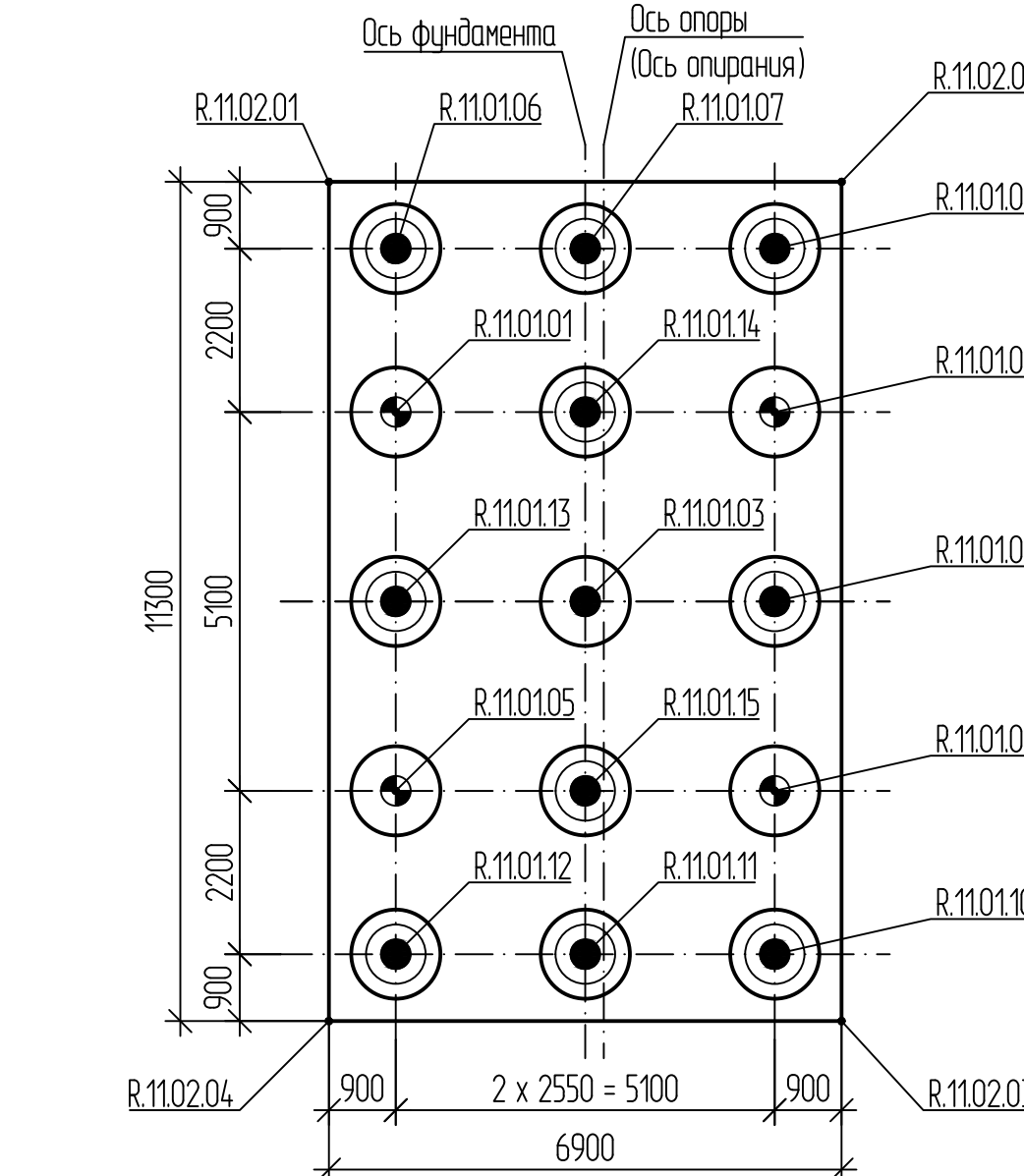
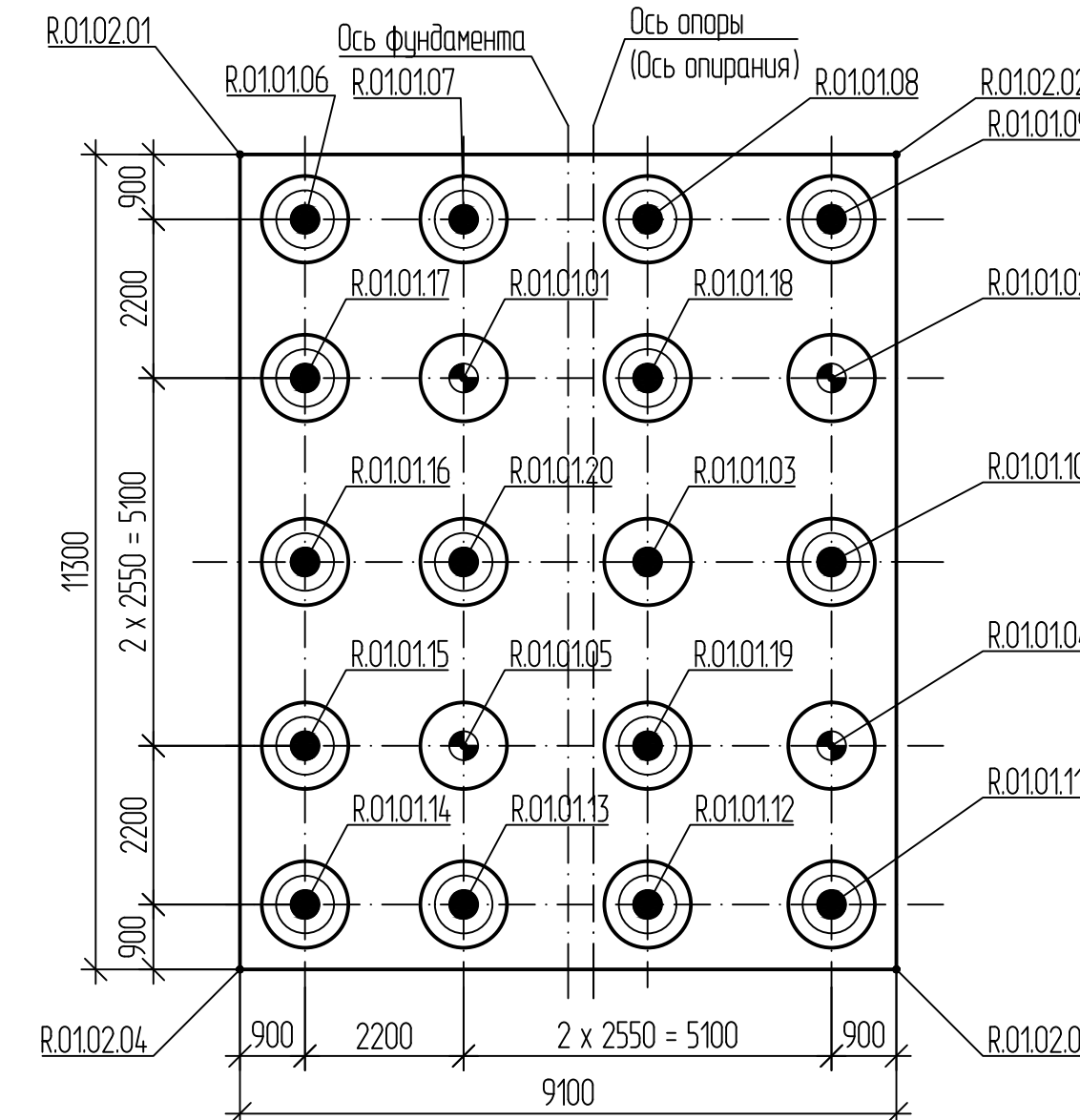
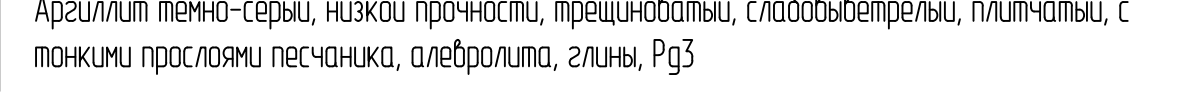
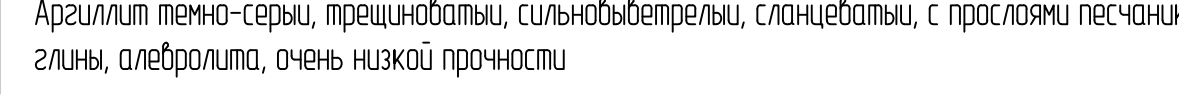
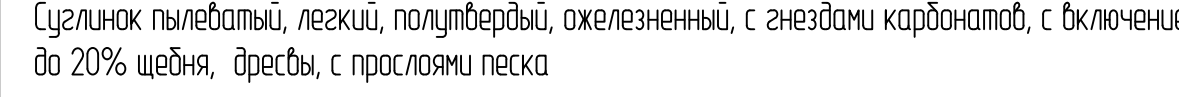
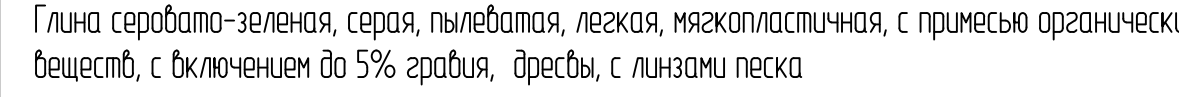
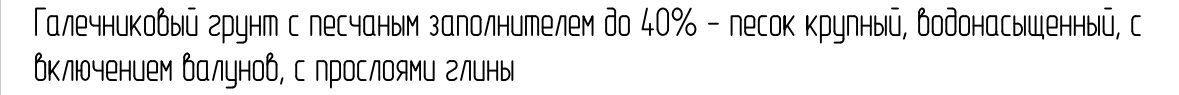
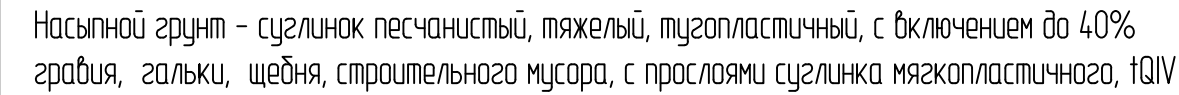
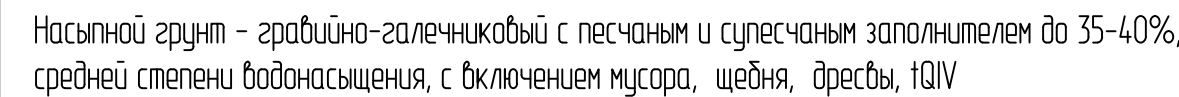
Опубликовано(а): Дарья Викторовна Гуляева. Дата и время публикации: 18.06.2024, 20:43:24.

Формат А3

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



08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мельчариков			14.06.24
Проверил		Токмачев			14.06.24
ГИП		Семенов			14.06.24
Н. контр.		Семенов			14.06.24
КГИП		Николаев			14.06.24
Мостовой переход через р. Кудепста			Стадия	Лист	Листов
Прямое направление. Свайные фундаменты			Р	2	
Ситуационный план			Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		



№№	X, м	Y, м
R.0102.01	307320,648	2211234,104
R.0102.02	307315,293	2211241,461
R.0102.03	307306,157	2211234,811
R.0102.04	307311,512	2211227,454

№№	X, м	Y, м
R010101	307316,317	2211234,786
R010102	307313,316	2211238,909
R010103	307312,755	2211235,347
R010104	307309,193	2211235,908
R010105	307312,194	2211231,784
R010106	307319,391	2211234,302
R010107	307318,096	2211236,080
R010108	307316,595	2211238,142
R010109	307315,095	2211240,204
R010110	307311,254	2211237,409
R010111	307307,414	2211234,613
R010112	307308,914	2211232,552
R010113	307310,415	2211230,490
R010114	307311,710	2211228,711
R010115	307313,489	2211230,006
R010116	307315,550	2211231,506
R010117	307317,612	2211233,007
R010118	307314,817	2211236,847
R010119	307310,693	2211233,846
R010120	307314,256	2211233,285

№№	X, м	Y, м
R.1102.01	30694,7,714	2211754,579
R.1102.02	30694,7,126	2211761,453
R.1102.03	306935,867	2211760,489
R.1102.04	306936,456	2211753,614

NMP	X, м	Y, м
R.110101	306944,549	2211755,211
R.110102	306944,114	2211760,292
R.110103	306941,791	2211757,534
R.110104	306939,032	2211759,857
R.110105	306939,468	2211754,776
R.110106	306946,741	2211755,399
R.110107	306946,523	2211757,939
R.110108	306946,306	2211760,480
R.110109	30694,1573	2211760,075
R.110110	306936,840	2211759,669
R.110111	306937,058	2211757,129
R.110112	306937,276	2211754,588
R.110113	306942,008	2211754,993
R.110114	306944,331	2211757,751
R.110115	306939,250	2211757,316

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на опору №		Масса ед, кг	Примечание
			R.01	R.11		
		<u>Монолитные конструкции</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-7	Свая БНС.А.2054 φ12 м	4		24,5	
2	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-7	Свая БНСИ.2054 φ12 м	1		24,5	
3	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-7	Свая БНСР.1700 φ12 м	15		20,5	м³
4	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-7	Свая БНС.А.1168 φ12 м		4	14,4	м³
5	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-8	Свая БНСИ.1168 φ12 м		1	14,9	м³
6	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1-8	Свая БНСР.700 φ12 м		10	9,1	м³
7	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-4	Растберж РМК1-1		1	194,9	м³
8	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-5	Растберж РМК2	1		257,1	м³
9	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-6	Выпуски В1-1	1			
10	08-24-РД-1-1-ОП-КЖ1-6	Выпуски В1-2		1		
		<u>Материалы</u>				
		Бетонная подготовка Б7,5	10,9	8,3	-	м³

Опора №	Скв. №	РС	N _{top} , кН		N _{bot} , кН		F _d , кН		γ _г	γ _н	F _d /γ _г /γ _н , кН		R, кПа
			max	min	max	min	max	min			max	min	
R.01	МК1-1	сейсм.	5700	-3000	6220	-2750	11050	-8840	1,55	1,0	7130	-5700	3900
		спроит.	-	-	-	-					-	-	-
R.11	МК1-8	сейсм.	3550	-2300	3760	-2120	6630	-5300	1,55	1,0	4270	-3410	2050
		спроит.	-	-	-	-	-	-			-	-	-

Обозначения:

РС – наиболее неблагоприятное расчетное сочетание предусмотренное п. 6.1 СП 35.13330. Сейсм. – сейсмическое, с учетом сейсмического воздействия. Спроит. – на момент проведения строительных работ;

N_{top} – нагрузка на голову сваи;

N_{bot} – нагрузка на подошву сваи;

F_d – несущая способность одиночной сваи по грунту;

γ_г – коэффициент надежности по грунту;

γ_н – коэффициент надежности по ответственности сооружения;

F_d/γ_г/γ_н – допускаемая нагрузка на голову сваи в составе фундамента;

R – расчетное сопротивление грунта под нижним концом сваи.

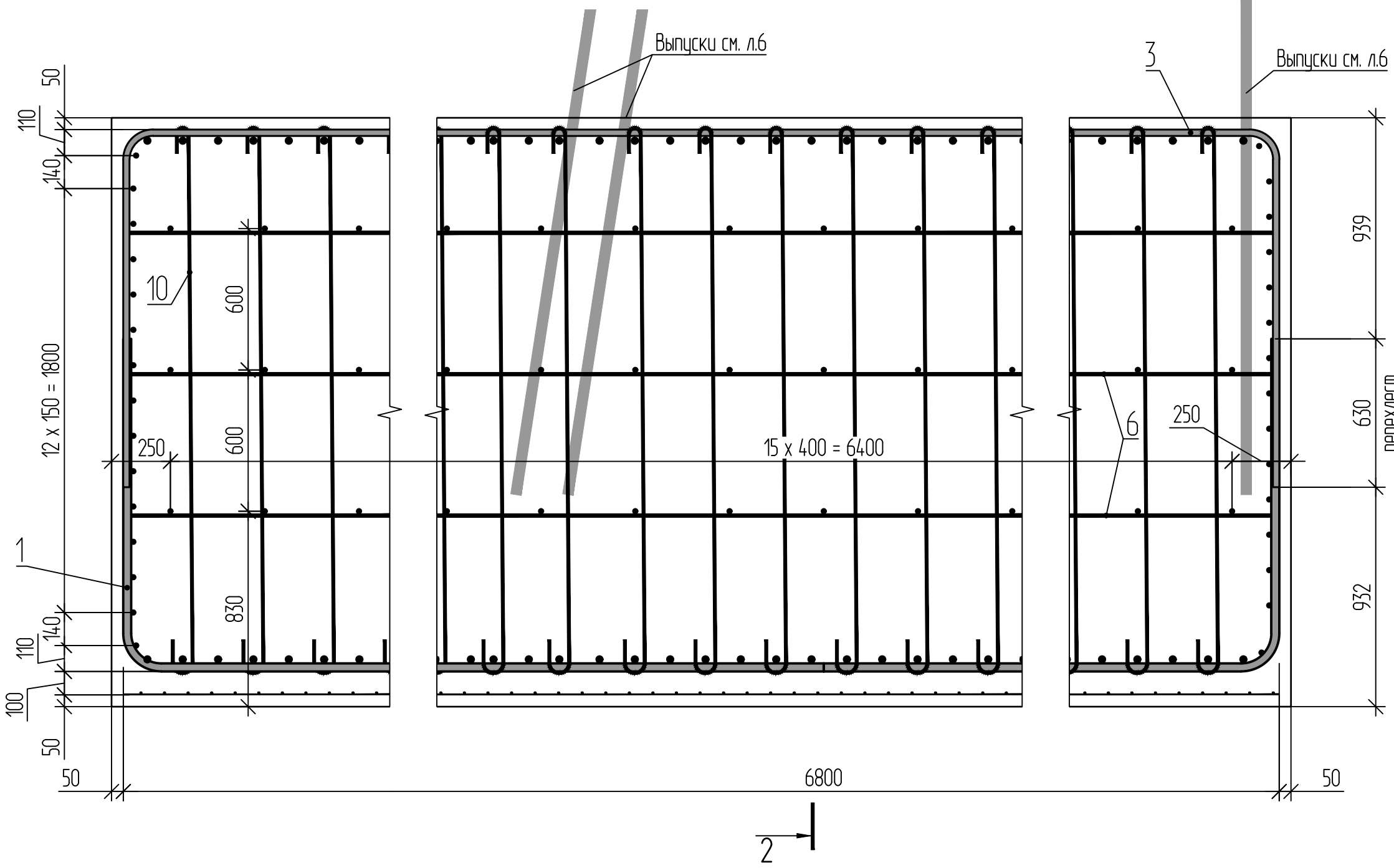
Примечание:

Знак минус соответствует выдерывающему воздействию.

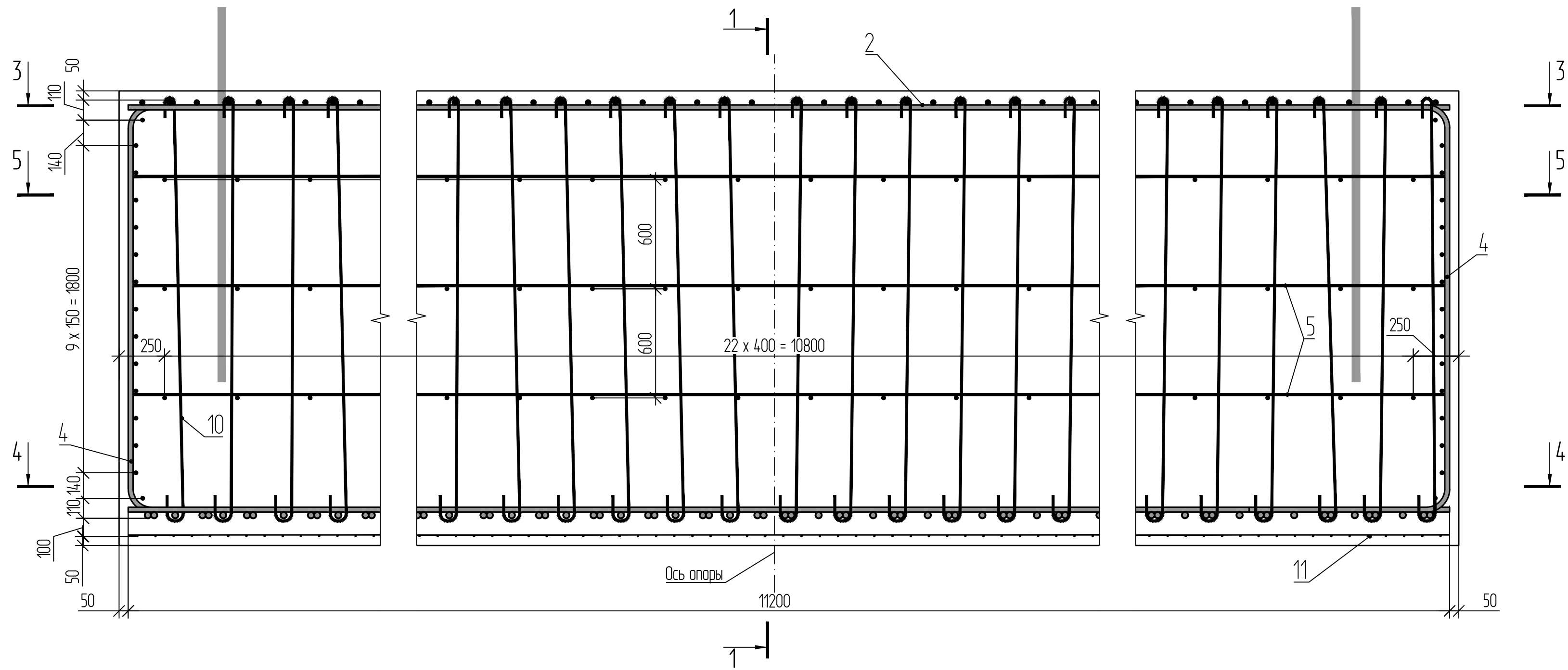
* - при наличии спаренных стержней один из них должен быть загнут к центру сваи.

					08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1		
					Автомобильная дорога «Обход Адлера»		
Изм.	Кол. изд.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разр.		Мельчириков		<i>[Подпись]</i>	17.06.24	Стандарт	Лист
Проверил		Томачев		<i>[Подпись]</i>	17.06.24	Р	3
ГИП		Семенов		<i>[Подпись]</i>	17.06.24	Итого	
						Акционерная общества «Институт Гипростройтрест — Санкт-Петербург»	
Н. контр.		Семенов		<i>[Подпись]</i>	17.06.24	Общий вид фундаментов опор № R01 и № R11	
КТП		Николаев		<i>[Подпись]</i>	17.06.24		

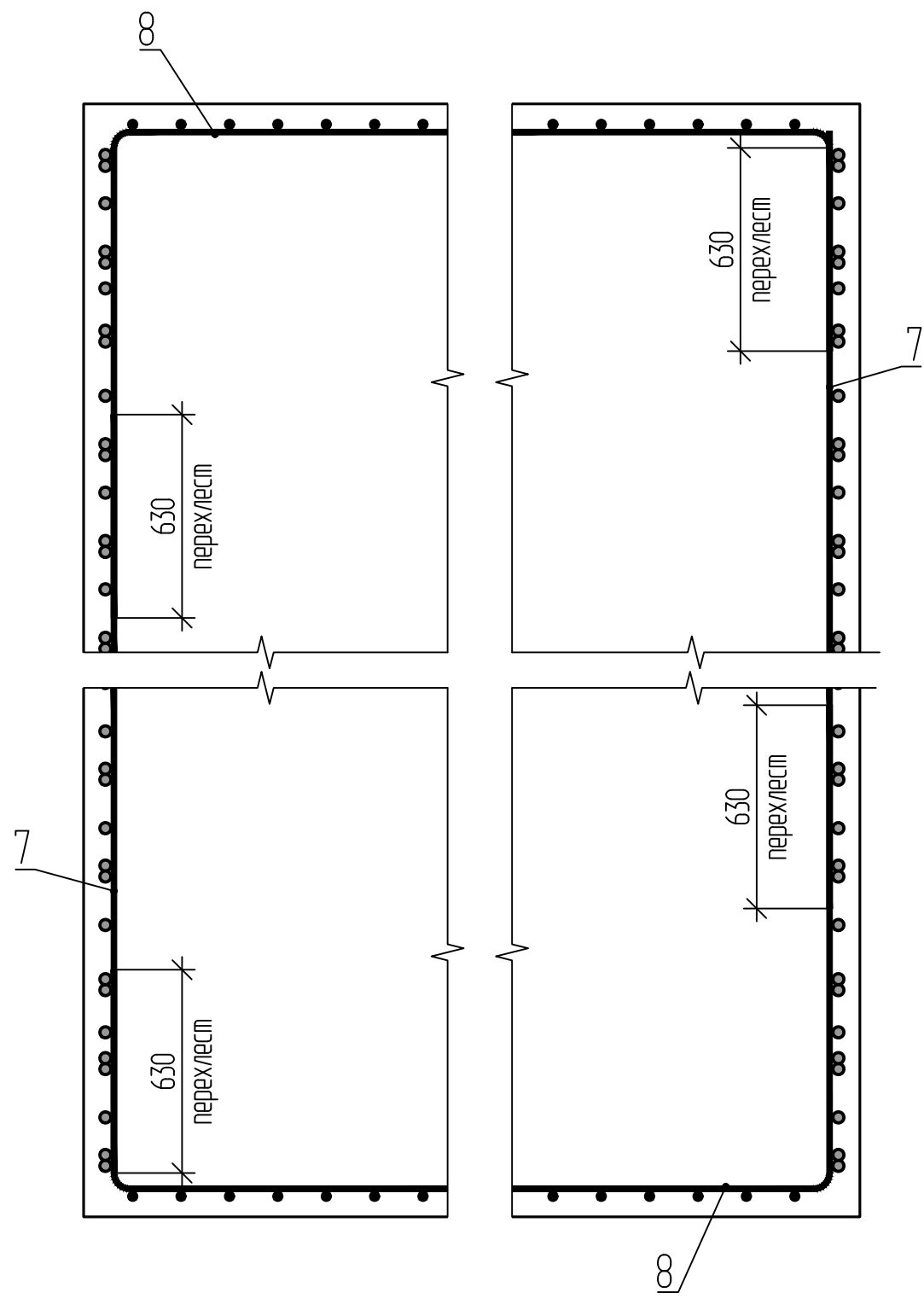
Разрез 1-1
(свай не показаны)



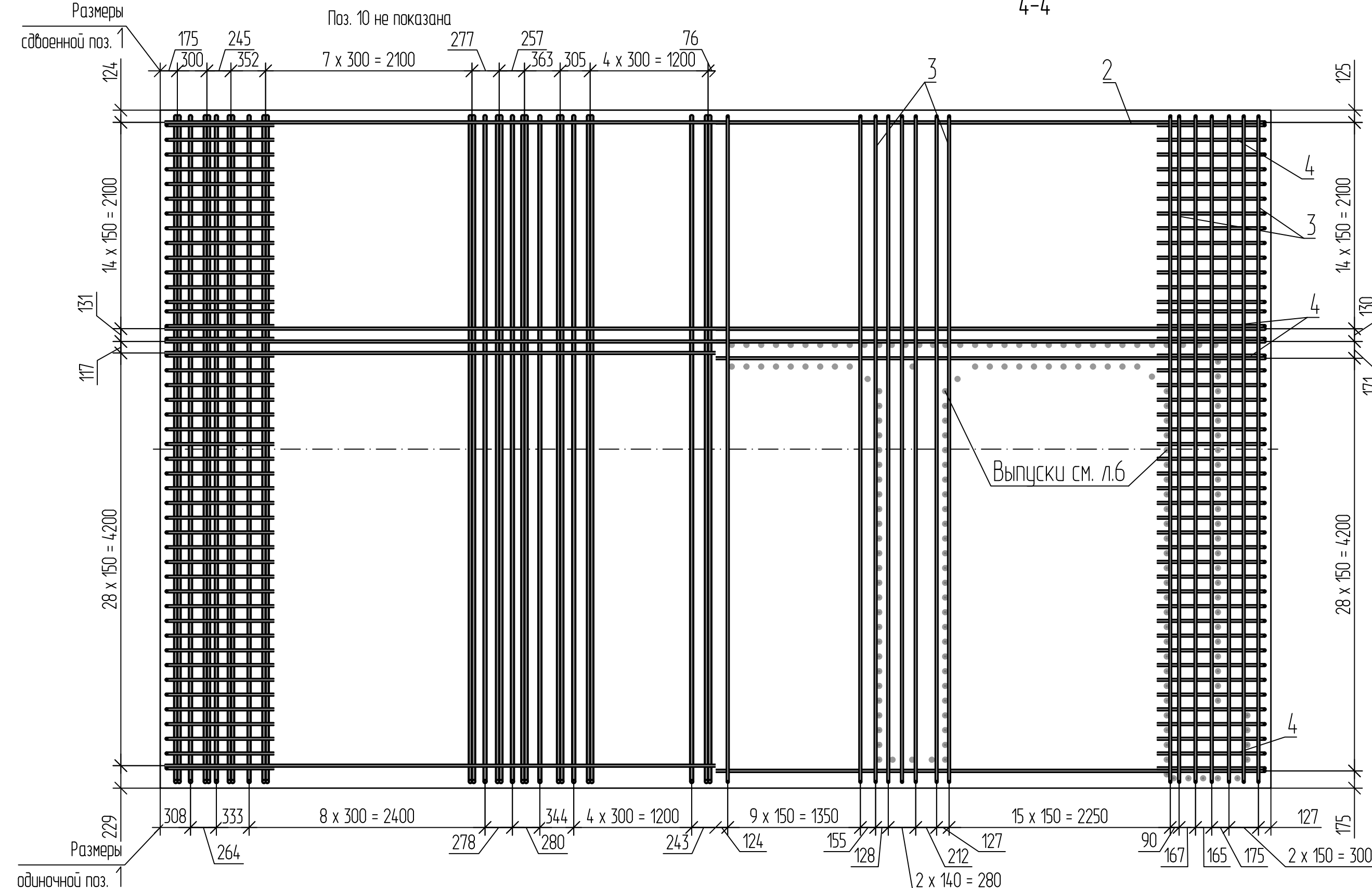
Разрез 2-2
(свай не показаны)



5-5



3-3



4-4

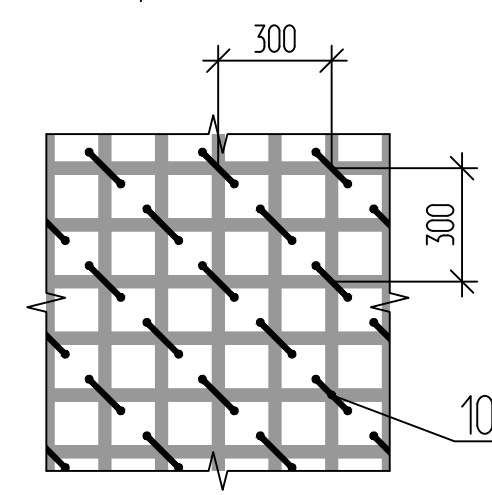
Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
3	
4	
8	
10	

Спецификация на Ростберк РМК1-1

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
	Ø32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 9440	112	59,6
	Ø25-A400 ГОСТ 5781-82		
2	L = 11200	90	43,1
3	L = 9690	74	37,3
4	L = 4295	90	16,5
	Ø16-A400 ГОСТ 5781-82		
5	L = 11200	51	17,7
6	L = 6800	81	10,7
7	L = 10200	30	16,1
8	L = 8855	30	14,0
	Ø14-A240 ГОСТ 5781-82		
9	L = 2690	1628	3,3
10	4ср 58500С-100 ГОСТ 23279-2012	1	227,6
Материалы			
	Бетон В35 F ₂₃₀₀ W12 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	194,9	м³

Схема размещения поз. 10



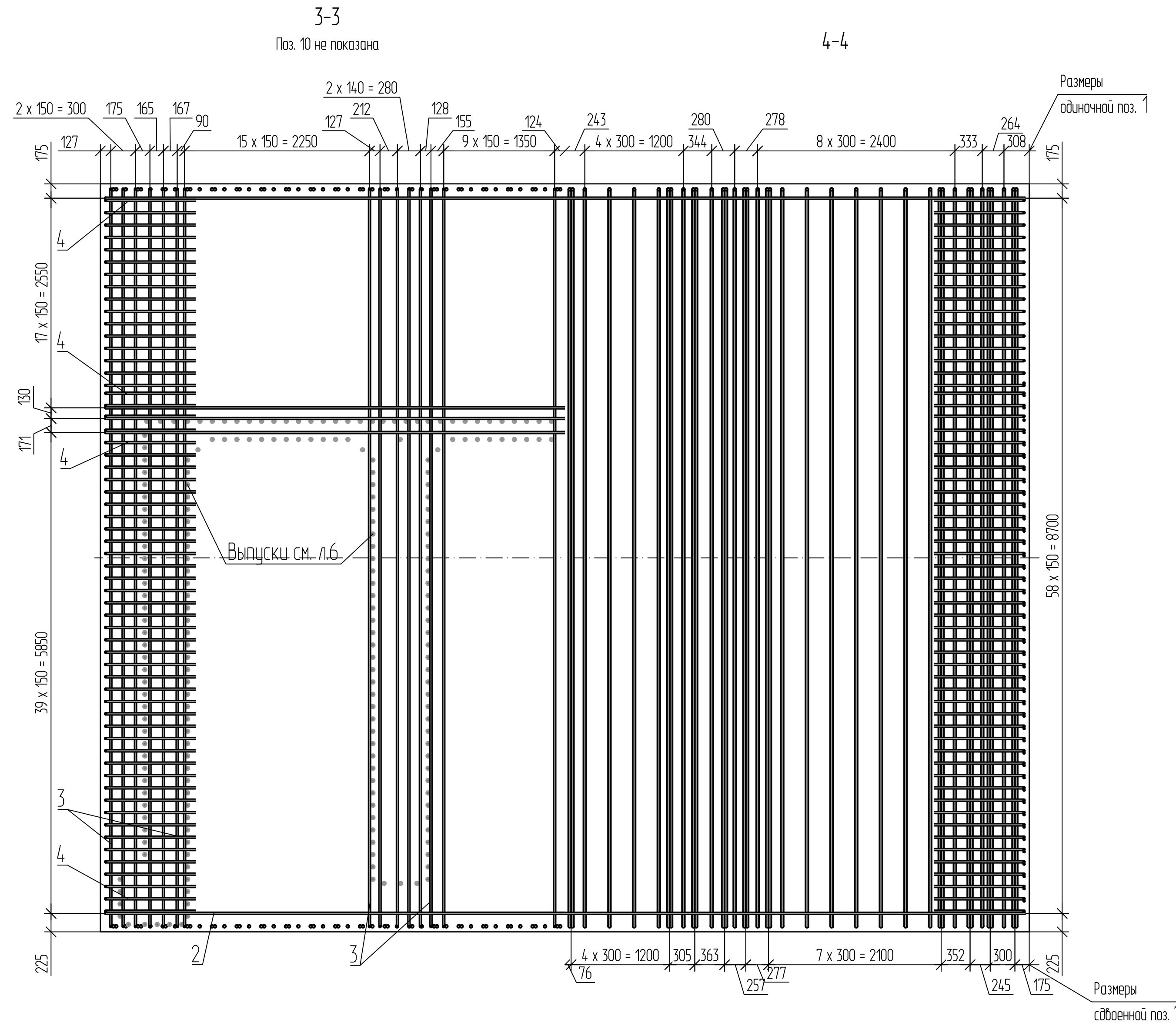
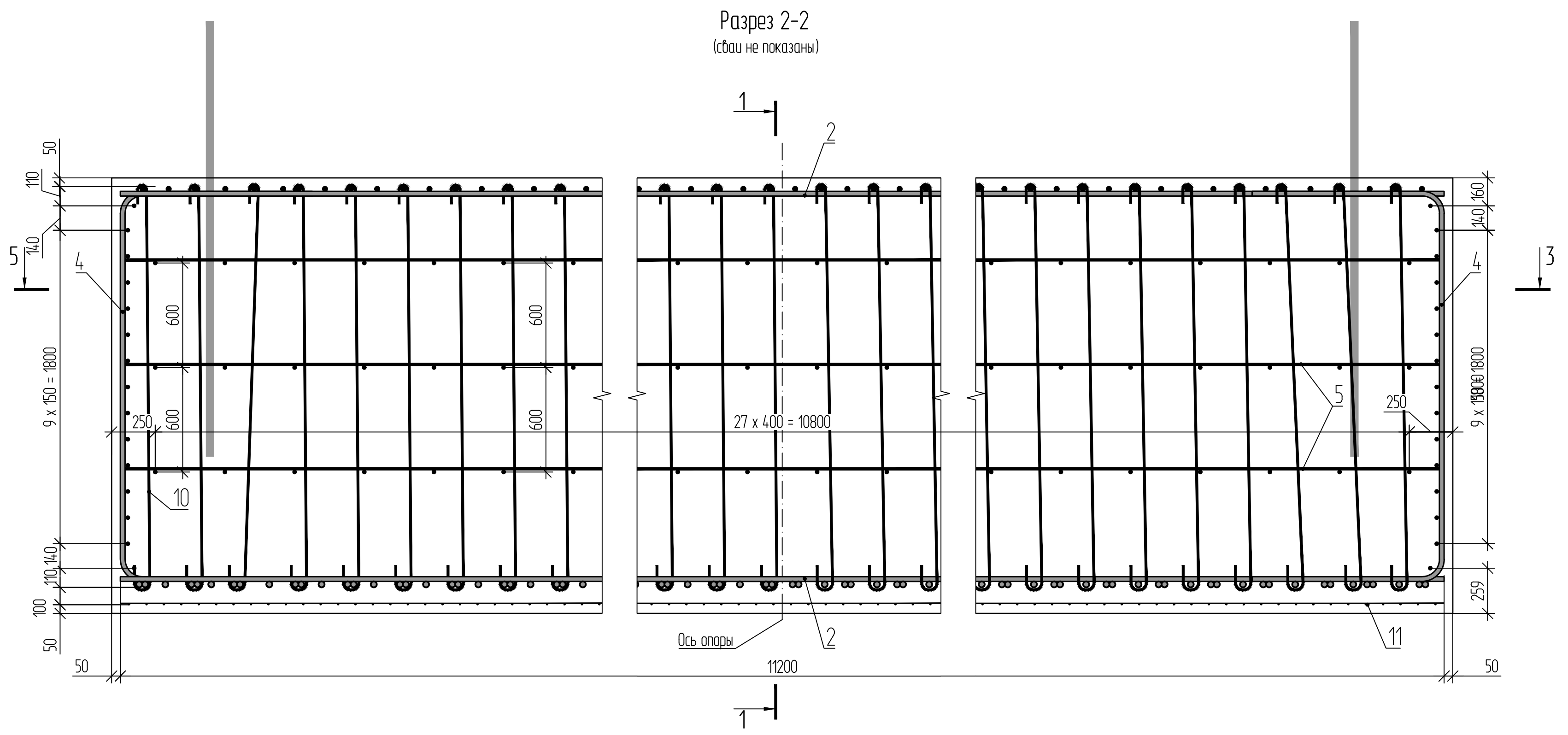
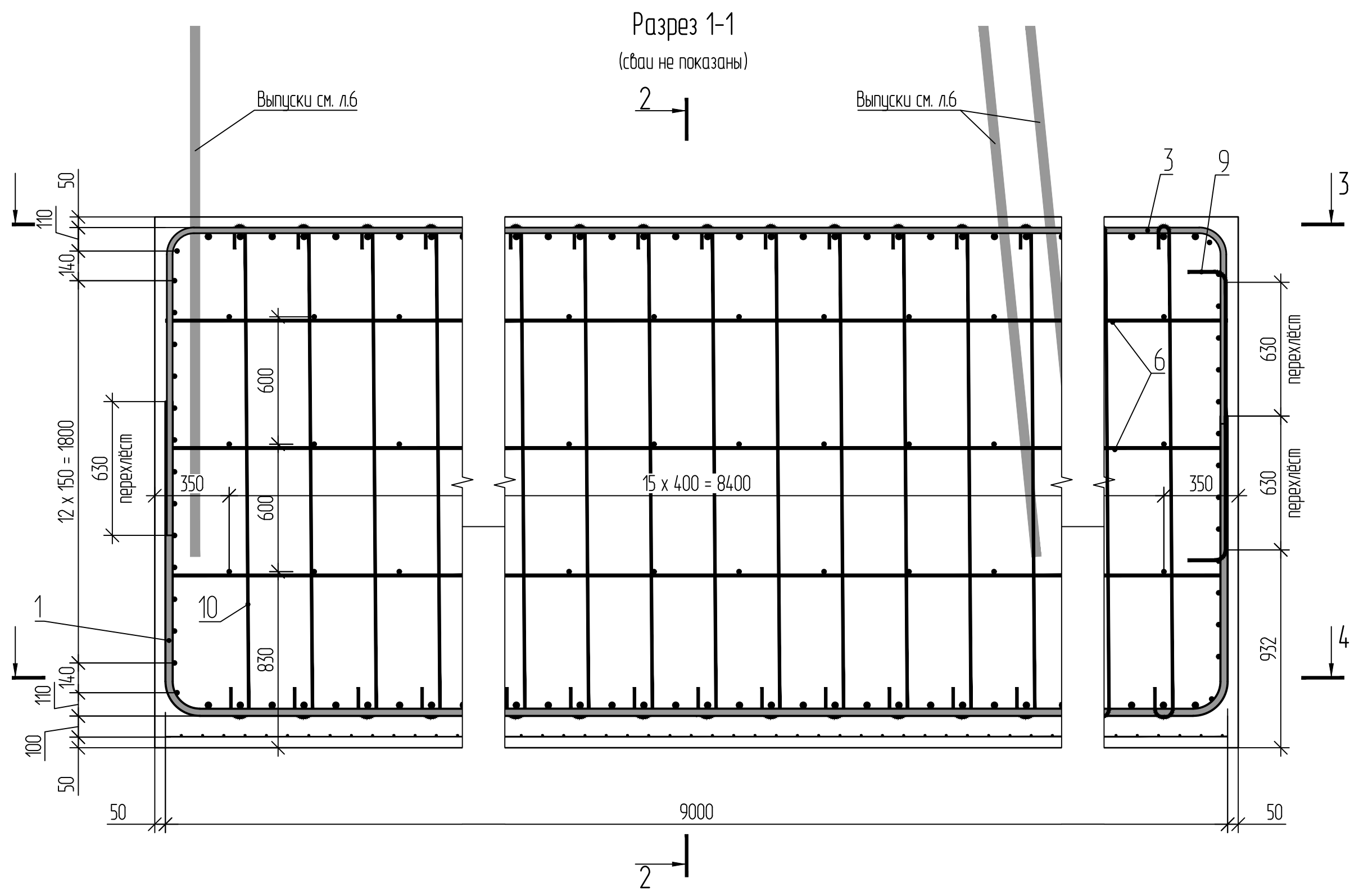
Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	A240		A400				B500C		
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 23279-2012		
	φ14	Итого	φ32	φ25	φ16	Итого	φ5	Итого	
Ростберк РМК1-1	5372,4	5372,4	6675,2	8124,2	2672,4	17471,8	227,6	227,6	23071,8

1. Поз. 11 выполняется сварными сетками по габариту 11200x6800. Перехлест отдельных сеток не менее 225 мм. Отверстия под головы свай в поз. 11 выполняются по месту.
2. В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внешние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол. из.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Мельничук	17.06.24			
Проверил	Ткаченко	17.06.24			
ГИП	Семенов	17.06.24			
Н. контр.	Семенов	17.06.24			
КТИП	Николаев	17.06.24			
Мостовой переход через р. Куделста			Стадия	Лист	Листов
Прямое направление. Свайные фундаменты			Р	4	
Ростберк РМК1-1. Схема армирования			Акционерное общество «Институт Гипротранспорт» Санкт-Петербург		

Изм.	№	Дата	Взам.	Изм.	№	Дата
Лист	№	Дата	Лист	№	Дата	Лист
Лист	№	Дата	Лист	№	Дата	Лист
Лист	№	Дата	Лист	№	Дата	Лист



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
1	
3	
4	

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
7	
9	
10	

Спецификация на Растберк РМК2

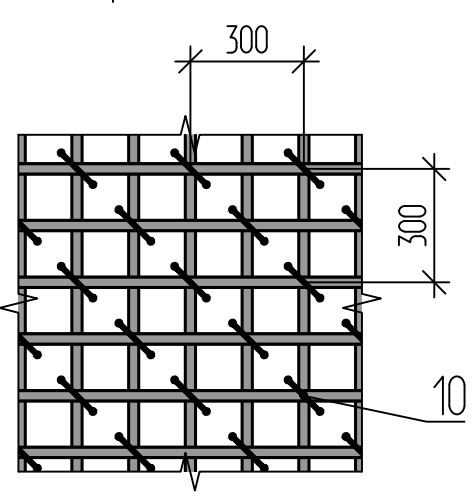
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
1	φ32-A400 ГОСТ 5781-82	112	73,8
2	φ25-A400 ГОСТ 5781-82	118	43,1
3	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	74	43,2
4	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	118	16,5
5	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	66	17,7
6	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	84	14,2
7	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	24	17,5
8	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	24	16,2
9	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	74	2,6
10	φ16-A400 ГОСТ 5781-82	2183	3,3
11	4Ср 58500С-100 ГОСТ 23279-2012	1	309,8
	Материалы		
	Бетон В35 F ₂ 300 W12 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	257,1	м³

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные								Всего
	Арматура класса								
	ГОСТ 5781-82								
	ГОСТ 23279-2012								
Растберк РМК2	φ14	Итого	φ32	φ25	φ16	Итого	φ5	Итого	29371,1
	7203,9	7203,9	8265,6	10229,6	3362,2	21857,4	309,8	309,8	

1. Поз. 11 выполняется сварными сетками по габариту 11200х6800. Перехлест отдельных сеток не менее 225 мм. Отверстия под головы свай в поз. 11 выполняются по месту.
2. Поз. 7 устанавливаются с поворотом в каждом шаге на 180° в плане относительно вертикальной оси опоры.
3. Поз. 3 и 9 устанавливаются с поворотом в каждом шаге на 180° в плане относительно вертикальной оси опоры.
4. В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внешние;
 - радиусы опорки.
- За исключением мест, отмеченных отдельно.
3. На Разрезах 3-3 и 4-4 армирование показано до оси растберка.

Схема размещения поз. 10



08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1					
Автомагистральная дорога «Обход Адлера»					
Мостовой переход через р. Кудепста					
Прямое направление. Свайные фундаменты					
Растберк РМК2. Схема армирования					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработ.	Мельничук	17/06/24			
Проверил	Ткаченко	17/06/24			
ГИП	Семенов	17/06/24			
Н. контр.	Семенов	17/06/24			
КТИП	Николаев	17/06/24			

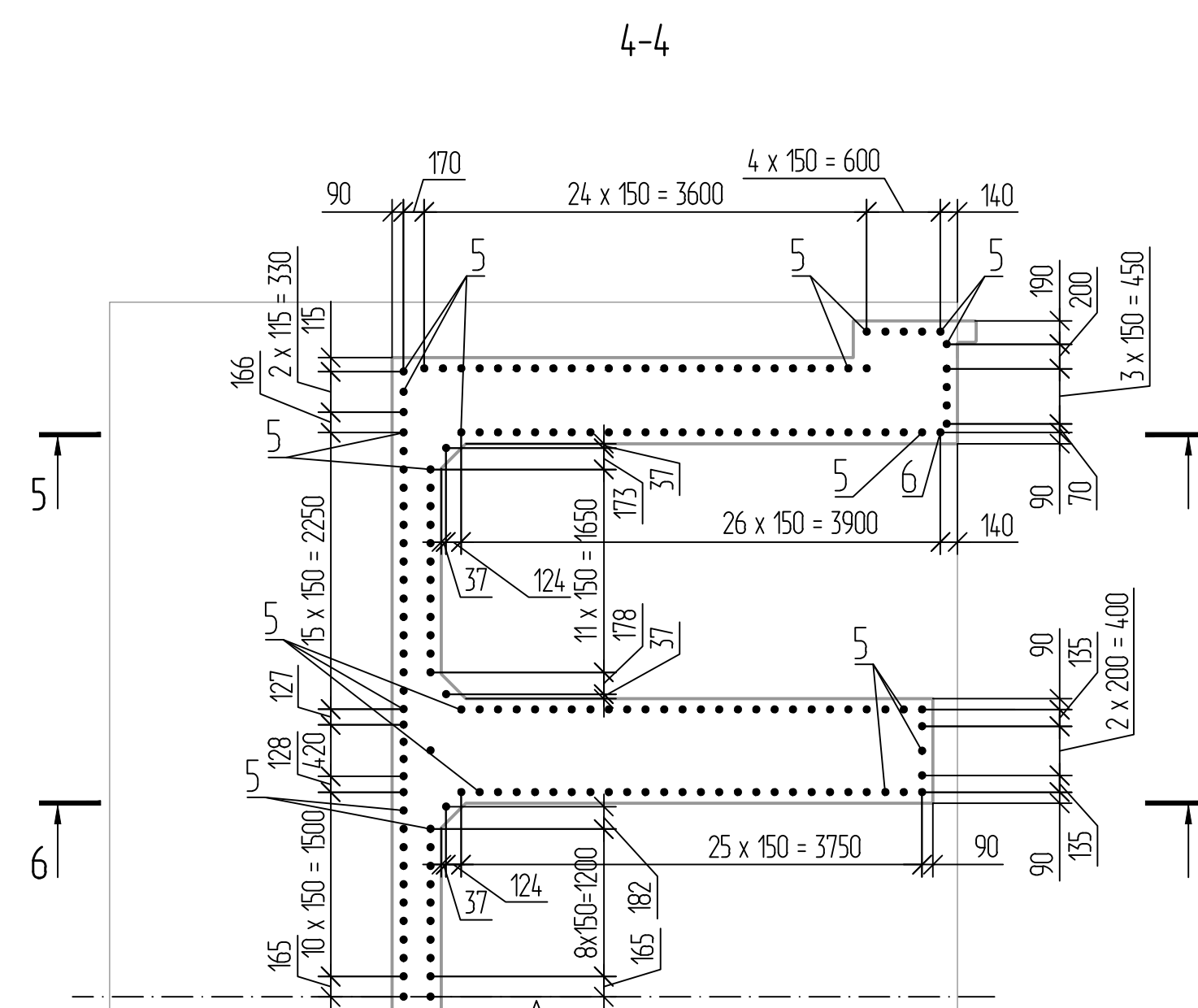
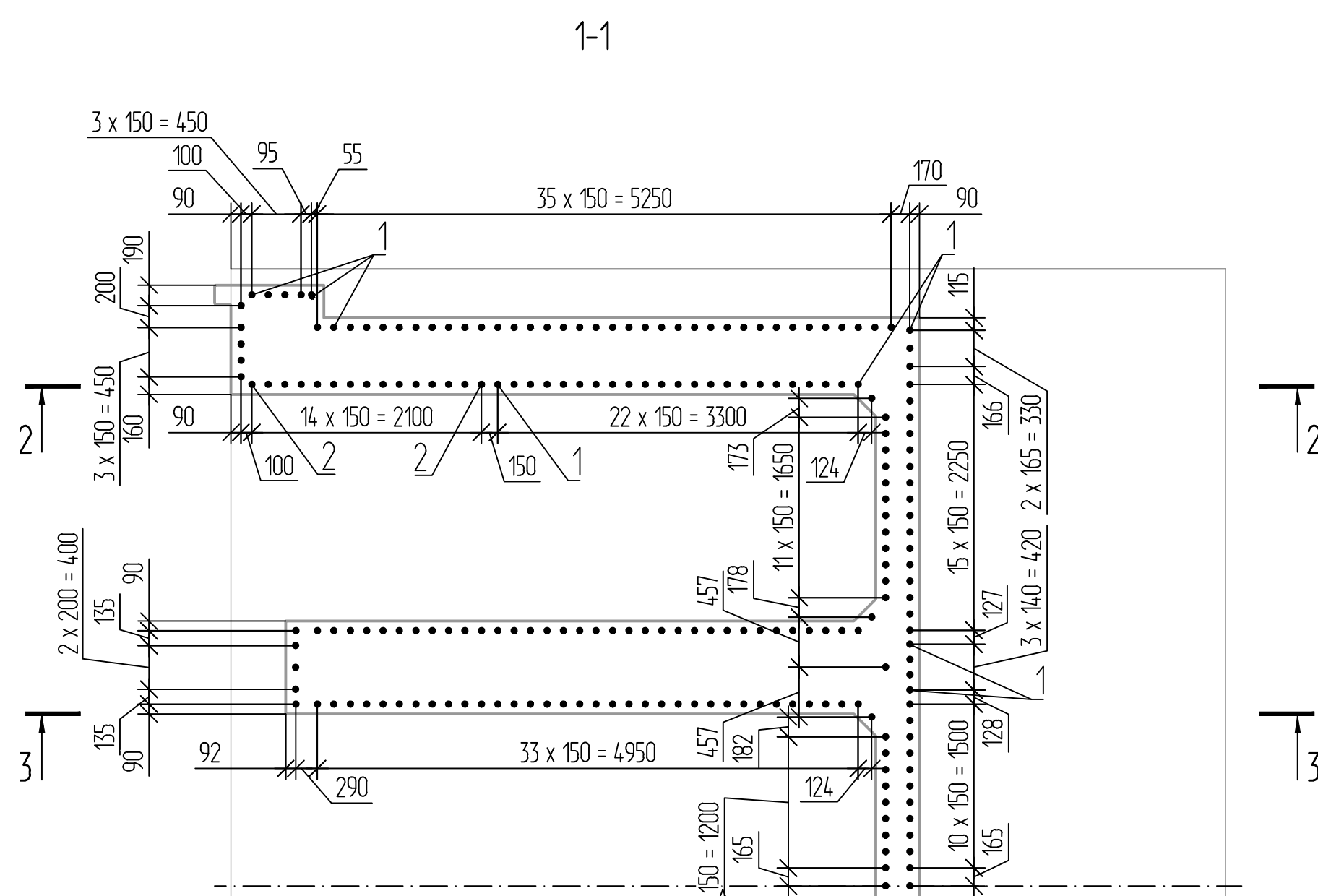
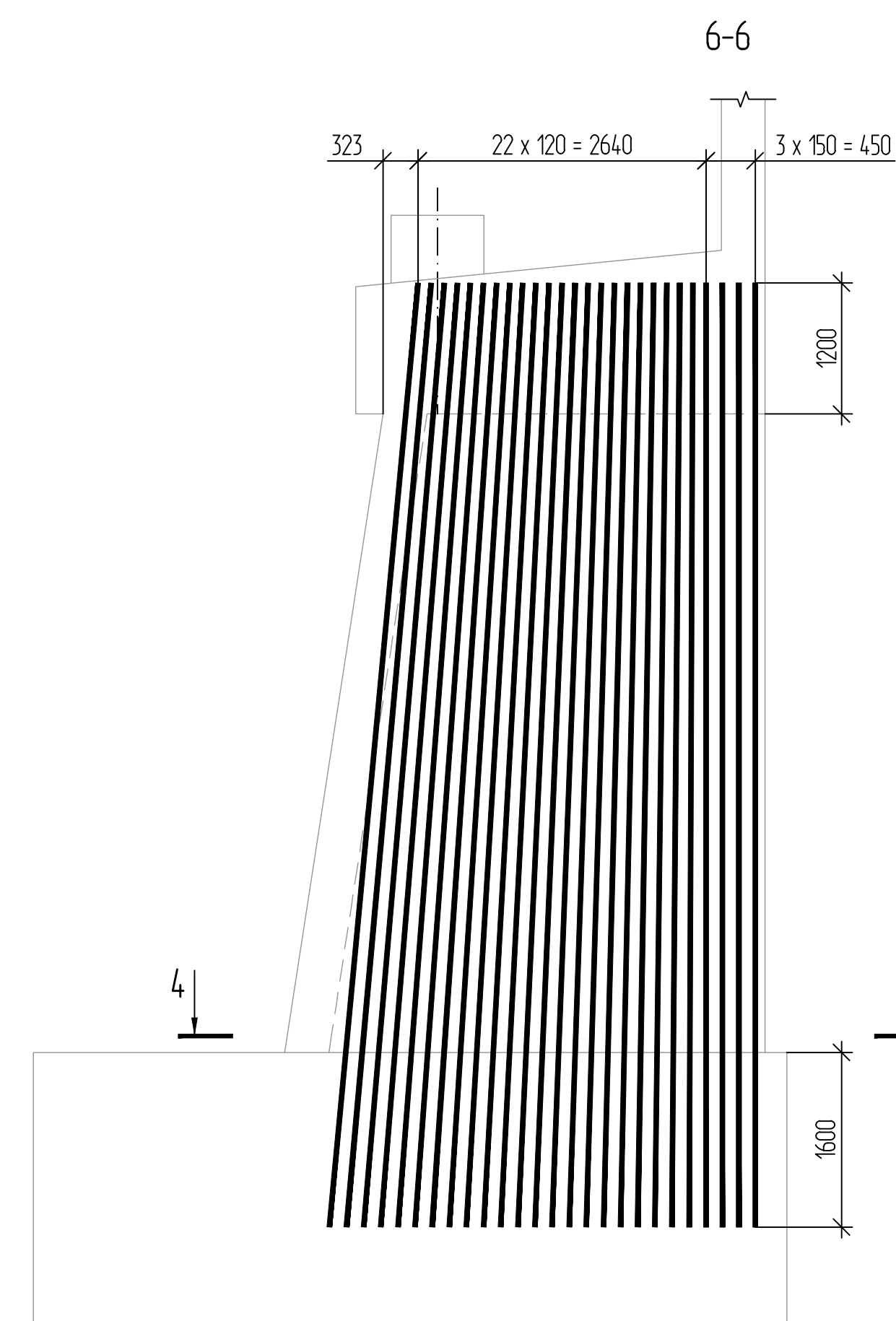
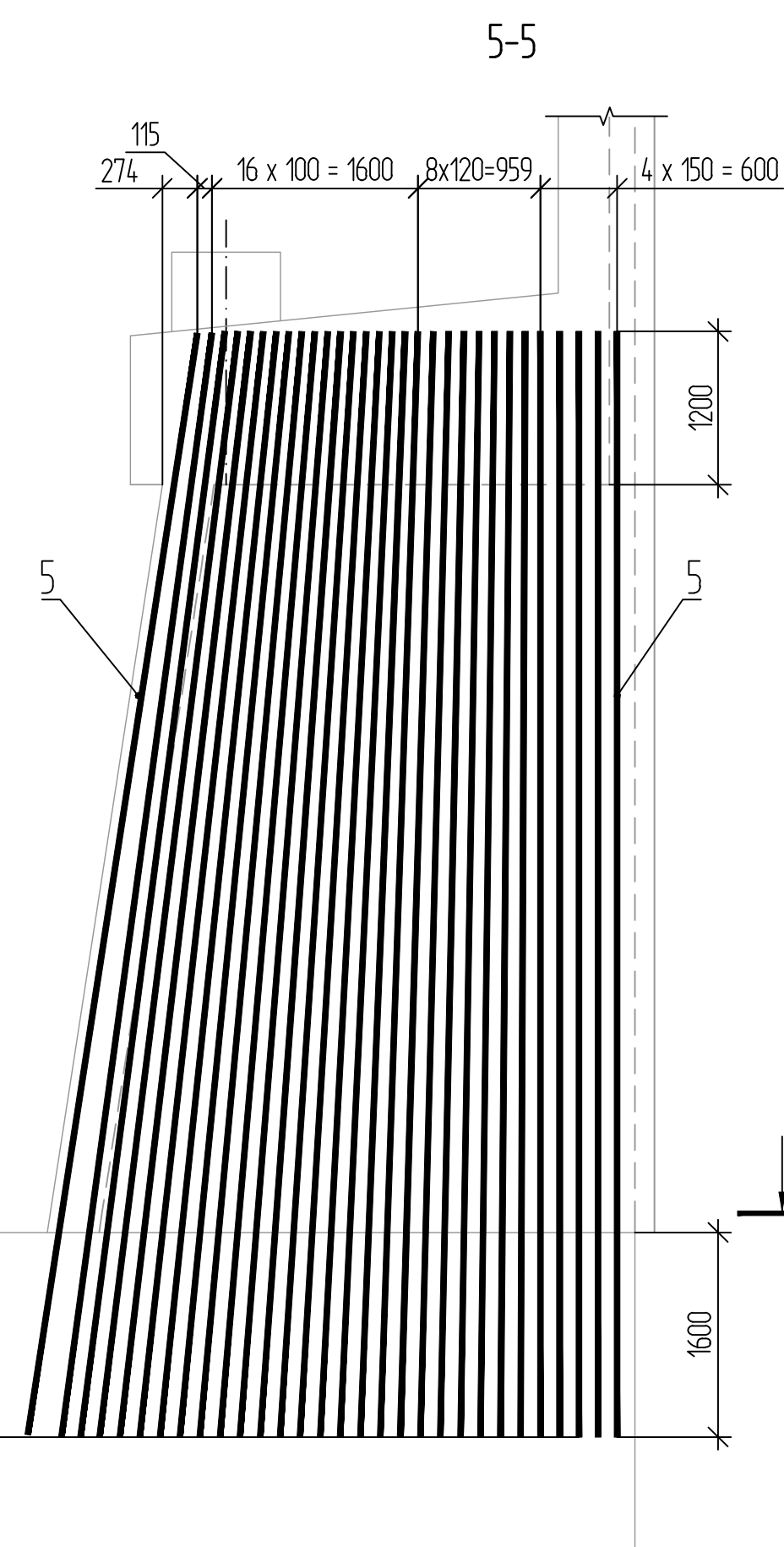
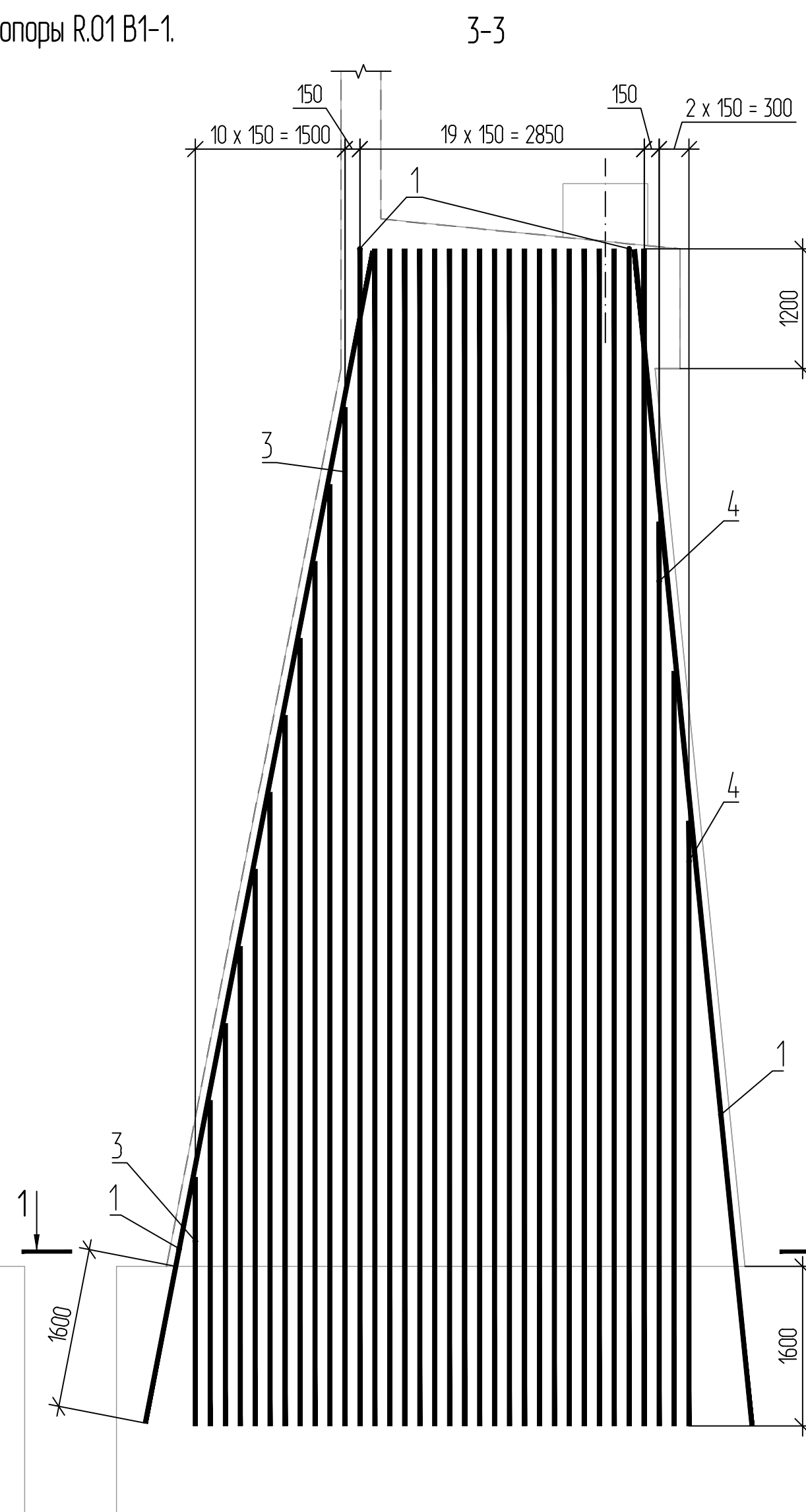
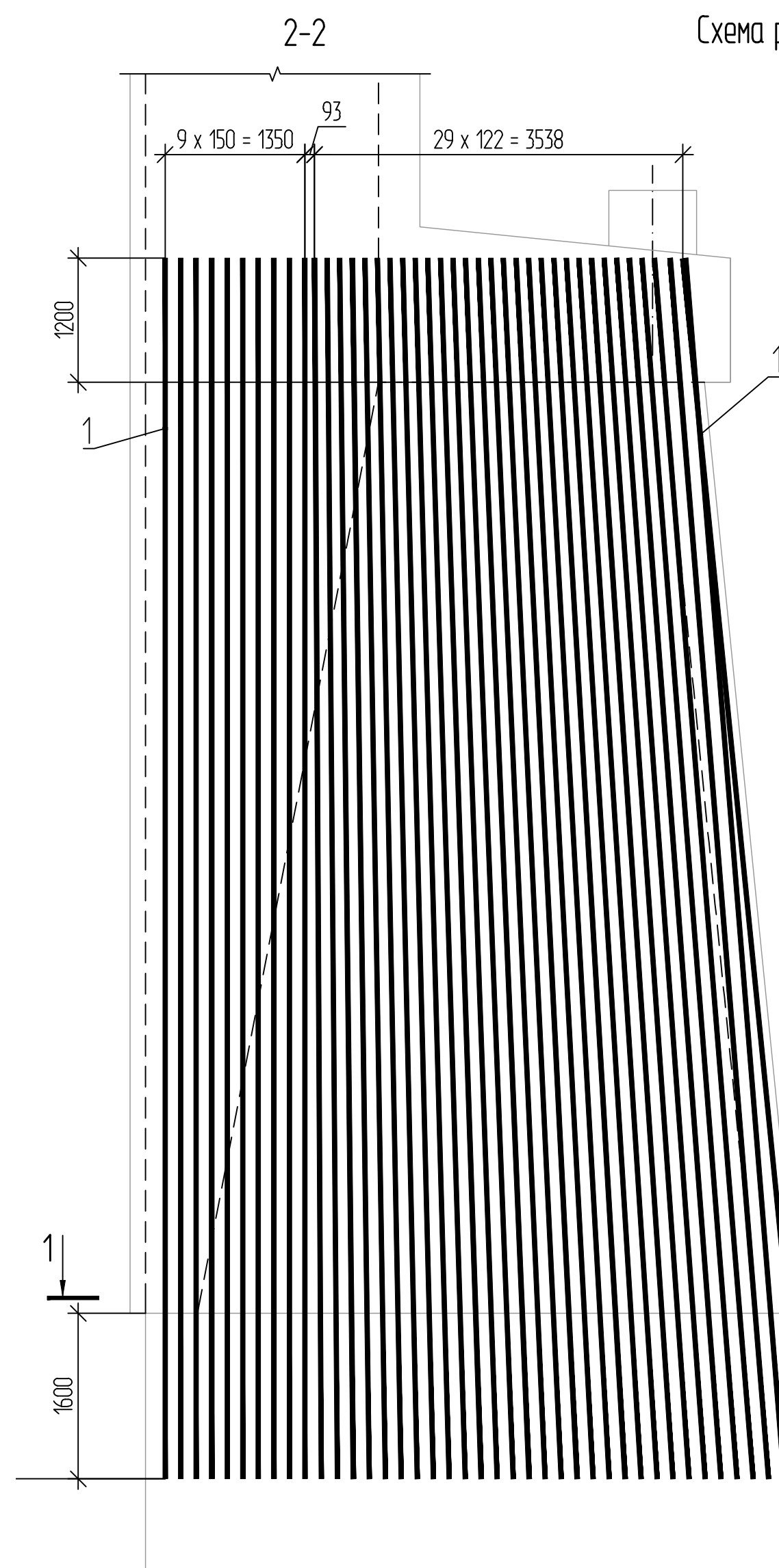


Схема расположения выпускной опоры R.11 В1-2.

Спецификация выпусков В1-1, В1-2







Поз.	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Примечание
		В1-1	В1-2		
	φ40-А400 ГОСТ 5781-82				
1	L = 11830	348		116,8	
2	L = 11830	30		116,8	
3	L _{ср} = 6353 шаг 770	44		62,7	
4	L _{ср} = 7568 шаг 1500	12		74,7	
5	L = 8650		352	85,4	
6	L = 8650		2	85,4	

Ведомость деталей

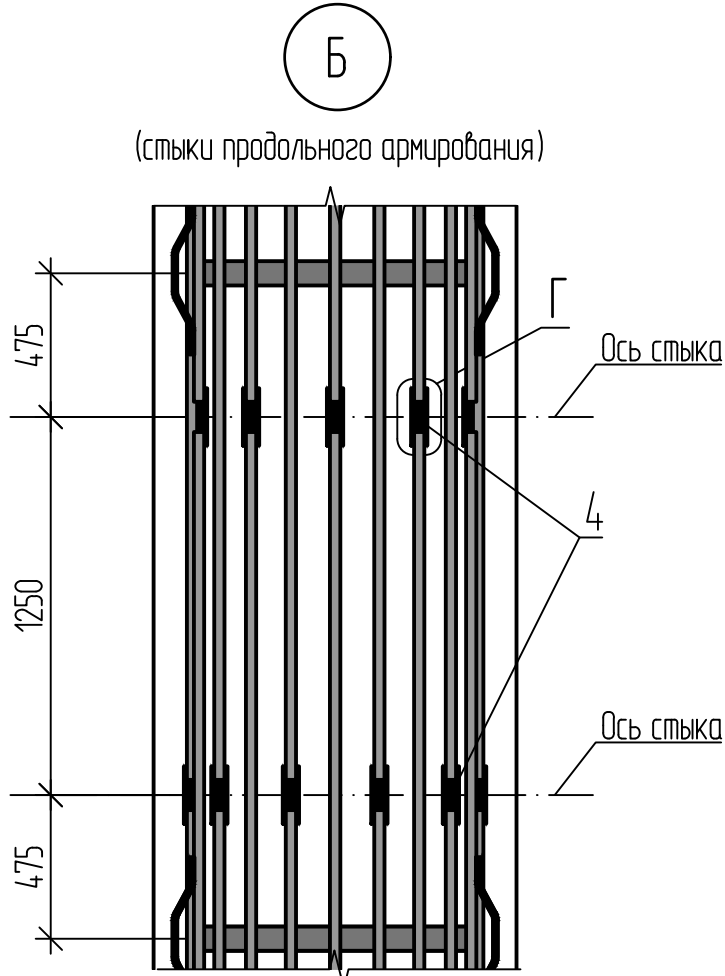
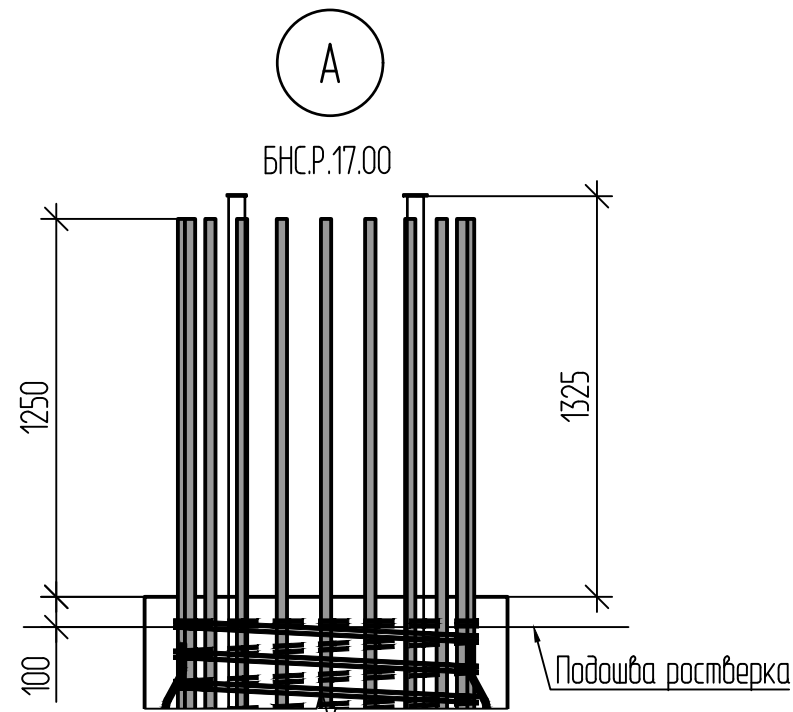
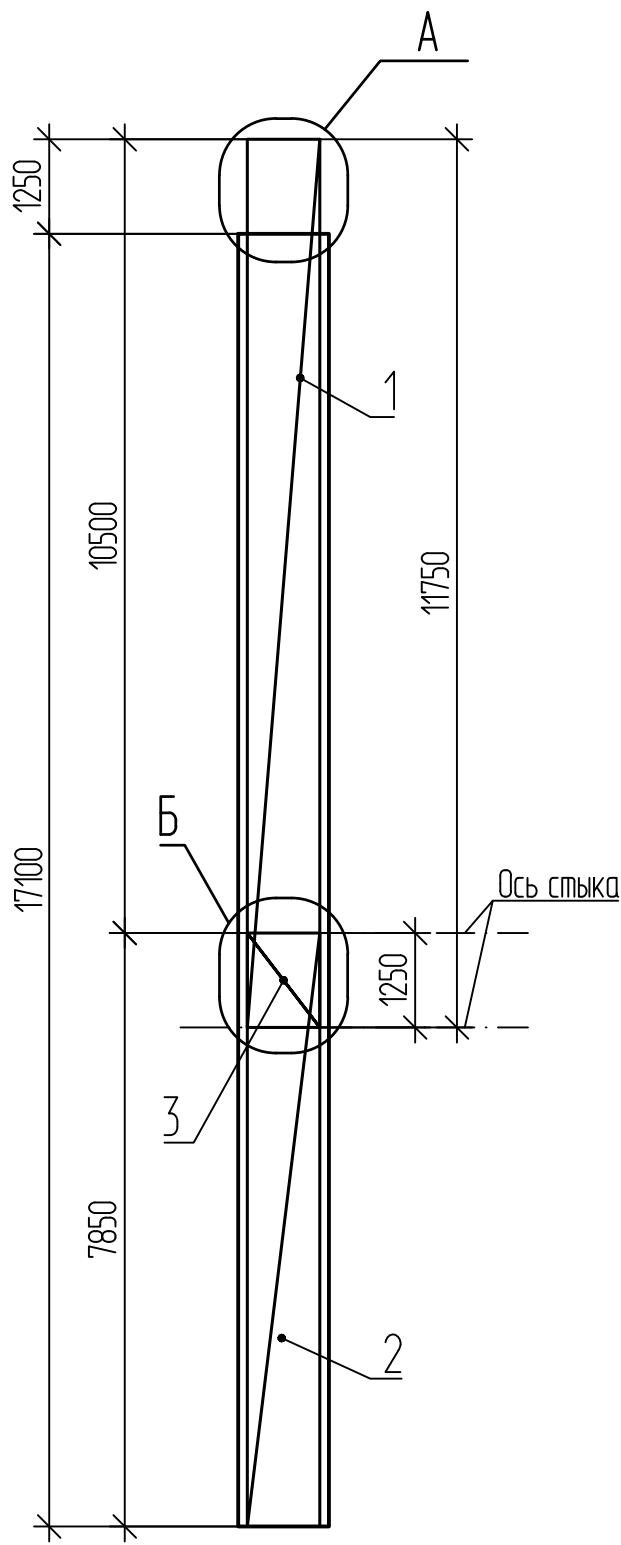
Поз.	Эскиз
2. 6	

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные		Всего
	Арматура класса		
	A400		
	ГОСТ 5781-82		
	φ40	Итого	
В1-1	47790,4	47790,4	47790,4
В1-2	30224,5	30224,5	30224,5

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Айлера»			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Кудыкста Прямое направление. Стояные фундаменты	Студия	Лист	Листов
Разраб.			Мельчарюк		%06.24		Р	6	
Проверил			Тамачаев		%06.24				
ГИП			Семенов		%06.24				
Н. контр.			Семенов		%06.24	Выпуски В1		Акционерное общество «Институт Гипсостроительства Санкт-Петербурга»	
			Николаев		%06.24				

БНС.Р.17.00



Б

(продольное армирование не показано)

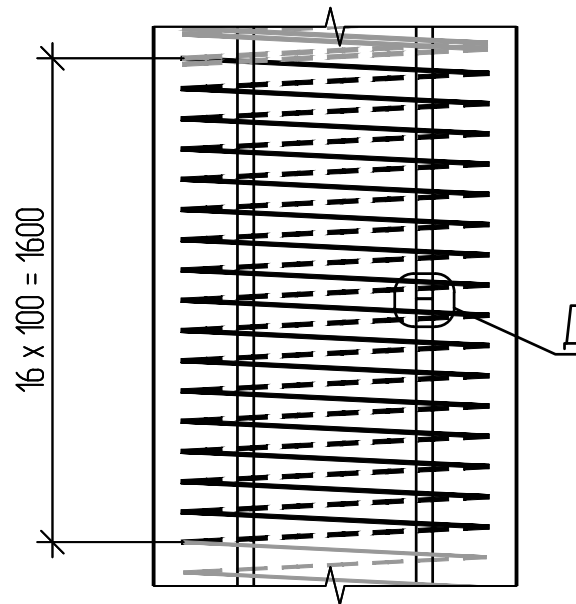
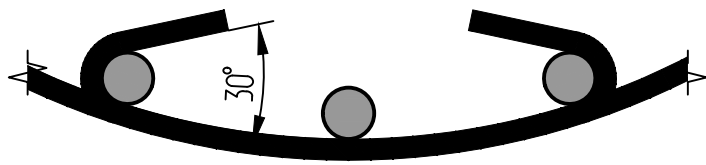


Схема перехлеста
поперечной арматуры



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
3	

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.Р.17.00 и БНС.РИ.17.00

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
			БНСР. 17.00		
		Сборочные единицы			
1	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП1.N30.D32.1170	Каркас пространственный КП1.N30.D32.1170	1	2888,5	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИСИ-КП3.N20.D32.780	Каркас пространственный КП3.N20.D32.780	1	1314,2	
		Детали			
		φ12-A400 ГОСТ 5781-82			
3		L = 51250	1	45,5	
4		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог)	24	2,5	
		Материалы			
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	20,5	-	м ^{3*}

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки			Всего					
	A240		A400				См2сп								
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006						
	φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3		Итого	10х80	6х80		
БНС.Р.17.00	126,1	126,1	3206,4	69,6	28,8	557,5	3862,3	3988,4	277,2	277,2	142,4	21,6	164,0	441,2	4429,6

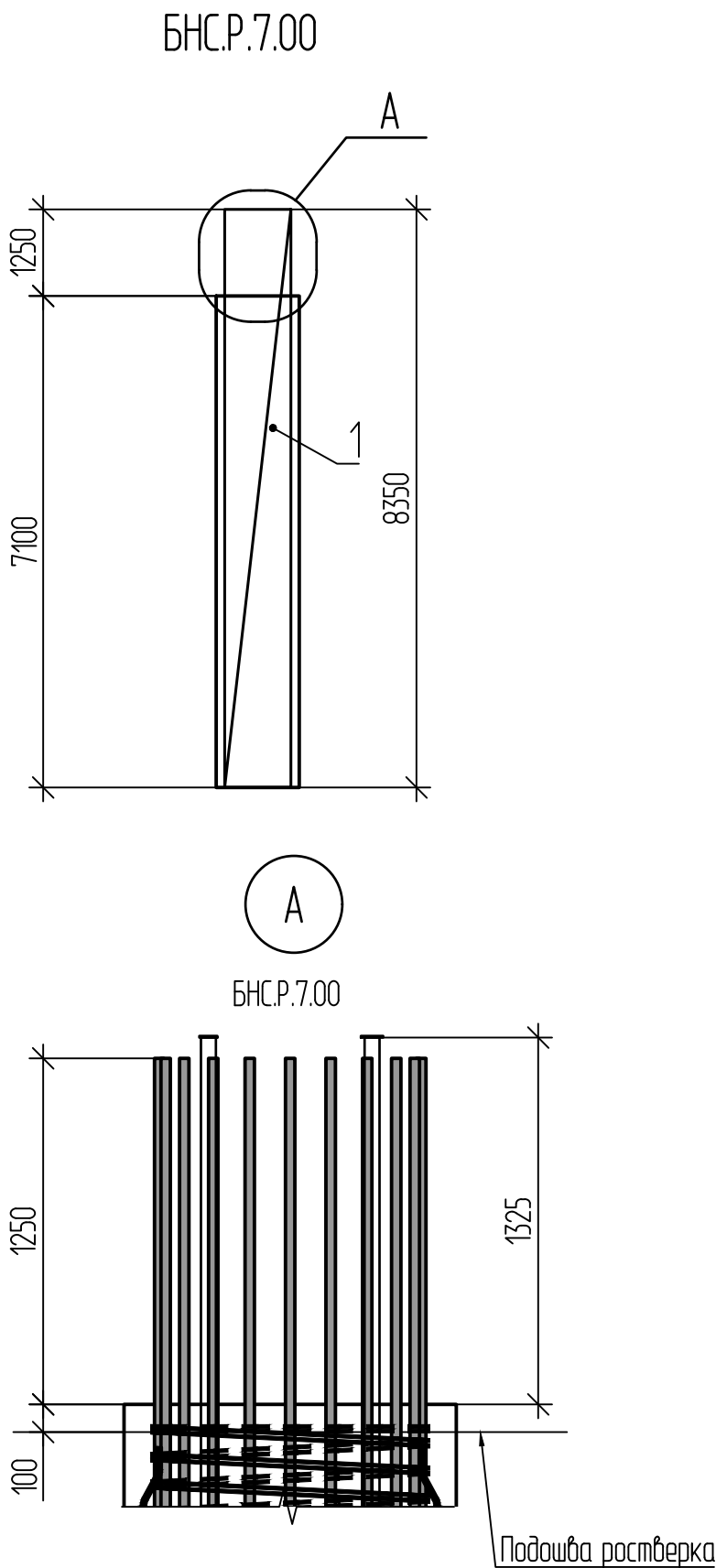
Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	С2	

- 1 Поз. 3 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 3 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 3 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
- 2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП1.N30.D32.1170, КП3.N20.D32.780.

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1						Автомобильная дорога «Обход Адлера»		
Мостовой переход через р. Куденста Прямое направление. Свайные фундаменты						Стадия	Лист	Листов
Свая БНС.Р.17.00						Р	7	
Изм. Кол. уч. Лист № док. Подп. Дата						Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Разраб.	Мельникова	17.06.24						
Проверил	Токачев	17.06.24						
ГИП	Семенов	17.06.24						
Н. контр.	Семенов	17.06.24						
КГИП	Николаев	17.06.24						

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









Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные						Всего
	Арматура класса						Прокат марки				Всего		
	А400						Ст2сп						
							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80		Итого	
БНС.Р.7.00	1114,4	26,1	10,8	390,8	1542,1	1542,1	126,8	126,8	53,4	9,6	63,0	189,8	1731,9

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.Р.7.00 и БНС.РИ.7.00

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
			БНС.Р. 7.00		
		Сборочные единицы			
1	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП4.N20.D32.835	Каркас пространственный КП4.N20.D32.835	1	1731,9	
		Материалы			
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	9,1	-	М ³ *

* Теоретический объем проектного тела свай.

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Мельчариков			17.06.24		Р	8	
Проверил		Токмачёв			17.06.24				
ГИП		Семенов			17.06.24	Свая БНС.Р.7.00	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург» 		
Н. контр.		Семенов			17.06.24				
КГИП		Николаев			17.06.24				

БНС.Р.20.54 (БНС.И.20.54)

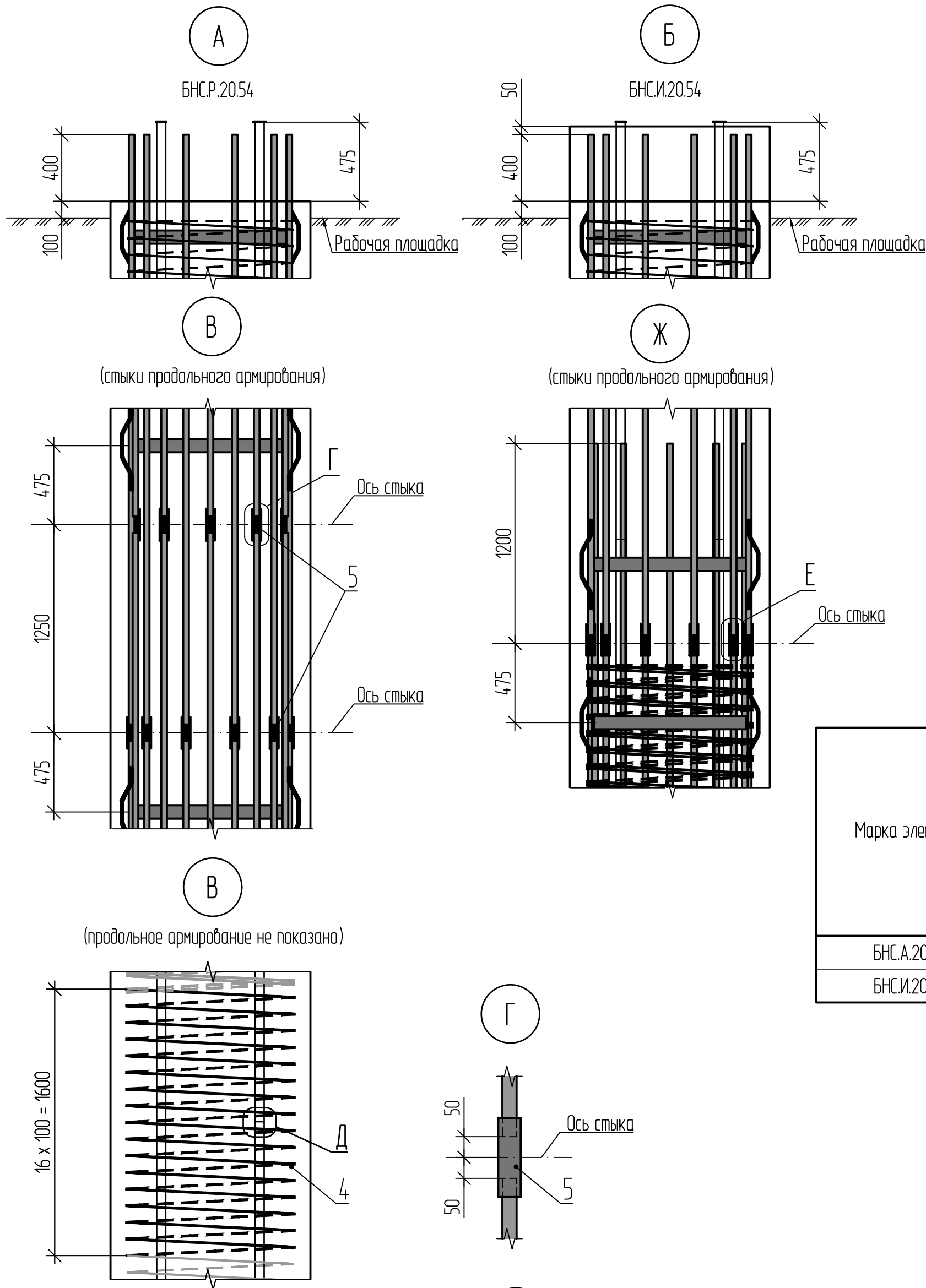
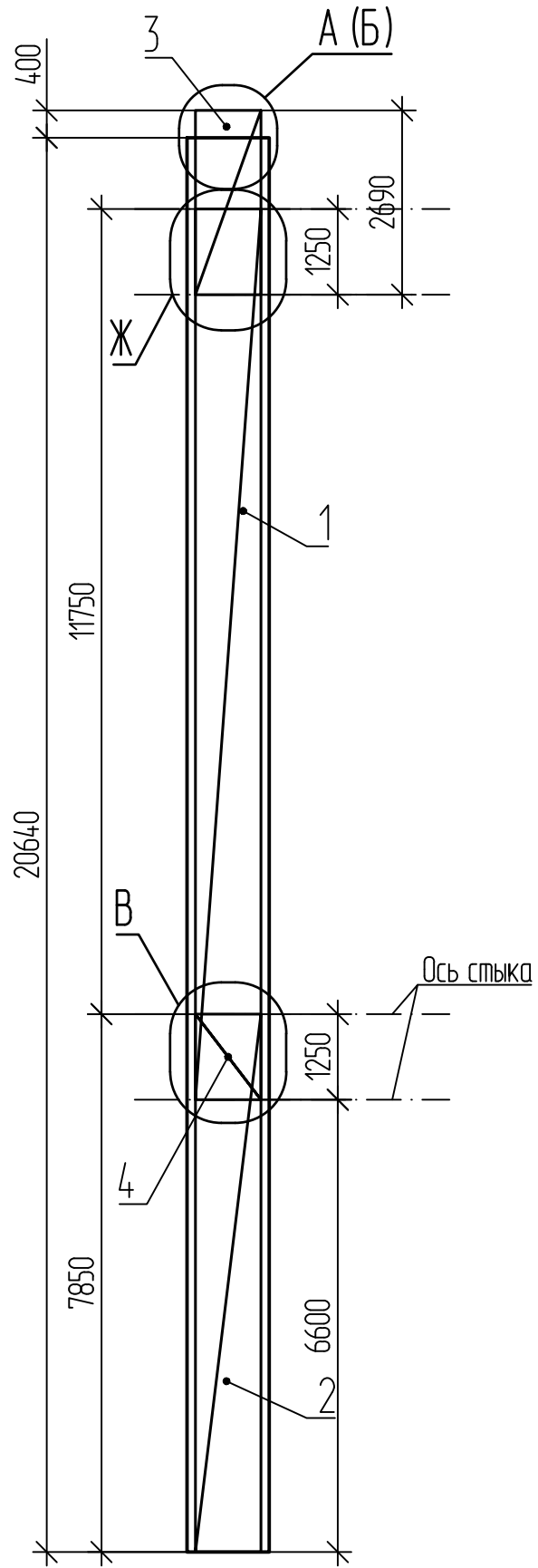
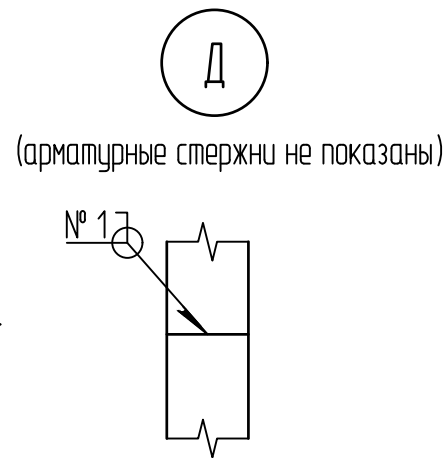


Схема перехлеста поперечной арматуры



(арматурные стержни не показаны)

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
см. п. 1 технических требований	

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.Р.20.54 и БНС.РИ.20.54

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед, кг	Примечание
			БНС.А. 20.54	БНС.И.2 0.54		
		<u>Сборочные единицы</u>				
1	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП2.N30.D32.1170	Каркас пространственный КП2.N30.D32.1170	1	1	2976,1	
2	08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КП3.N20.D32.780	Каркас пространственный КП3.N20.D32.780	1	1	1314,2	
3	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП5.N10.D32.239	Каркас пространственный КП5.N10.D32.239	1	1	293,7	
		<u>Детали</u>				
		Ø12-A400 ГОСТ 5781-82				
4		L = 51250	1	1	45,5	
5		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог)	34	34	2,5	
		<u>Материалы</u>				
		Бетон В30 F ₂₀₀ W ₆ ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	24,5	25,0	-	м ³ *

* Теоретический объем проектного тела сваи.

* Теоретический объем проектного тела свай.

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные					Всего		
	Арматура класса						Всего	Прокат марки			Всего				
								Ст2сп							
	A240	A400						ГОСТ 8732-78				ГОСТ 103-2006			
	ГОСТ 5781-82							Тр. 54х3		Итого					
φ10	Итого	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого	Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого				
БНС.А.20.54	174,6	174,6	3186,4	87,0	32,4	625,1	3930,9	4105,5	319,6	319,6	178,0	26,4	204,4	524,0	4629,5
БНС.И.20.54	174,6	174,6	3186,4	87,0	32,4	625,1	3930,9	4105,5	319,6	319,6	178,0	26,4	204,4	524,0	4629,5

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 16037-80	C2	

1 Поз. 3 с прочими соединяются вязальной проволокой. Концы поз. 3 должны быть загнуты вокруг продольных стержней согласно эскизам. Перехлест поз. 3 с ответными спиралями выполняется согласно схеме перехлеста поперечной арматуры.
2 Трубы 54x3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.239, КП3.N20.D32.780.

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1					
Автомобильная дорога «Обход Адлера»					
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Мельникова			17.06.24
Проверил		Токмачев			17.06.24
ГИП		Семенов			17.06.24
Н. контр.		Семенов			17.06.24
КГИП		Николаев			17.06.24
Мостовой переход через р. Кудеиста Прямое направление. Свайные фундаменты				Стадия	Лист
				Р	9
Свая БНС.А.20.54 и БНС.И.20.54				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

Согласовано

Изм. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

БНС.Р.11.68 (БНС.И.11.68)

А (Б)

В

Ось стыка

1

2

3830

400

11780

9550

А

БНС.Р.11.68

400

100

475

Рабочая площадка

Б

БНС.И.11.68

50

400

100

475

Рабочая площадка

В

(стыки продольного армирования)

1150

475

Ось стыка

Д

Г

Г

(арматурные стержни не показаны)

50

50

Ось стыка

3

Д

№ 17

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные					Всего	Изделия закладные					Всего	Всего
	Арматура класса						Прокат марки						
	A400						Ст2сп						
							ГОСТ 8732-78		ГОСТ 103-2006				
	φ32	φ25	φ16	φ12	Итого		Тр. 54х3	Итого	10х80	6х80	Итого		
БНС.А.11.68	1428,4	52,2	21,6	463,4	1965,6	1965,6	184,4	184,4	106,8	18,0	124,8	309,2	2274,8
БНС.И.11.68	1428,4	52,2	21,6	463,4	1965,6	1965,6	184,4	184,4	106,8	18,0	124,8	309,2	2274,8

Спецификация элементов буронабивных свай БНС.А.11.68 и БНС.И.11.68

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.		Масса ед., кг	Примечание
			БНС.А. 11.68	БНС.И. 11.68		
		Сборочные единицы				
1	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КПЗ.N20.D32.960	Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.960	1	1	1924,8	
2	08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1И-КП5.N10.D32.373	Каркас пространственный КП5.N10.D32.373	1	1	419,8	
		Детали				
3		Муфта CONCON CC32P14 ТУ 4842-001-99187742-2012	10	10	2,5	
		Материалы				
		Бетон В30 F ₂₀₀ W6 ГОСТ 26633-2015 на сульфатостойком цементе	14,4	14,9	-	М ³ *

* Теоретический объем проектного тела свай.

1 Трубы 54х3 после сборки каркаса должны быть закрыты, см. КП5.N10.D32.373, КПЗ.N20.D32.960.

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Мостовой переход через р. Кудепста
Прямое направление. Свайные фундаменты

Свая БНС.А.11.68 и БНС.И.11.68

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

Разработ.

Мельчариков

17.06.24

Проверил

Токмачев

17.06.24

ГИП

Семенов

17.06.24

Н. контр.

Семенов

17.06.24

КГИП

Николаев

17.06.24

Стадия

Р

Лист

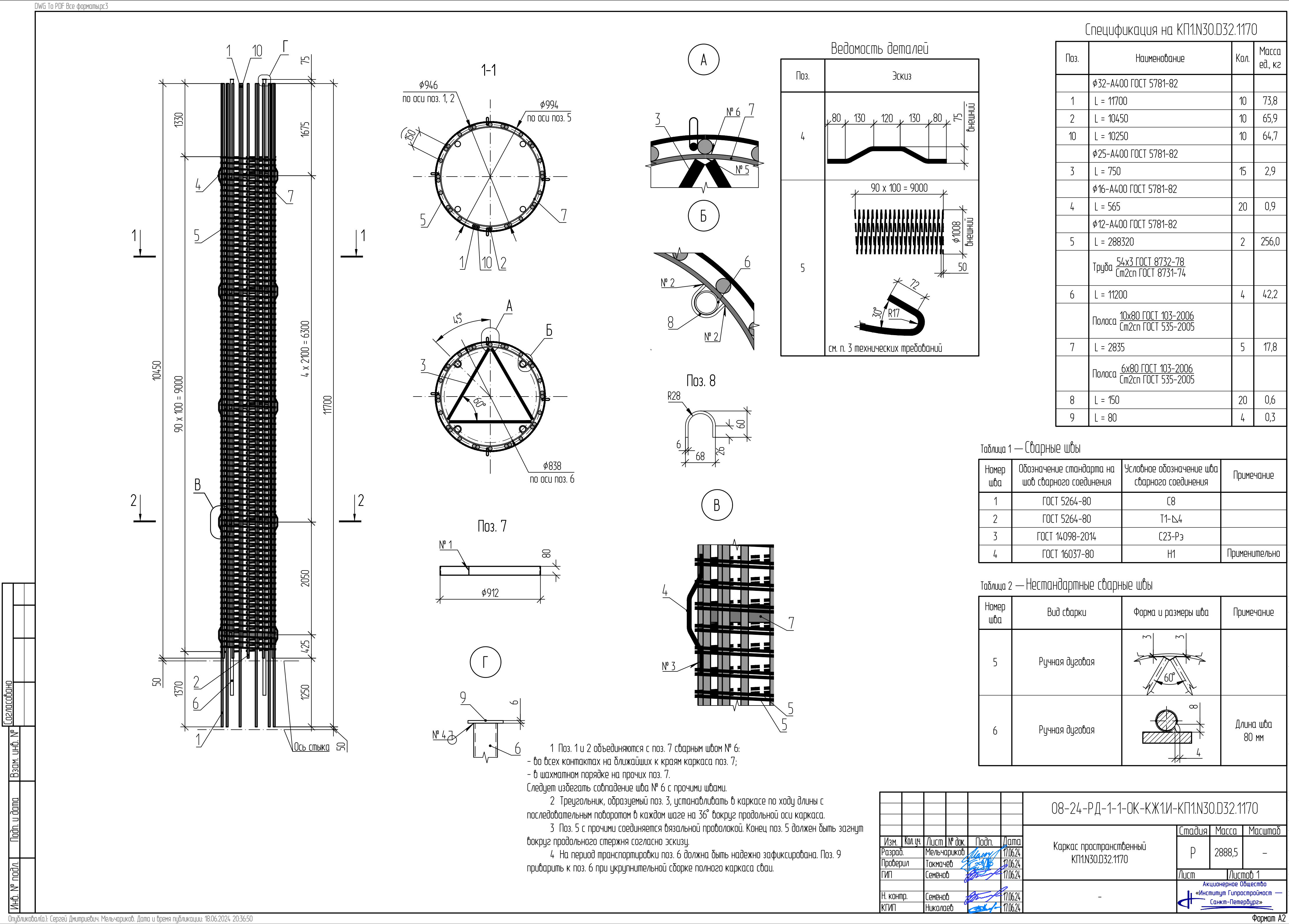
10

Листов

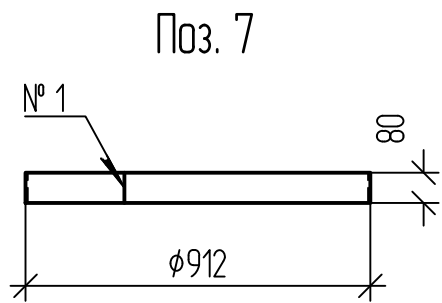
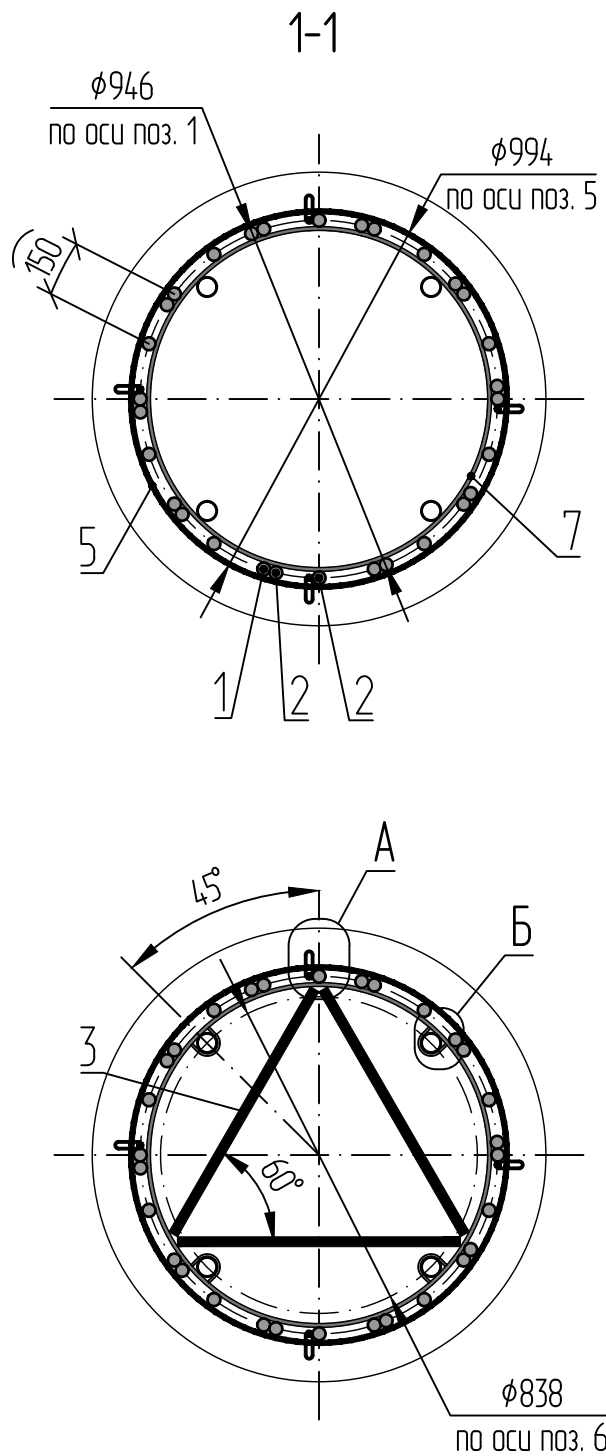
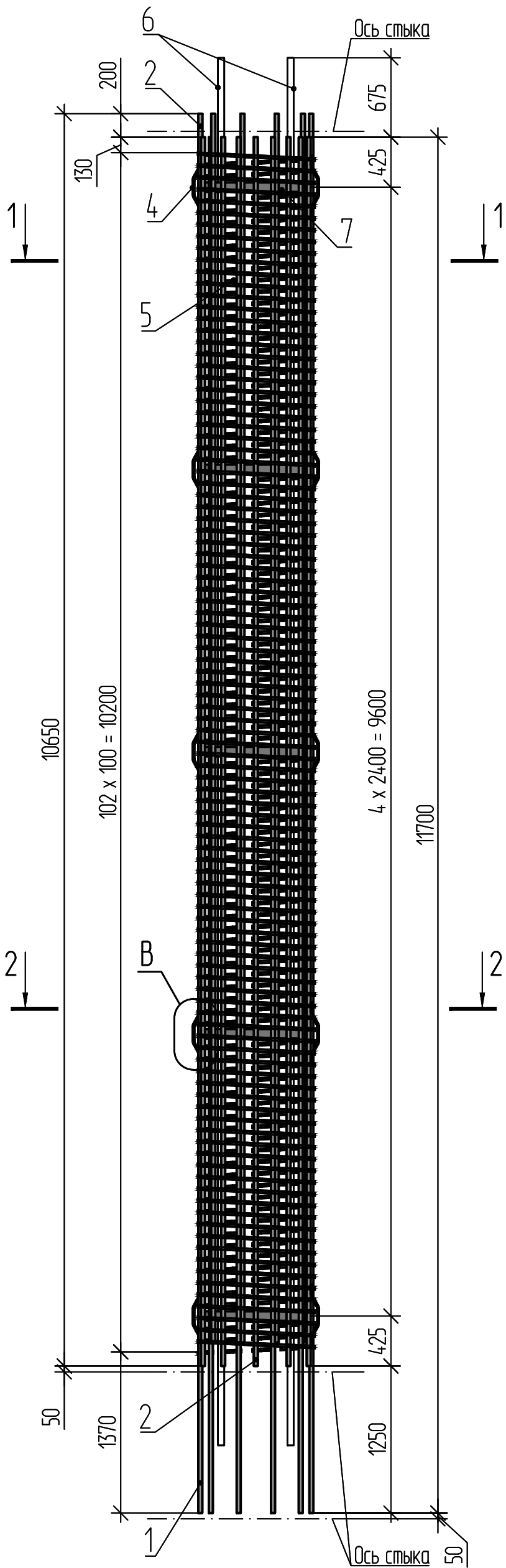
Акционерное Общество
«Институт Гипростроймост —
Санкт-Петербург»

Формат А4х3

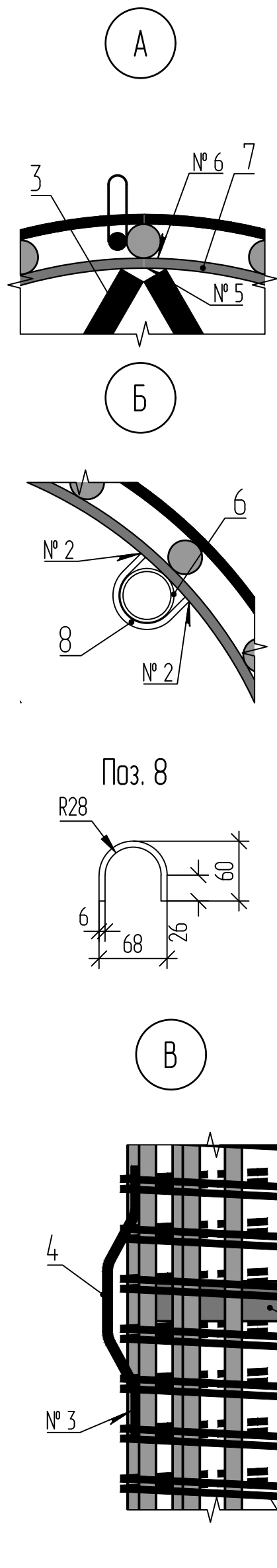
Опубликовал(а): Дарья Викторовна Гулемина. Дата и время публикации: 18.06.2024 20:49:43



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



- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована.



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
4	
5	







Спецификация на КП2.N30.D32.1170			
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 11700	10	73,8
2	L = 10450	20	65,9
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	15	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	20	0,9
	φ12-A400 ГОСТ 5781-82		
5	L = 326340	2	289,8
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 11800	4	44,5
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	5	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	20	0,6

Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Δ4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рэ	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.И-КП2.N30.D32.1170			
						Каркас пространственный КП2.N30.D32.1170	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	2976,1	-
Разраб.		Мельчариков			17.06.24				
Проверил		Токмачев			17.06.24				
ГИП		Семенов			17.06.24		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Семенов			17.06.24	-	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			17.06.24			Санкт-Петербург»	

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

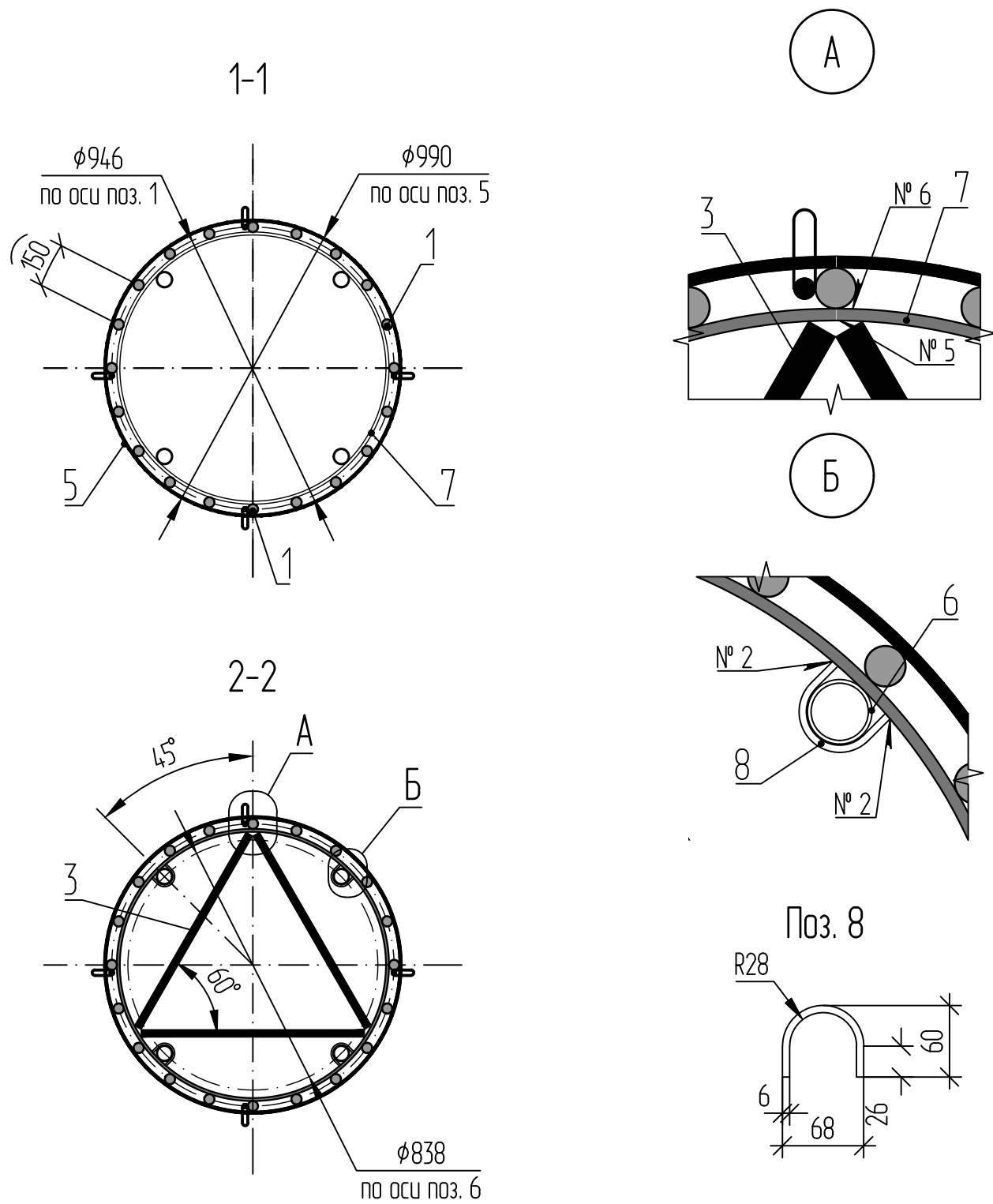
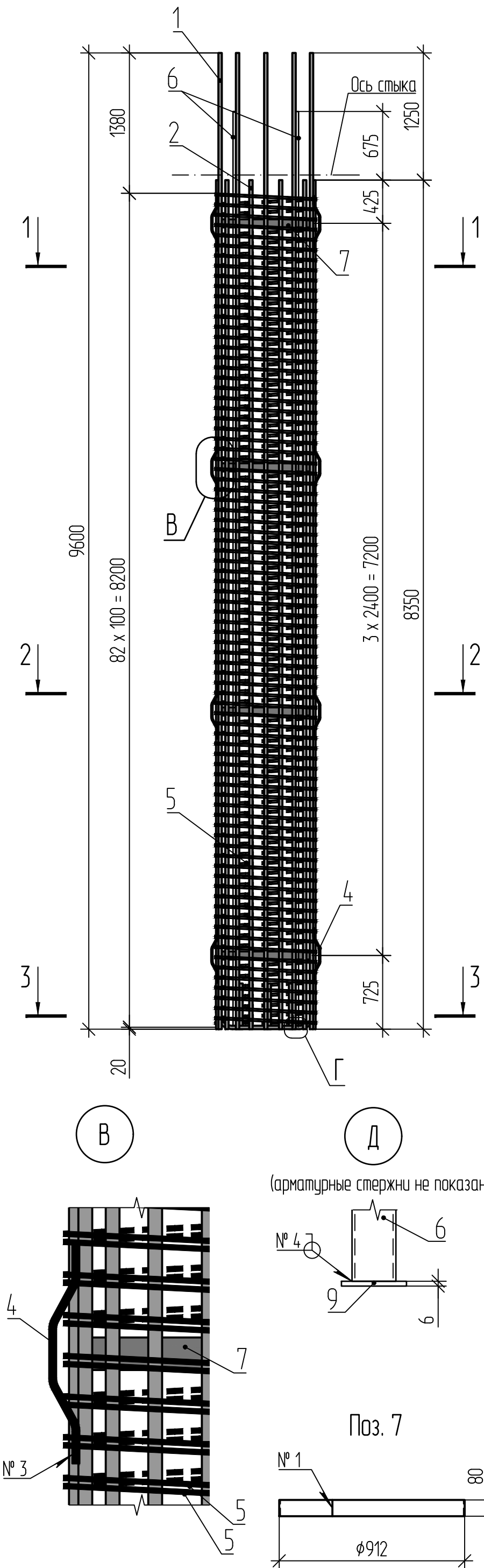


Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	Т1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	Н1	Применительно

- 1 Поз. 1 объединяется с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

Ведомость деталей







Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

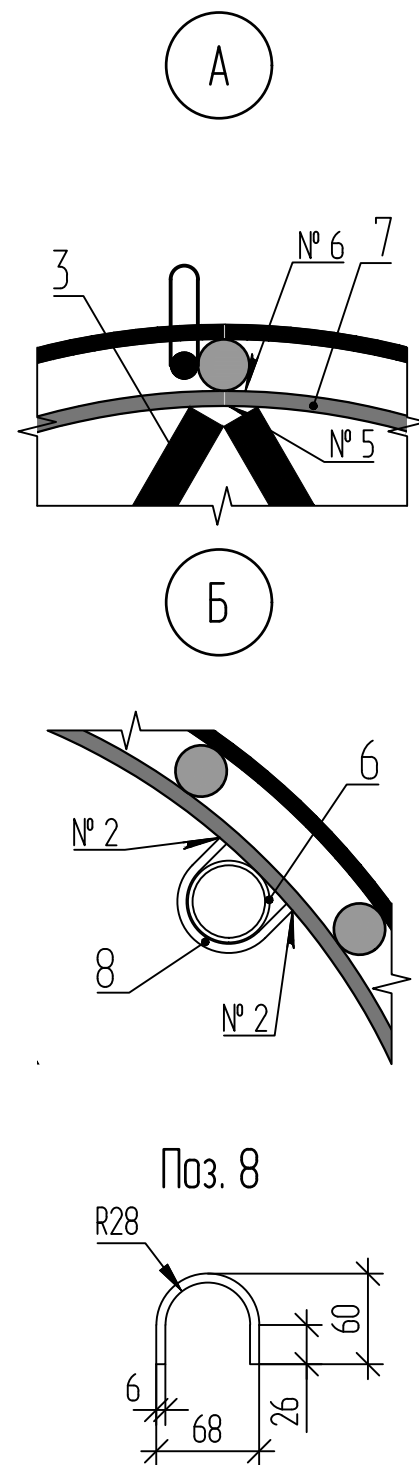
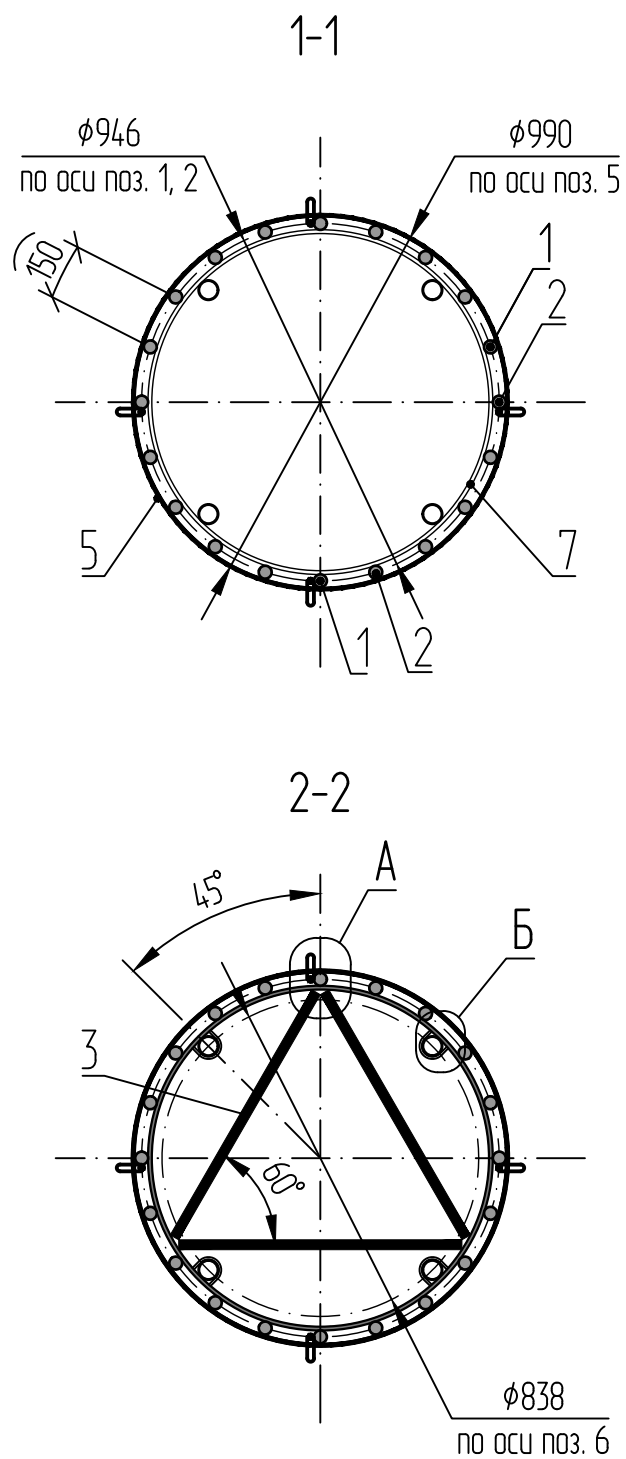
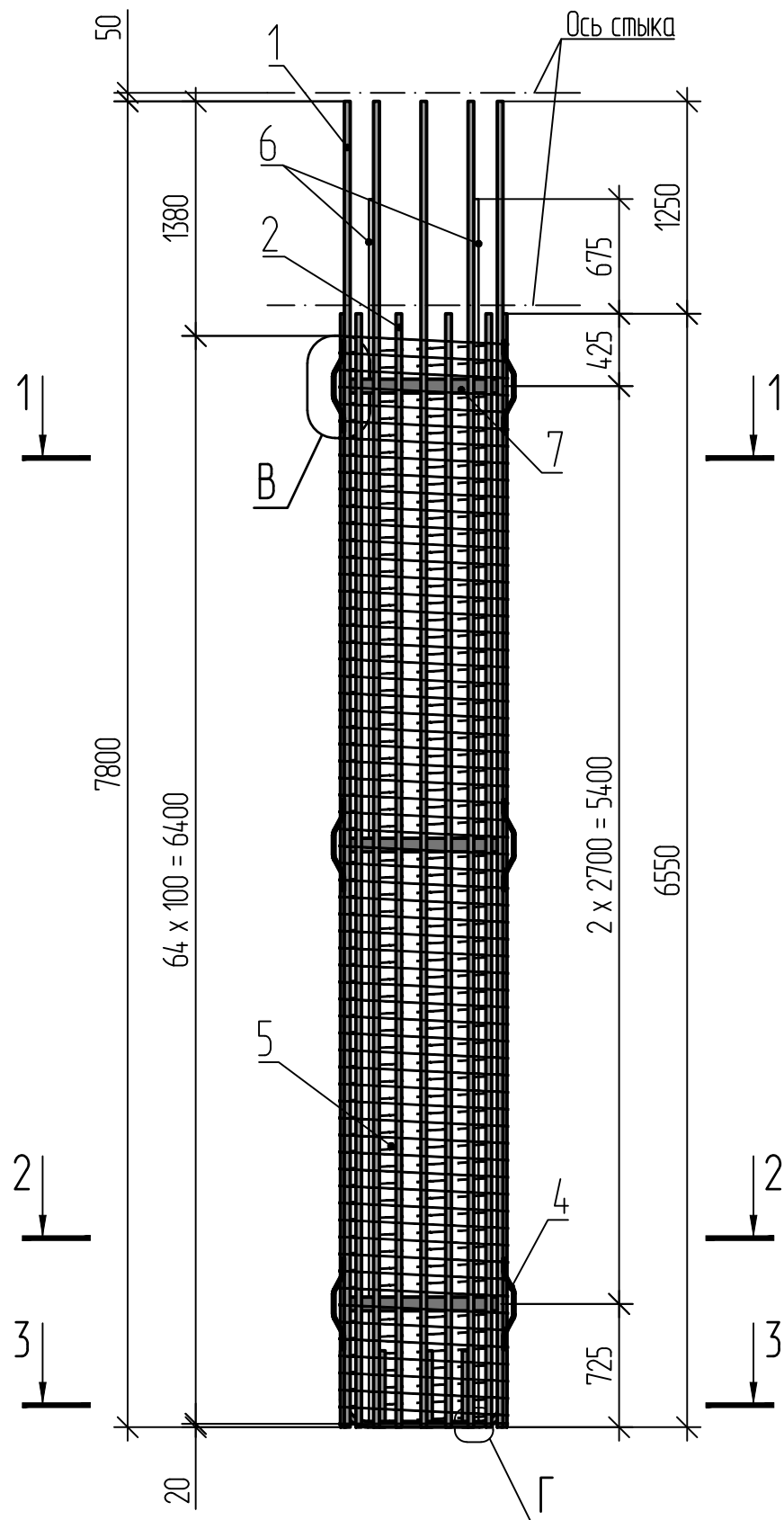
Спецификация на КПЗ.N20.D32.960

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 9600	10	60,6
2	L = 8350	10	52,7
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	12	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	16	0,9
	φ12-A400 ГОСТ 5781-82		
5	L = 260890	2	231,7
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 9000	4	33,9
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	4	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	16	0,6
9	L = 80	8	0,3

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.И-КПЗ.N20.D32.960			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.960	Стадия	Масса	Масштаб
Разраб.		Мельчариков			17.06.24		Р	1924,8	-
Проверил		Токмачев			17.06.24				
ГИП		Семенов			17.06.24		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Семенов			17.06.24	-	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			17.06.24				



Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
4	
5	
10 (11)	

Спецификация на КПЗ.N20.D32.780

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 7900	10	49,9
2	L = 6650	10	42,0
10	L = 1685	2	10,6
11	L = 1550	4	9,8
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	9	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	12	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 204310	1	126,1
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 7300	4	27,5
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	3	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	12	0,6
9	L = 80	4	0,3

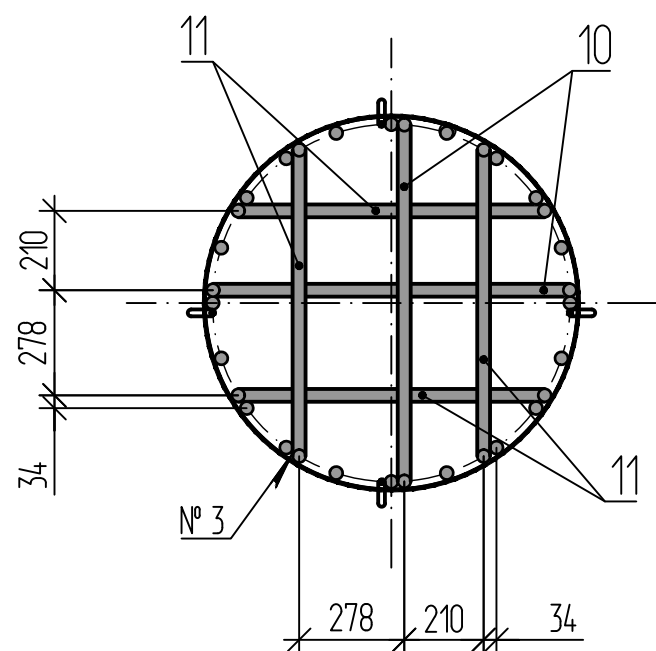
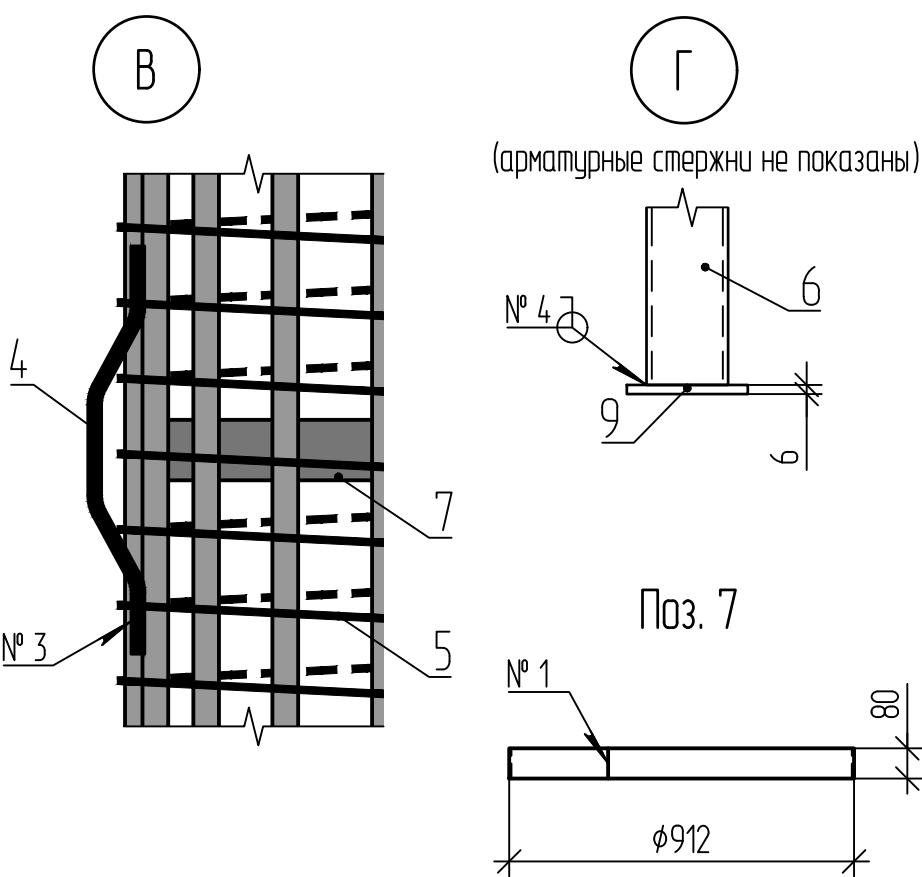


Таблица 1 — Сварные швы

Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Ц4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

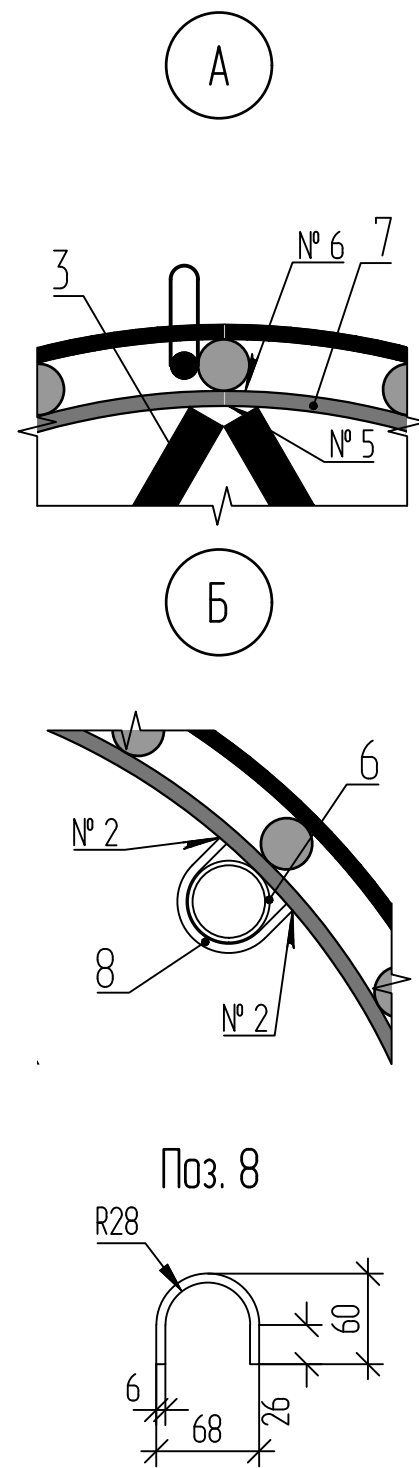
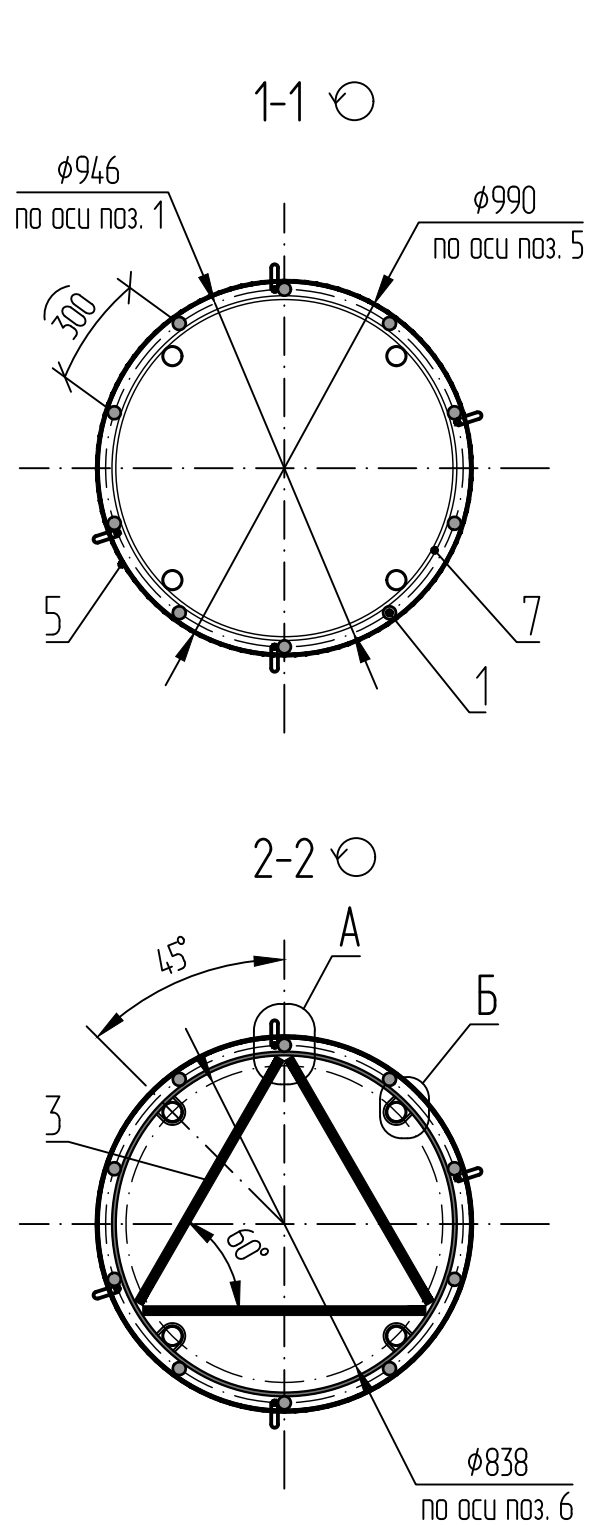
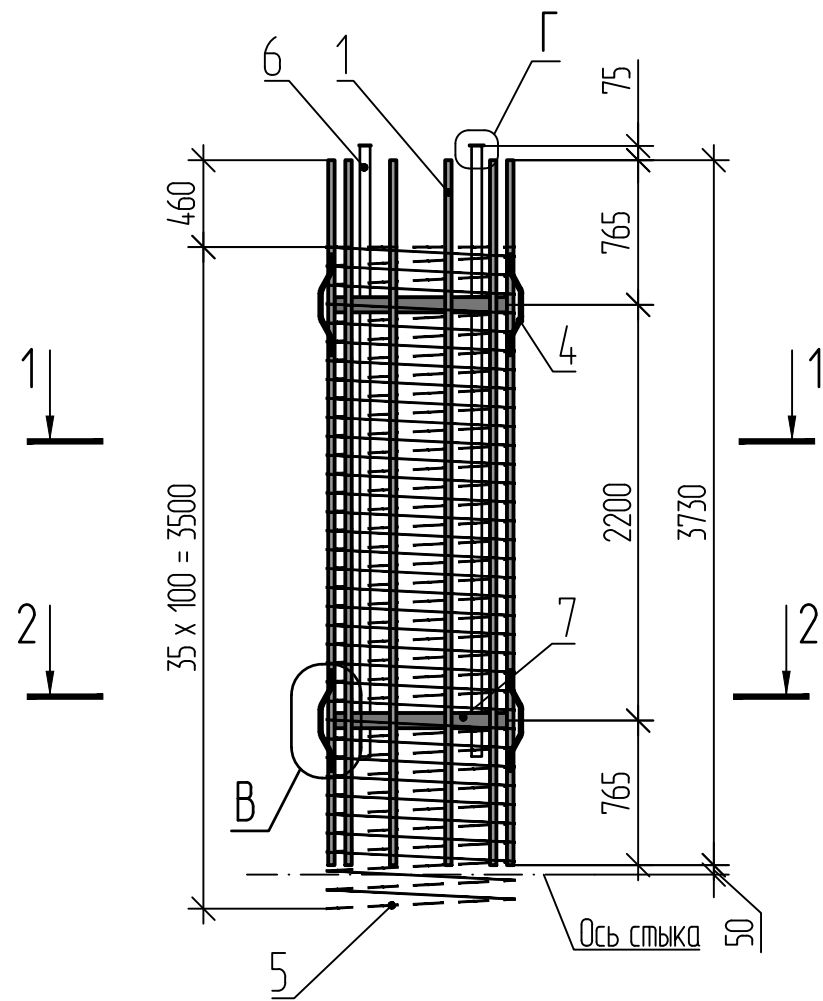
- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса сбаи.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

08-24-РД-1-КЖ-ИС.И-КПЗ.N20.D32.780					
Каркас пространственный КПЗ.N20.D32.780					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Лучихина			15.04.24
Проверил		Семенов			15.04.24
ГИП		Семенов			15.04.24
Н. контр.		Семенов			15.04.24
КГИП		Николаев			15.04.24
				Стадия	Масса
				Р	1314,2
				Лист	Листов 1
				Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»	

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

Формат А2

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



Ведомость деталей	
Поз.	Эскиз
4	
5	

Спецификация на КП5.N10.D32.373			
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг
	φ32-A400 ГОСТ 5781-82		
1	L = 3730	10	23,5
	φ25-A400 ГОСТ 5781-82		
3	L = 750	6	2,9
	φ16-A400 ГОСТ 5781-82		
4	L = 565	8	0,9
	φ10-A240 ГОСТ 5781-82		
5	L = 113160	1	69,8
	Труба 54x3 ГОСТ 8732-78 Ст2сп ГОСТ 8731-74		
6	L = 3230	4	12,2
	Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
7	L = 2835	2	17,8
	Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006 Ст2сп ГОСТ 535-2005		
8	L = 150	8	0,6
9	L = 80	4	0,3

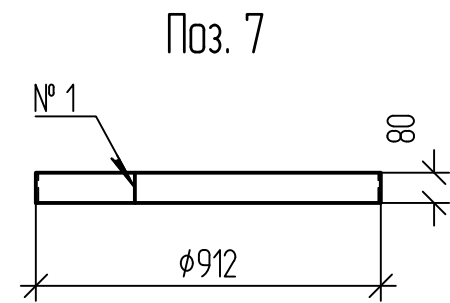
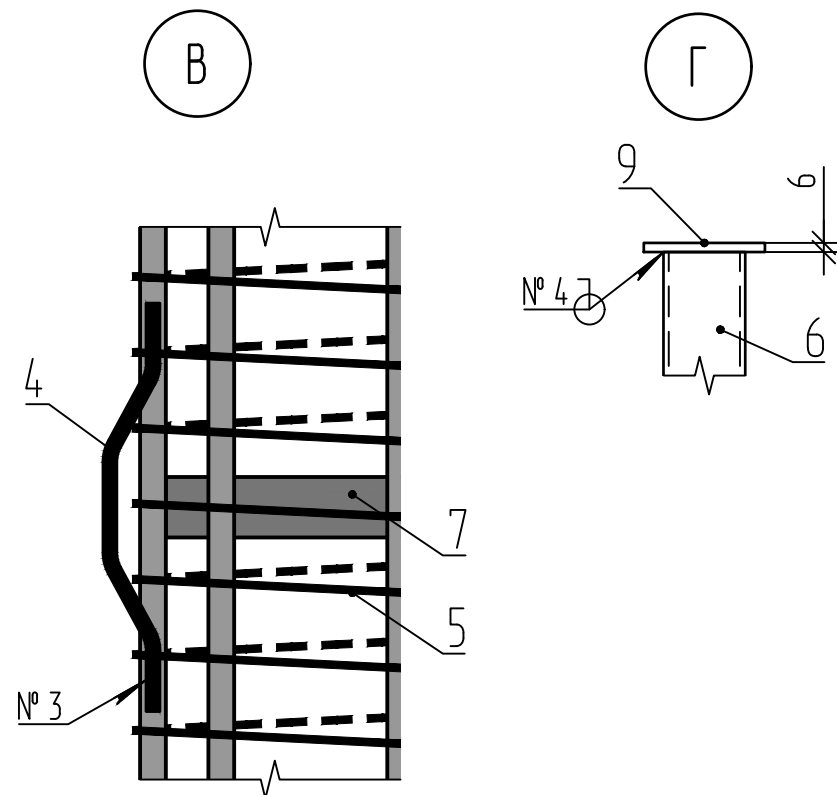



Таблица 1 — Сварные швы

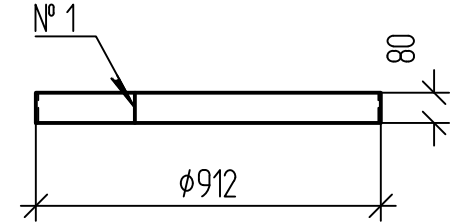
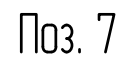
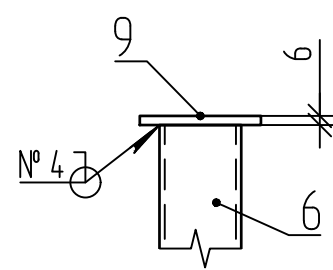
Номер шва	Обозначение стандарта на шов сварного соединения	Условное обозначение шва сварного соединения	Примечание
1	ГОСТ 5264-80	С8	
2	ГОСТ 5264-80	T1-Δ4	
3	ГОСТ 14098-2014	С23-Рз	
4	ГОСТ 16037-80	H1	Применительно

Таблица 2 — Нестандартные сварные швы

Номер шва	Вид сварки	Форма и размеры шва	Примечание
5	Ручная дуговая		
6	Ручная дуговая		Длина шва 80 мм

- 1 Поз. 1 и 2 объединяются с поз. 7 сварным швом № 6:
- во всех контактах на ближайших к краям каркаса поз. 7;
- в шахматном порядке на прочих поз. 7.
Следует избегать совпадение шва № 6 с прочими швами.
- 2 Треугольник, образуемый поз. 3, устанавливать в каркасе по ходу длины с последовательным поворотом в каждом шаге на 36° вокруг продольной оси каркаса.
- 3 Поз. 5 с прочими соединяется вязальной проволокой. Конец поз. 5 должен быть загнут вокруг продольного стержня согласно эскизу.
- 4 На период транспортировки поз. 6 должна быть надежно зафиксирована. Поз. 9 прибить к поз. 6 при укрупнительной сборке полного каркаса сбаи.
- 5 В ведомости деталей на эскизах приведены:
- габариты деталей - внутренние;
- радиусы оправки.
За исключением мест, отмеченных отдельно.

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.И-КП5.N10.D32.373			
						Каркас пространственный КП5.N10.D32.373	Стадия	Масса	Масштаб
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Р	419,8	-
Разраб.		Мельчариков			17.06.24				
Проверил		Токмачев			17.06.24				
ГИП		Семенов			17.06.24		Лист	Листов 1	
Н. контр.		Семенов			17.06.24	-	Акционерное общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
КГИП		Николаев			17.06.24				

Инв. № подл.

Поз. 8

Автомобильная дорога «Обход Адлера»






№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1		Опора № R.01		
1.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 17.1 м	шт.	20
1.2		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 20.4 м, на одну скважину. В том числе в грунтах по группам буримости согласно Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, для вращательного бурения: - ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 141, группа грунта I, п. 34а); - ИГЭ 142, группа грунта II, п. 47б); - ИГЭ 141, группа грунта I, п. 34а); - ИГЭ 142, группа грунта II, п. 47б); - ИГЭ 101, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 142, группа грунта II, п. 47б); - ИГЭ 253, группа грунта III, п. 10б); - ИГЭ 210, группа грунта V, п. 11а); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а);	м³ т / пог.м / м³ 0.1 т / пог.м / м³ 1.8 т / пог.м / м³ 0.2 т / пог.м / м³ 0.8 т / пог.м / м³ 1.0 т / пог.м / м³ 0.1 т / пог.м / м³ 1.2 т / пог.м / м³ 2.4 т / пог.м / м³ 1.9 т / пог.м / м³ 6.0	23.1 0.2 / 0.1 / 3.5 / 1.6 / 0.4 / 0.2 / 1.6 / 0.7 / 0.8 1.9 / 0.9 / 2.3 / 1.1 / 4.6 / 2.2 / 3.6 / 1.7 / 14.6 / 5.3 /

Согласовано				
-------------	--	--	--	--

Взам. инв. №

Подп. и дата	
--------------	--

ИНВ. № подл.	
--------------	--

						08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Мельчарикова			17.06.24	Мостовой переход через р. Кудепста Прямое направление. Свайные фундаменты	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Токмачёв			17.06.24		Р	1	10
ГИП		Семёнов			17.06.24				
						Ведомость объёмов работ	Акционерное Общество «Институт Гипростроймост — Санкт-Петербург»		
Н. контр.		Семенов			17.06.24				
КГИП		Николаев			17.06.24				

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	
		- ИГЭ 772, группа грунта V, п. 1в); - ИГЭ 771, группа грунта III, п. 1а); Всего разрабатываемого грунта группы I, на 20 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы II, на 20 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы III, на 20 скважин. Всего разрабатываемого грунта группы V, на 20 скважин. Итого разрабатываемого грунта, на 20 скважин. Погрузка грунта (средний удельный вес 2.23 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме. Обратная засыпка местным грунтом 15 скважин по холостому ходу, на глубину 2.29 м. Работа экскаватором, ёмкостью ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.	т / пог.м / м³ т / пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ пог.м / м³ т / м³ пог.м / м³	1.2 / 0.4 / 0.5 17.3 / 6.3 / 7.1 46.0 / 52.0 43.0 / 48.0 274.0 / 310.0 45.0 / 52.0 408.0 / 462.0 999.6 / 423.0 34.4 / 39.0	
1.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 20.65 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _т = 20.4 м; выше грунта, l _о = 0.25 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 4 сваи • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _т = 20.4 м; выше грунта, l _о = 0.25 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи - Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400;	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т	4 24.5 23.1 0.3 1.1 98.0 28.2 26.8 0.3 1.1 112.8 12.7 0.3 0.1 2.5	
				Лист	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР				2	
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		• Ø14-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • CC32P2 (позиционная).	т т / пог.м т т	0.7 1.3 / 344.8 0.7 0.1
			шт.	120
1.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 21.1 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 20.4 м; выше грунта, l _о = 0.7 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 1 сваю • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 20.4 м; выше грунта, l _о = 0.7 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю - Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø14-A240. - Труба 54х3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6х80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • CC32P2 (позиционная).	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т т т / пог.м т т	1 25.0 23.1 0.8 1.1 25.0 28.7 26.8 0.8 1.1 28.7 3.2 0.1 0.1 0.6 0.2 0.3 / 79.6 0.2 0.1
			шт.	30
1.5		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром d = 1.2 м, длиной l = 17.11 м в извлекаемой обсадной трубе.	шт.	15
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись Дата
				08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.BP
				Лист 3

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 17.11 м; выше грунта, l _о = 0 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 15 свай • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _у = 17.11 м; выше грунта, l _о = 0 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 15 свай - Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø14-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т т т / пог.м т т шт.	20.5 19.4 1.1 307.5 24.1 23.0 1.1 361.5 48.1 1.0 0.4 8.4 1.9 4.2 / 1 114.1 2.1 0.3 360
1.6		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной 3.99 пог. м с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	56.4 / 22.5
1.7		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме	т / м³	56.5 / 22.6
1.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2023	шт.	1
1.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023	шт. / пог.м	7 / 144.6
1.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020	шт.	1
1.11		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4, ГОСТ 58766-2019	м³	3.0
2		Устройство бетонной подготовки.		
		- бетон В7.5	м³	11.2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
3		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т.		
		- Бетон В35 F ₂ 300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе, всего;	м³	257.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82, всего:		
		• Ø40-A400;	т	47.8
		• Ø32-A400;	т	8.3
		• Ø25-A400;	т	10.2
		• Ø16-A400;	т	3.4
		• Ø14-A240;	т	7.2
		• сетка 4Ср 5B500C/5B500C 100x100 ГОСТ 23279-2012.	т	0.3
4		Опора № R.11		
4.1		Устройство фундамента из буронабивных свай диаметром d = 1.2 м, длиной l = 7.1 м	шт.	15
4.2		Бурение скважины с погружением обсадной трубы на глубину до 11.54 м, на одну скважину. В том числе в грунтах по группам буримости согласно Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, для вращательного бурения: - ИГЭ 441, группа грунта III, п. 47в);	м³	13.0
		- ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а);	т / пог.м /	4.1 / 1.8 /
		- ИГЭ 772, группа грунта V, п. 1в);	м³ т /	2.0 10.9 /
		- ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а);	пог.м / м³	4.0 / 4.5
		- ИГЭ 772, группа грунта V, п. 1в);	т / пог.м /	3.7 / 1.3 /
		- ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а);	м³ т /	1.5 7.5 /
		- ИГЭ 772, группа грунта V, п. 1в);	пог.м / м³	2.7 / 3.1
		- ИГЭ 770, группа грунта III, п. 1а);	т / пог.м /	1.9 / 0.8 /
		Всего разрабатываемого грунта группы III, на 15 скважин.	м³ пог.м /	0.8 138.6 /
		Всего разрабатываемого грунта группы V, на 15 скважин.	м³ пог.м /	156.0 34.5 /
		Итого разрабатываемого грунта, на 15 скважин.	м³ пог.м /	39.0 173.1 /
		Погрузка грунта (средний удельный вес 2.37 т/м³) в автосамосвалы с вывозом согласно транспортной схеме.	т / м³	195.0 415.5 / 156.0

Изм.

Кол. уч.

Лист

№ док.

Подпись

Дата

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР

Лист

5

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	
		Обратная засыпка местным грунтом 10 скважин по холостому ходу, на глубину 3.44 м. Работа экскаватором, ёмкостью ковша 0,65 м3, с последующим уплотнением буровой установкой.	пог.м / м³	34.4 / 39.0	
4.3		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.А диаметром d = 1.2 м, длиной l = 11.78 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 11.54 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 4 сваи • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 11.54 м; шламовый слой. • расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 4 сваи - Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø12-A400; • Ø10-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): • СС32Р2 (позиционная).	шт. м³ м³ м³ м³ м³ м³ м³ т т т т т т / пог.м т т	4 14.4 13.0 1.1 57.6 16.3 14.9 1.1 65.2 5.7 0.2 0.1 1.9 0.3 0.7 / 185.7 0.4 0.1	
4.4		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.И диаметром d = 1.2 м, длиной l = 12.23 м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: • конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, l _н = 11.54 м; выше грунта, l _о = 0.69 м; шламовый слой. • конструктивный объём, итого на 1 сваю	шт. м³ м³ м³ м³ м³	1 14.9 13.0 0.8 1.1 14.9	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР				Лист 6	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	
		<ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, $l_u = 11.54$ м; выше грунта, $l_o = 0.69$ м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 1 сваю - Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400;• Ø25-A400;• Ø16-A400;• Ø12-A400;• Ø10-A240. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп. - Соединения арматуры механические - муфта Conson ТУ 4842-001-99187742-2012 (или аналог): <ul style="list-style-type: none">• СС32Р2 (позиционная).	<div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т / пог.м</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>шт.</div>	<div>16.8</div> <div>14.9</div> <div>0.8</div> <div>1.1</div> <div>16.8</div> <div>1.4</div> <div>0.1</div> <div>0.1</div> <div>0.5</div> <div>0.1</div> <div>0.2 / 53.1</div> <div>0.1</div> <div>0.1</div> <div>10</div>	
4.5		Устройство железобетонных буронабивных свай БНС.Р диаметром $d = 1.2$ м, длиной $l = 7.1$ м в извлекаемой обсадной трубе. - Бетон В30 F ₁ 200 W6 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе: <ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, $l_u = 7.1$ м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none">• конструктивный объём, итого на 10 свай• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, на одну сваю. В том числе: в теле грунта, $l_u = 7.1$ м; шламовый слой. <ul style="list-style-type: none">• расчётный объём, с учётом нормы расходов по Приложению 5.4. ФЕР 81-02-05-2001, итого на 10 свай - Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400;• Ø25-A400;• Ø16-A400;• Ø12-A400;• Ø10-A240.	<div>шт.</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>м³</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div> <div>т</div>	<div>10</div> <div>9.1</div> <div>8.0</div> <div>1.1</div> <div>91.0</div> <div>10.1</div> <div>9.0</div> <div>1.1</div> <div>101.0</div> <div>11.1</div> <div>0.3</div> <div>0.1</div> <div>3.9</div>	
08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР				Лист	
				7	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	т / пог.м т т	1.3 / 344.8 0.5 0.1
4.6		Срубка свай БНС.И и БНС.А до отметки голов свай БНС.Р, длиной 5.13 пог. м с погрузкой боя в автосамосвалы и транспортировкой согласно транспортной схеме.	т / м³	72.5 / 29.0
4.7		Срубка шлама свай БНС.Р высотой 1 м с погрузкой в автосамосвалы и утилизацией согласно транспортной схеме	т / м³	42.4 / 17.0
4.8		Контроль грунта в основании колонки штампом ГОСТ 20276.1-2023	шт.	1
4.9		Контроль сплошности бетона свай и наличия дефектов методом ультразвуковой диагностики ГОСТ Р 71039-2023	шт. / пог.м	5 / 58.9
4.10		Проведение испытаний грунтов сваей статической вдавливающей нагрузкой ГОСТ 5686-2020	шт.	1
4.11		Заполнение труб ультразвукового контроля раствором цементным М300 Пк4, ГОСТ 58766-2019		
5		Устройство бетонной подготовки.		
		- бетон В7.5	м³	8.6
6		Устройство монолитного железобетонного ростверка в деревометаллической опалубке, работа гусеничным краном грузоподъемностью 80 т.		
		- Бетон В35 F ₂ 300 W12 ГОСТ 26633-2015 для транспортного строительства на сульфатостойком цементе, всего; - Арматура ГОСТ 5781-82, всего: • Ø40-A400; • Ø32-A400; • Ø25-A400; • Ø16-A400; • Ø14-A240; • сетка 4Ср 5В500С/5В500С 100x100 ГОСТ 23279-2012.	м³ т т т т т т	195.0 30.2 6.7 8.1 2.4 5.4 0.2
7		Изготовление каркаса пространственного РМ.К1-1	т	23.1
		- Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø40-A400, всего; • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø14-A240, всего; • сетка 4Ср 5В500С/5В500С 100x100 ГОСТ 23279-2012.	т т т т т т	30.2 6.7 8.1 2.7 5.4 0.2
8		Изготовление каркаса пространственного РМ.К2-1	т	29.4
		- Арматура ГОСТ 5781-82: • Ø40-A400, всего; • Ø32-A400, всего;	т т	47.8 8.3
				Лист
				8
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none"> • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø14-A240, всего; • сетка 4Ср 5B500C/5B500C 100x100 ГОСТ 23279-2012. 	Т Т Т Т	10.2 3.4 7.2 0.3
9		Изготовление каркаса пространственного КП1.N30.D32.1170	Т	2.9
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø12-A400, всего; - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	КГ КГ КГ КГ КГ / ПОГ.М КГ КГ	2 044.0 43.5 18.0 512.0 168.8 / 44.8 89.0 13.2
10		Изготовление каркаса пространственного КП2.N30.D32.1170		
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø12-A400, всего; - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	КГ КГ КГ КГ КГ / ПОГ.М КГ КГ	2 056.0 43.5 18.0 579.6 178.0 / 47.2 89.0 12.0
11		Изготовление каркаса пространственного КП3.N20.D32.780	Т	1.3
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; • Ø16-A400, всего; • Ø10-A240, всего. - Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп; - Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп; - Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	КГ КГ КГ КГ КГ / ПОГ.М КГ КГ	979.4 26.1 10.8 126.1 110.0 / 29.2 53.4 8.4
12		Изготовление каркаса пространственного КП3.N20.D32.960	Т	1.7
		- Арматура ГОСТ 5781-82: <ul style="list-style-type: none"> • Ø32-A400, всего; • Ø25-A400, всего; 	КГ КГ	1 114.4 26.1
				Лист
				9
				08-24-РД-1-1-ОК-КЖ1.ВР
				Изм. Кол. уч. Лист № док. Подпись Дата

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

№ п/п	Номер в ЛСР	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
		<ul style="list-style-type: none">• Ø16-A400, всего;• Ø12-A400, всего;- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг / пог.м кг кг	10.8 390.8 126.8 / 33.6 53.4 9.6
13		Изготовление каркаса пространственного КП4.N20.D32.835	т	1.7
		<ul style="list-style-type: none">- Арматура ГОСТ 5781-82:<ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø12-A400, всего.- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	1 114.4 26.1 10.8 390.8 126.8 / 33.6 53.4 9.6
14		Изготовление каркаса пространственного КП5.N10.D32.239	т	0.3
		<ul style="list-style-type: none">- Арматура ГОСТ 5781-82:<ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего.- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	151.0 17.4 3.6 48.5 31.6 / 8.4 35.6 6.0
15		Изготовление каркаса пространственного КП5.N10.D32.373	т	0.4
		<ul style="list-style-type: none">- Арматура ГОСТ 5781-82:<ul style="list-style-type: none">• Ø32-A400, всего;• Ø25-A400, всего;• Ø16-A400, всего;• Ø10-A240, всего.- Труба 54x3 ГОСТ 8732-78, сталь Ст2сп;- Полоса 10x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп;- Полоса 6x80 ГОСТ 103-2006, сталь Ст2сп.	кг кг кг кг кг / пог.м кг кг	235.0 17.4 7.2 69.8 48.8 / 12.9 35.6 6.0

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