



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 – Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Сети инженерно-технического обеспечения

**Книга 8. Водоотведение. Водоотводные лотки на эстакаде
(от мостового перехода через р.Кудепста до Западного портала)**

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8

Том 3.4.8

**МОСКВА
2024**

Согласовано		
Инов. №	Подп. и дата	Взаим. Инв.



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 – Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Сети инженерно-технического обеспечения

**Книга 8. Водоотведение. Водоотводные лотки на эстакаде
(от мостового перехода через р.Кудепста до Западного портала)**

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8

Том 3.4.8

Главный инженер – заместитель
генерального директора

Э.З. Идрисов

КГИП

Л.И. Алимбекова

**МОСКВА
2024**

Согласовано		
Взаим. Инв.		
Подп. и дата		
Инв. №		



ЗАКАЗЧИК – Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Сети инженерно-технического обеспечения

**Книга 8. Водоотведение. Водоотводные лотки на эстакаде
(от мостового перехода через р.Кудепста до Западного портала)**

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8

Том 3.4.8

Генеральный директор

И.Ю. Рутман

Главный инженер проекта

О.Г. Скорик

2024

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Общество с ограниченной ответственностью

«Институт СтройМост Урал»

Заказчик: Государственная компания «Российские автомобильные дороги»

Автомобильная дорога «Обход Адлера»

Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

Часть 4. Сети инженерно-технического обеспечения

**Книга 8. Водоотведение. Водоотводные лотки на эстакаде
(от мостового перехода через р.Кудепста до Западного портала)**

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8

Том 3.4.8

Управляющий

И. И. Починкин

Главный инженер проекта

М.Ф. Сырников

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

Изм.	Дата записи	Номер тома	Обозначение документа, номер листа	Содержание замечаний экспертизы	Содержание (описание) изменения	Должность, фамилия лица, внесшего изменения, дата	Отметка о согласовании изменений	Отметка о внесении изменений в подлинники	Примечание
1	20.08.2025	Том 3.4.8	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР.4.8, лист 2		Уточнение маркировки лотков мостовых подвесных композитных	Инженер-проектировщик, Егорова Н.А., 20.08.2025			
1	20.08.2025	Том 3.4.8	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР.4.8.ВР		Уточнение маркировки лотков мостовых подвесных композитных	Инженер-проектировщик, Егорова Н.А., 20.08.2025			

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

						ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ЖИ			
1	-	Зам.			20.08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Егорова			20.08.25	Журнал изменений тома 3.4.8	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Караваев			20.08.25		П	1	1
							 ООО "Институт СтройМост Урал		
Н. контр.		Уткина			20.08.25				
ГИП		Сырников			20.08.25				



ООО "Институт
СтройМост Урал"

Автомобильная дорога «Обход Адлера»
Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

Обозначение	Наименование	Примечание
ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8-С	Содержание тома 3.4.8	1 Изм.1 (Зам)
ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Пояснительная записка	17
ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ГЧ	Графическая часть	5 Изм.1 (Зам)
Общее количество листов документов, включенных в том		23

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам			20.08.25	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8-С			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.		Матвеева			23.05.25	Содержание тома 3.4.8	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Караваев			23.05.25		П		1
							ООО "Институт СтройМост Урал"		
Н. контр.		Уткина			23.05.25				
ГИП		Сырников			23.05.25				



Содержание

Содержание	1
Введение	3
1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка на котором будет осуществляться строительство линейного объекта.....	4
1.1 Местоположение объекта.....	4
1.2 Климат.....	5
1.3 Рельеф	6
1.4 Гидрография	6
3 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта	9
4 Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе и агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта	10
5 Сведения о категории и классе линейного объекта.....	12
Категорию и класс автомобильной дороги см. ДМ12-2023-1809-4-ПИР, часть 7.	12
6 Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта	12
7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий).....	12
7.1 Сведения о существующих и проектируемых системах водопровода, канализации и станциях очистки сточных вод	12
7.1.1 Климатические параметры, используемые для расчета.....	12
8 Перечень мероприятий по энергосбережению	15
9 Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта	15
10 Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест.....	15

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Матвеева			23.05.25
Провер.		Караваев			23.05.25
Н. контр.		Уткина			23.05.25
ГИП		Сырников			23.05.25

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
П	1	17
 ООО "Институт СтройМост Урал"		



11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта	15
12 Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта.....	15
13 Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность.....	16
14 Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях (при необходимости).....	16
15 Описание технологии транспортирования продукта	16
16 Характеристика параметров трубопровода.....	16
17 Обоснование диаметра трубопровода.....	16
Сечения лотков приняты по результатам гидравлического расчета	16
18 Сведения о рабочем давлении и максимально допустимом рабочем давлении.....	16
19 Сведения о резервной пропускной способности трубопровода и резервном оборудовании и потенциальной необходимости в них.....	16
20 Обоснование глубины заложения трубопровода на отдельных участках	16
21 Архитектурно-строительные решения	16
22 Электроснабжение	16
Ссылочные нормативные документы	17

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист
							2



Введение

Настоящий том разработан ООО «Институт СтройМост Урал» в составе проектной документации на строительство линейного объекта «Автомобильная дорога «Обход Адлера» Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля на основании следующих материалов:

- договор.;
- задание на разработку разделов в составе проектной документации на строительство линейного объекта;
- инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации 17/23-1.1-ИИ-ИГИ-2-3.11;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания для подготовки проектной документации 17/23-1.1-ИИ-ИГМИ-2-3.;
- инженерно-геодезические изыскания для подготовки проектной документации 09/23-ИГДИ-1;
- инженерно-экологические изыскания для подготовки проектной документации ИЭИ-4;
- проектная документация по автомобильной дороге, разработанная АО «Институт Гипростроймост – Санкт-Петербург»;

Проектные решения разработаны с учетом требований действующих нормативных документов, в том числе по охране труда и защите окружающей среды.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист
							3

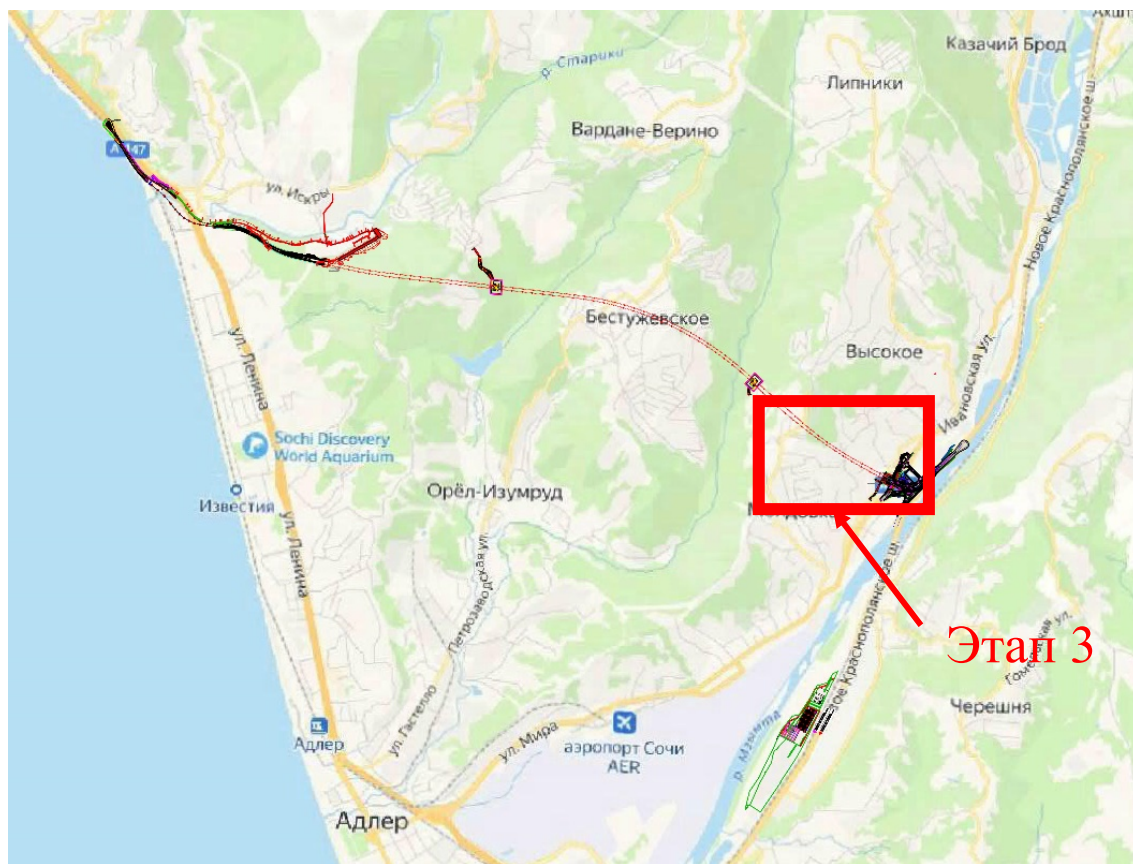
1 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка на котором будет осуществляться строительство линейного объекта

1.1 Местоположение объекта

Проектируемая автодорога в обход мкр. Адлер имеет один вариант трассировки, а её общая длина составляет порядка 7,7 км. Ось проектируемой автодороги протягивается с запада на восток от устья р. Кудепста в одноимённом микрорайоне г. Сочи до выхода к р. Мзымта у с. Нижне-Высокое. В административном отношении вся ось и зона потенциального влияния будущей автодороги расположена в пределах городского округа Город-курорт Сочи. В физико-географическом отношении данная территория принадлежит к Северо-Кавказской провинции горной области Большого Кавказа Крымско-Кавказской физико-географической страны.

Местоположение объекта отражено на обзорной карте – рисунок 1.1.1.

Рисунок 1.1.1 – Местоположение объекта проектирования.



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

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



1.2 Климат

Согласно рекомендуемой СП 131.13330 схематической карте климатического районирования для строительства территория изысканий относится к IVБ климатической зоне. Согласно рекомендуемой СП 131.13330 схематической карте зон влажности территория изысканий относится к нормальной зоне. Согласно рекомендуемой СП 131.13330 схематической карте районирования северной строительно-климатической зоны территория изысканий относится к зоне наименее суровых условий.

Район строительства характеризуется невысокой пространственно-временной изменчивостью климато-метеорологических характеристик, обусловленной орографической относительной однородностью рельефа и подстилающей поверхности.

Температура воздуха является одним из важнейших элементов климата. Вследствие изменчивости температуры воздуха во времени и пространстве характеристики ее довольно многообразны. Основной температурный фон можно получить по средним величинам – месячным, суточным, за дневное и ночное время суток. Дополнением к средним характеристикам температуры являются такие характеристики как наибольшие и наименьшие величины, даты наступления различных градаций температуры, амплитуды, годовой и суточный ход.

Средняя годовая температура воздуха на территории района составляет 14°C. Самый холодный месяц – январь (+5,6°C).

Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (средняя месячная величина ежедневных максимальных значений) составляет +27,9°C (август).

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца (август) в 12 часов дня составляет +26,3°C.

Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, а также ее сельскохозяйственной обработки, микрорельефа, температуры воздуха и вследствие этого изменяется как по территории, так и по годам. В районе МС Адлер сезонномерзлых грунтов не наблюдается.

Количество осадков на территории изысканий определяется, главным образом, особенностями общей циркуляции атмосферы, в частности фронтальной деятельностью западных циклонов. На распределение влаги оказывает также влияние рельеф местности.

Среднее годовое количество осадков составляет 1479 мм. В течение года осадки распределяются неравномерно. Наибольшее количество осадков выпадает в холодную часть года, с максимумом в ноябре и декабре (170 мм). Наименьшее количество осадков наблюдается в июле (91 мм).

Снежный покров на рассматриваемой территории появляется в среднем 14 января. Первый снежный покров чаще всего быстро стает во время оттепелей. Потепления и установление относительно теплой погоды с температурой воздуха выше 0° днем связаны с адвекцией в теплых секторах циклонов воздуха из южных районов. Такая теплая адвекция приводит к уплотнению снега и уменьшению его высоты, и может привести к его полному сходу. Ранний сход снежного покрова в конце зимы также определяется теплой адвекцией. Это может привести к полному сходу снежного покрова уже в январе

Изм.	Код. вч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	наблюдается в июле (91 мм). Снежный покров на рассматриваемой территории появляется в среднем 14 января. Первый снежный покров чаще всего быстро стаивает во время оттепелей. Потепления и установление относительно теплой погоды с температурой воздуха выше 0° днем связаны с адвекцией в теплых секторах циклонов воздуха из южных районов. Такая теплая адвекция приводит к уплотнению снега и уменьшению его высоты, и может привести к его полному сходу. Ранний сход снежного покрова в конце зимы также определяется теплой адвекций. Это может привести к полному сходу снежного покрова уже в январе



1.3 Рельеф

В геоморфологическом отношении участок трассы проектируемой автомобильной дороги (Обход Адлера) расположен преимущественно в зоне низкогогорного эрозионно-денудационного рельефа, за исключением участков устьев рек Кудепста и Мзымта, приуроченных к областям слаборасчлененного равнинного рельефа Адлерской депрессии.

Для низкогогорного эрозионно-денудационного рельефа, с абсолютными высотными отметками поверхности порядка 30-270 м, характерна умеренная и сильная расчлененность. Состав пород, слабоустойчивых к процессам денудации, обуславливает небольшие превышения (до 200-400 м), сглаженность форм рельефа, широкое развитие оползней, наличие подпрудных озер и мочажин.

Для слаборасчлененного равнинного рельефа участок Адлерской депрессии, с абсолютными высотными отметками поверхности порядка 10-50 м, характерно преобладание абразионно-аккумулятивных и эрозионно-аккумулятивных форм. Рельеф холмисто-увалистый со сглаженными уплощенными водоразделами и относительно разреженной балочной сетью. Уступы древних террас и склоны балок выработаны в осадочных породах миоцена-плиоцена.

Участок изысканий для этапа начинается в области низкогогорного эрозионно-денудационного рельефа, но преимущественно расположен в области слаборасчлененного равнинного рельефа Адлерской депрессии. Начало участка – склон, с большой площадью техногенно измененного рельефа, в с. Высоком, конец участка – пойма р. Мзымта.

В связи с расположением большей части участка изысканий этапа в черте городской застройки, рельеф площадки изысканий расположено в области техногенно-измененного рельефа.

1.4 Гидрография

Участок изысканий расположена в г. Сочи, Адлерский район.

Трасса дороги пересекает 3 малые реки – Кудепста, Большая Херота и Малая Херота, четыре лога (приток Кудепсты, три притока Малой Хероты) и подходит к р. Мзымта с правого берега

Река Кудепста в своём нижнем течении пересекается осью проектируемой трассы трижды в западной части коридора. Река Кудепста берет начало на южных склонах хребта Алек у горы Ефрем недалеко от поселка Воронцовка городского округа Сочи Краснодарского края. Впадает в Чёрное море в черте поселка Кудепста Хостинского района Сочи. Длина реки Кудепста составляет 23 километра, площадь водосборного бассейна – 85,4 км². Коэффициент извилистости — 1,5. Общее падение реки Кудепсты составляет 780 метров, уклон — 33,9 м/км. Средний расход воды равен 3,39 м³/с, но при паводках он может возрастать в несколько раз.

Река Малая Херота пересекается трассой проектируемой автодороги в среднем течении. Её длина составляет порядка 6,5 км, сток зарегулирован плотиной выше с. Орёл-Изумруд, выше которой сформировано водохранилище. Систематических наблюдений за стоком данной реки не проводится.

Река Большая Херота также пересекается трассой проектируемой автодороги в среднем течении. Она берет начало на южном склоне хребта Ахштырь. Длина реки около 14 км, площадь бассейна 23,09 км². В реку впадает восемь притоков, из которых основными являются реки Малая и Средняя Херота, которые, сливаясь, образуют реку Хороту. Остальные

Взам. инв. №		Кудепста составляет 23 километра, площадь водосборного бассейна – 85,4 км2. Коэффициент извилистости — 1,5. Общее падение реки Кудепсты составляет 780 метров, уклон — 33,9 м/км. Средний расход воды равен 3,39 м³/с, но при паводках он может возрастать в несколько раз.							
Подп. и дата		<i>Река Малая Херота</i> пересекается трассой проектируемой автодороги в среднем течении. Её длина составляет порядка 6,5 км, сток зарегулирован плотиной выше с. Орёл-Изумруд, выше которой сформировано водохранилище. Систематических наблюдений за стоком данной реки не проводится. <i>Река Большая Херота</i> также пересекается трассой проектируемой автодороги в среднем течении. Она берет начало на южном склоне хребта Ахштырь. Длина реки около 14 км, площадь бассейна 23,09 км2. В реку впадает восемь притоков, из которых основными являются реки Малая и Средняя Херота, которые, сливаясь, образуют реку Хороту. Остальные							
Инв. № подл.								ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист
									6
		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



притоки незначительны. По величине расхода воды Большая Херота приблизительно в 2 – 2,5 раза уступает Кудепсте. Систематических наблюдений за стоком на этой реке также не проводится. Ниже с. Орёл-Изумруд вода в р. Херота считается сильно загрязнённой.

Река Мзымта – крупнейшая из рек Черноморского побережья Кавказа. Длина её составляет 89 км, площадь бассейна – 885 км². Мзымта - это бурная горная река, с быстрым течением и бурлящими перекатами. В верховьях Мзымта протекает через оз. Кадырвач, ниже пересекает три горных хребта в узких ущельях: Аибга—Ачишхо (ущелье Греческое), Ахцу-Кацирха (ущелье Ахцу) и хребет Ахштырь в 19 км от моря (ущелье Ахштырские ворота). Ниже этого ущелья начинается нижнее течение реки. Долина ее расширяется, и река принимает полугорный характер. Уклон русла ее падает до 0,004. Последние 6 км Мзымта течет по широкой плоской террасе, сложенной из речных наносов. Река дробится па рукава и петляет по пойме. Берега здесь очень неустойчивые, легко размываются при паводках и нуждаются в укреплении. Средний годовой расход воды у села Кепша составляет около 44 м³/с, а максимальный 764 м³/с. За год река выносит в Черное море свыше 1,4млрд. м³ воды и большое количество твердых наносов. Минерализация воды р. Мзымты от малой в верховьях (50 мг/л) до средней в среднем и нижнем течении (200 мг/л). В воде по весу преобладают ионы гидрокарбонатный, кальция и сульфатный.

Питание рек и водотоков осуществляется за счет дождей, таяния сезонного снега, подземных вод и, частично, по бассейнам некоторых рек, от таяния ледников.

Реки района по типу относятся к причерноморскому. Этот тип характерен выпадением дождей в течение всего года. Здесь паводки наблюдаются круглый год. Для рек этой зоны характерно почти непрерывное чередование резко выраженных подъемов и спадов уровня воды в течение всего года, обусловленных прохождением дождевых паводков, придающих графику хода уровней гребенчатый вид. Продолжительность паводков 2-6 дней. Наивысший в году уровень обычно наблюдается при прохождении дождевых паводков, продолжительность которых исчисляется иногда часами. При катастрофических паводках уже через 2-3 часа после выпадения осадков расход и уровни в реке могут достигнуть максимальной величины. Возможность формирования на реках катастрофических паводков не исключена в любой из месяцев года. Кроме ливней и затяжных дождей, внезапные и очень опасные по своей интенсивности паводки могут быть вызваны прохождением в бассейнах рек и временных водотоков водонасыщенных смерчей, приходящих с моря.

Ледовый режим: на реках изучаемой территории ледовые явления не наблюдаются

Сток наносов образуется в результате смыва обломочного материала и почвы с водосборной площади, размыва берегов и русла. Большая часть стока взвешенных веществ проходит во время дождевых паводков. Средний годовой модуль стока взвешенных наносов для рассматриваемой территории равен 300 т/км², влекомых 140 т/км². В гранулометрическом составе взвешенных наносов преобладают фракции 0,1-0,01 (60%), донных отложений фракции около 100 мм (60%). Средний диаметр донных отложений 80 мм.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ			7



2 Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, представляемого для размещения линейного объекта (сейсмичность, мерзлые грунты, опасные геологические процессы и др.)

Изучаемая территория в тектоническом отношении расположена в пределах т.н. Адлерской депрессии, которая, в свою очередь, является юго-восточной частью Туапсинского прогиба. Туапсинский прогиб располагается в акватории Черного моря, охватывая континентальный склон и его подножие. По данным сейсмического зондирования осадочный чехол Закавказской плиты в пределах прогиба имеет общую мощность более 7 км, в том числе мощность глинистой формации олигоцен-миоцена (МО P3-N1) и алевроито-глинистой формации миоцен-четвертичного возраста (II N1-Q) более 5,5 км. Адлерская депрессия располагается в юго-восточной части листа, с запада ограничена Черноморско-Лазаревской складчато-разрывной зоной и занимает часть суши и акватории Черного моря. В общей структуре осадочного чехла Закавказской плиты депрессия играет двойственную роль. В пределах горно-складчатого сооружения Большого Кавказа – это безусловная депрессия, а по отношению к Туапсинскому прогибу – это выступ на северо-восточном фланге последнего. Подошва майкопских отложений в пределах депрессии находится на отметках от 0,5 до 2 км, тогда как в Туапсинском прогибе на траверзе Туапсе – до 10 км. Сложена Адлерская депрессия нижней (глинистая формация олигоцен-миоцена) и верхней (алеврито-глинистая и галечно-конгломератовая формации миоцена-голоцена) молассах, области развития которых принадлежат, соответственно, остаточному бассейну (МО P3-N1) и предгорному прогибу (II N1-Q). Породы здесь полого, под углом до 50, погружаются на юг и лишь в отдельных случаях осложнены перегибами антиклинального типа с падением крыльев 6-90. Относительное расположение градиентов гравитационного и магнитного полей указывает на погружение зоны сопряжения с Гагрско-Джавским поднятием в южном направлении.

Растительность и почвы

Растительность. Согласно Геоботаническому районированию (1947), район относится к Средиземноморской лесной области, округу с ясно выраженной вертикальной поясностью растительного покрова (рисунок 3.4), Эвксиндской провинции, Колхидской подпровинции, Черкесско-Абхазскому округу. Район занимает предгорья Кавказского хребта с высотами до 200-400 м, лишь отдельные вершины г. Ахун поднимаются над уровнем моря на 600-700 м. Вся территория района покрыта лесами колхидского типа. Колхидскими, по Гроссгейму (1948), считаются смешанные лиственные леса с подлеском из вечнозеленых кустарников. Основными образующими породами являются каштан, бук, дуб, граб и ольха в различных сочетаниях друг с другом. В смешанных колхидских лесах встречаются и другие породы – ильм, ясень, липа, груша, яблоня, клен, грабинник и др. Есть в колхидских лесах и примесь хвойных – тиса и сосны крючковатой, но они встречаются редко. Из-за почти полного отсутствия вариантов из какой-либо одной породы колхидские леса определяются как смешанные леса из лиственных пород. Из пяти основных лесообразующих пород первичными являются каштан, дуб и бук.

Почвы. Территория объекта изысканий, согласно Почвенной карте, атласа почв Российской Федерации, представлена подзолисто-желтоземными почвами.

Согласно карте почвенно-экологического районирования Российской Федерации, участок принадлежит Сочинскому почвенному округу подзолисто-желтоземных почв, бурозёмов кислых, буротаёжных иллювиально-гумусовых и горно-луговых дерновых почв (Западно-Закавказская горная почвенная провинция подзолисто-желтоземных почв, бурозёмов кислых, буротаёжных иллювиально-гумусовых и горно-луговых дерновых почв,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	8

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ



Субтропическая влажно-лесная почвенно-биоклиматическая область, Субтропический географический пояс).

Сейсмичность.

Согласно комплекту карт общего сейсмического районирования Российской Федерации, ОСР-2015 СП 14.13330.2018 исходя из принятой карты на проектирование по степени сейсмической активности район работ оценивается:

А (10%) – в 8 баллов по шкале МСК-64;

Также по карте В (5%) – в 9 баллов, по карте С (1%) – 9 баллов, по шкале МСК-64.

На основании проведенных сейсмических исследований, в районе проектирования сейсмичность составила – 8,1 балл.

Техногенные нагрузки

Техногенная нагрузка на территорию различается в зависимости от расположения участка изысканий под то или иное сооружение. Рельеф большей части территории изменен антропогенным воздействием, а именно застройкой с. Высокое и существующими трассами а/д (Ивановская улица, Новое Краснополянское шоссе), исключение составляют локальные участки склона, в местах отсутствия застройки. Таким образом общая техногенная нагрузка на район работ – достаточно высокая. Мощность техногенных образований до данным буровых работ достигает 8,0 м и более.

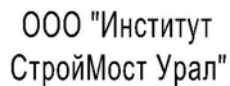
Температура почвы

Глубина промерзания почвы зависит от высоты и плотности снежного покрова, степени увлажнения, механического состава и типа почвы, а также ее сельскохозяйственной обработки, микрорельефа, температуры воздуха и вследствие этого изменяется как по территории, так и по годам. В районе МС Адлер сезонномерзлых грунтов не наблюдается.

3 Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании линейного объекта

Оценка показателей свойств грунтов, слагающих изученную часть геологического разреза (до глубины 131,0 м) приведена в проектной документации 17/23-1.1-ИИ-ИГИ-2-3.11.

Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Лист	9



4 Сведения об уровне грунтовых вод, их химическом составе и агрессивности по отношению к материалам изделий и конструкций подземной части линейного объекта

Согласно анализу архивных и фондовых материалов, исследуемая территория является частью гидрогеологической провинции Кавказского сложного бассейна пластово-блоковых, пластовых и покровно-потоковых безнапорных и напорных вод. Кавказский бассейн относится к бассейнам горных массивов со значительной внутренней контрастностью, обусловленной как высотной климатической зональностью, так и структурной неоднородностью. Рассматриваемая территория сложена кайнозойскими осадочными породами. В коре выветривания развиты грунтовые, трещинные и трещинно-жильные воды, приобретающие с глубиной напор. Сравнительно изученными являются грунтовые воды, выходящие в виде родников в эрозионных врезках речных долин. Подземные воды глубокой циркуляции в регионе изучены слабо. Вне районирования выделяются переуглубленные речные долины (река Мзымта), которые являются естественными дренами для всех пересекаемых ими водоносных горизонтов и комплексов. По этим долинам происходит транзит и разгрузка в море не только поверхностного, но и большей части подземного стока. Изучение характера обводненности коренных отложений в различных тектонических условиях показало, что основными водоносными структурами здесь являются зоны повышенной трещиноватости и закарстованности пород, приуроченные к субмеридиональным структурам. В пределах этих структур обводненностью характеризуются не только известняки, песчаники, мергели, но и глинисто-аргиллитовые толщи. Территория исследований, в гидрогеологическом отношении характеризуется наличием двух комплексов: водоносный комплекс верхненеоплейстоцен-голоценовых аллювиально-деллювиальных отложений (a,d_{QIII-IV}), приуроченного к переуглубленным частям речных долин и крупных балок, водовмещающими породами которого являются преимущественно валунно-галечниковые отложения и пески, а также водоупорный локально-водоносный комплекс олигоцен-нижнемиоценовых терригенных отложений (Pg₃ - N₁), обводненного лишь на локальных участках развития мацестинской, хостинской и адлерской свит. Воды комплекса не используются ввиду низких дебитов и высокой минерализации.

Климатические особенности Адлерской низменности создают условия, при которых уровневый режим грунтовых вод в зимний период обуславливается, главным образом, атмосферными осадками, а в летний период – испарением. При этом уровни зимой поднимаются, а летом падают.

По результатам инженерно-геологических изысканий и учитывая изученность территории в районе строительства до глубины 131,0 м гидрогеологические условия участка характеризуются наличием 2-х водоносных и локально-водоносных комплексов:

- Водоносный верхнеплейстоцен-голоценовый аллювиально-делювиальный комплекс (a,dQ_{III-IV});
- Локально водоносный дочетвертичный комплекс терригенных отложений, обводненных по прослоям песчаников и по системам трещин в верхнепалеогеновых отложениях хостинской свиты (Pg₃hs).

Воды верхнеплейстоцен-голоценового аллювиально-делювиального комплекса (a,dQ_{III-IV}) являются первыми от поверхности. Распространены долине р. Мзымта, а также на склонах. Водовмещающими породами являются гравийно-галечниковые отложения поймы реки, а также пески и прослойки песков в аллювиальных суглинках. Также воды данного комплекса встречаются в отложениях склонов (коллювиально-делювиальные и оползневые отложения),

Взам. инв. №		территории в районе строительства до глубины 131,0 м гидрогеологические условия участка характеризуются наличием 2-х водоносных и локально-водоносных комплексов: • Водоносный верхнеплейстоцен-голоценовый аллювиально-делювиальный комплекс (a,dQ_{III-IV}); • Локально водоносный дочетвертичный комплекс терригенных отложений, обводненных по прослоям песчаников и по системам трещин в верхнепалеогеновых отложениях хостинской свиты (Pg_{3hs}). Воды <u>верхнеплейстоцен-голоценового аллювиально-делювиального комплекса (a,dQ_{III-IV})</u> являются первыми от поверхности. Распространены долине р. Мзымта, а также на склонах. Водовмещающими породами являются гравийно-галечниковые отложения поймы реки, а также пески и прослои песков в аллювиальных суглинках. Также воды данного комплекса встречаются в отложениях склонов (коллювиально-делювиальные и оползневые отложения),				
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
		ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист			
Изм.	Кол. уч.		Лист	№ док.	Подпись	Дата



где они развиты локально, по прослоям песков. Локальным водоупором являются четвертичные глины и суглинки, региональным водоупором являются дочетвертичные верхнепалеогеновые отложения (аргиллиты). Воды комплекса носят преимущественно безнапорный характер, однако, на участках склонов, с учетом геолого-литологического разреза (неповсеместное распространение водоносных грунтов) возможно возникновение локального напора, максимальной величины по данным буровых работ до 4,5 м. Глубина появления и абсолютные отметки уровней грунтовых вод отличаются в зависимости от геоморфологической приуроченности участка.

По типу проницаемости воды поровые. Воды верхнеплейстоцен-голоценового аллювиально-делювиального комплекса гидравлически связаны с рекой Мзымта. Увеличение водообильности отложений отмечается вниз по течению реки. Питание вод горизонта происходит, в основном, за счет инфильтрации поверхностных вод и, в меньшей степени, за счет атмосферных осадков и дренирования подземных вод склоновых четвертичных отложений и коренных пород. Разгрузка вод происходит через родниковый и речной сток в русло реки Мзымта.

На участках размыва или выклинивания водоупорных пород воды четвертичного комплекса гидравлически взаимосвязаны с водоносными песчаниками верхнепалеогеновых отложениях хостинской свиты.

Коэффициенты фильтрации основных водовмещающих пород (гравийный и галечниковый грунты) по результатам изученности колеблются от 40 до 150 м/сут и более. По химическому составу воды гидрокарбонатные кальциевые с минерализацией 0,1-0,5 г/дм³.

Воды локально водоносного дочетвертичного комплекса терригенных отложений приурочены к прослоям песчаников и к системам трещин в аргиллитах в верхнепалеогеновых отложениях хостинской свиты (Pg_{zh}s). Воды имеют напорно-безнапорный, максимальная величина напора достигает по данным буровых работ 11,0 м. Локальным водоупором являются верхнепалеогеновые аргиллиты и четвертичные глины и суглинки.

По результатам выполненных опытно-фильтрационных работ в зоне проектируемого Воточного портала тоннеля, получены фильтрационных параметры для песчаников. Для песчаников прочных и средней прочности, слаботрещиноватых и среднетрещиноватых, слабовыветрелых и средневыветрелых (ИГЭ №783 и 784) коэффициент фильтрации изменяется от 0,03 – 2,2 м/сут. По результатам обработки данных откачек и восстановления уровня из трех интервалов скважины ПВ-2 (0-14 м, 0-27 м и 0-35 м) получены фильтрационных параметры для песчаников низкой прочности, сильновыветрелых (ИГЭ №781) – 0,6-1,3 м/сут.

Питание локально водоносного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет перетоков из выше- и нижележащих отложений, разгрузка осуществляется в виде перетоков в выше- и нижележащие подразделения в зависимости от соотношения уровней, связанных с ними вод.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	11



5 Сведения о категории и классе линейного объекта

Категорию и класс автомобильной дороги см. ДМ12-2023-1809-3-ПИР, часть 7.

6 Сведения о проектной мощности (пропускной способности, грузообороте, интенсивности движения и др.) линейного объекта

Сведения о проектной мощности автомобильной дороги см. ДМ12-2023-1809-3-ПИР, часть 7.

7 Показатели и характеристики технологического оборудования и устройств линейного объекта (в том числе надежность, устойчивость, экономичность, возможность автоматического регулирования, минимальность выбросов (сбросов) загрязняющих веществ, компактность, использование новейших технологий)

Существующие станции очистки сточных вод отсутствуют.

В целях соблюдения действующих нормативных документов в области охраны поверхностных вод от загрязнения, проектом предусматривается сбор и очистка поверхностного стока на локальных очистных сооружениях до значений ПДК_{р.х.} с последующим сбросом в водный объект.

Проектом разработана открытая сеть дождевой канализации для сбора и отвода атмосферных осадков с покрытия автомобильного моста, с дальнейшим переходом в закрытую сеть и подачей стока на проектируемые локальные очистные сооружения. Закрытая сеть и ЛОС разрабатывается отдельным проектом.

Организация рельефа автомобильного моста позволяет собирать дождевой и талый сток с твердых покрытий при помощи композитных лотков, подвешенных к пролетному строению моста.

7.1 Сведения о существующих и проектируемых системах водопровода, канализации и станциях очистки сточных вод

7.1.1 Климатические параметры, используемые для расчета

P – период однократного превышения расчетной интенсивности дождя, принимаемый по табл.Ж.1 [11], $P=2,0$;

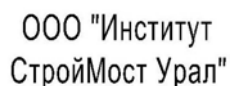
$q_{20}=150$ – интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при $P=1$ год, принимаемый по приложению Ж [11];

$m_f=90$ – среднее количество дождей за год, принимаемый по табл.Ж.1 [11];

$n=0,62$ – показатель степени, принимаемый по табл.Ж.1 [11];

$\gamma = 1,54$ – показатель степени, принимаемый по табл.Ж.1 [11].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ						Лист
									12
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				





t_{can} – продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам, определяемая по формуле Ж.4 [11]:

$$t_{can}=0,021 \sum_{i=1}^n \frac{l_{can}}{v_{can}}$$

t_p - продолжительность протекания дождевых вод по трубам, определяемая по формуле Ж.5 [11]:

$$t_p=0,017 \sum_{i=1}^n \frac{l_p}{v_p}$$

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
						ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		



8 Перечень мероприятий по энергосбережению

Мероприятия по энергосбережению не предусмотрены

9 Обоснование количества и типов оборудования, в том числе грузоподъемного, транспортных средств и механизмов, используемых в процессе строительства линейного объекта

Обоснование количества и типов оборудования, транспортных средств и механизмов, необходимых для монтажа композитных лотков приведено в разделе ПОС.

10 Сведения о численности и профессионально-квалификационном составе персонала с распределением по группам производственных процессов, число и оснащенность рабочих мест

Постоянные рабочие места не требуются. Обслуживание сетей и сооружений — периодическое, сотрудниками ДЭП.

11 Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда в процессе эксплуатации линейного объекта

При строительстве сети водоотвода с автомобильного лоста в вопросах техники безопасности и производственной санитарии следует руководствоваться СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», а также требованиями раздела 9 СП 40-102-2000.

Перед началом работ весь производственный персонал должен пройти обучение и инструктаж по охране труда в соответствии с требованиями ГОСТ 12.0.004.

При устройстве, эксплуатации и ремонте временных электрических установок и сетей на строительных площадках необходимо соблюдать требования по технике безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Освещение рабочих мест должно соответствовать ГОСТ 12.1.046.

При подъеме и перемещении грузов следует руководствоваться «Правилами устройства безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов». Транспортировка грузов кранами разрешается только в пределах строительной площадки.

На месте работ по подъему, перемещению грузов не должны находиться лица, не имеющие прямого отношения к выполнению данных работ.

12 Обоснование принятых в проектной документации автоматизированных систем управления технологическими процессами, автоматических систем по предотвращению нарушения устойчивости и качества работы линейного объекта

Данным разделом не разрабатывается.

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.								
Изм.	Код. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист	15



13 Описание решений по организации ремонтного хозяйства, его оснащенность

Данным разделом не разрабатывается.

14 Обоснование технических решений по строительству в сложных инженерно-геологических условиях (при необходимости)

Данным разделом не разрабатывается.

15 Описание технологии транспортирования продукта

Для сбора и отвода поверхностного стока с проезжих частей и тротуаров автомобильного моста предусмотрена открытая сеть дождевой канализации.

16 Характеристика параметров трубопровода

Самотечная канализационная сеть запроектирована из композитных лотков.

17 Обоснование диаметра трубопровода

Сечения лотков приняты по результатам гидравлического расчета

18 Сведения о рабочем давлении и максимально допустимом рабочем давлении

Композитные лотки - безнапорные, сведения о рабочем и максимально допустимом давлении не требуются.

19 Сведения о резервной пропускной способности трубопровода и резервном оборудовании и потенциальной необходимости в них

Данным разделом не разрабатывается.

20 Обоснование глубины заложения трубопровода на отдельных участках

Данным разделом не разрабатывается.

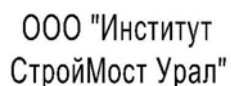
21 Архитектурно-строительные решения

Данным разделом не разрабатывается.

22 Электроснабжение

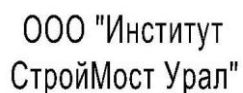
Данным разделом не разрабатывается.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ПЗ	Лист
							16
Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					



- 1) СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения»;
- 2) Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с населенных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнение к СП 32.13330.2012, ОАО «НИИ ВОДГЕО», Москва 2015г.;
- 3) СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменениями N 1, 2);
- 4) СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
- 5) СанПин 2.1.4.1110-02 «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения»;
- 6) СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*»;
- 7) СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов. Общие требования;
- 8) Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 9) Водный кодекс Российской Федерации от 03 июня 2006г. № 74-ФЗ;
- 10) СП 20.13330.2016 (с изм. № 1) «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»;
- 11) СП 129.13330.2019 «Наружные системы и сооружения водоснабжения и канализации» (актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85*);

[illegible]



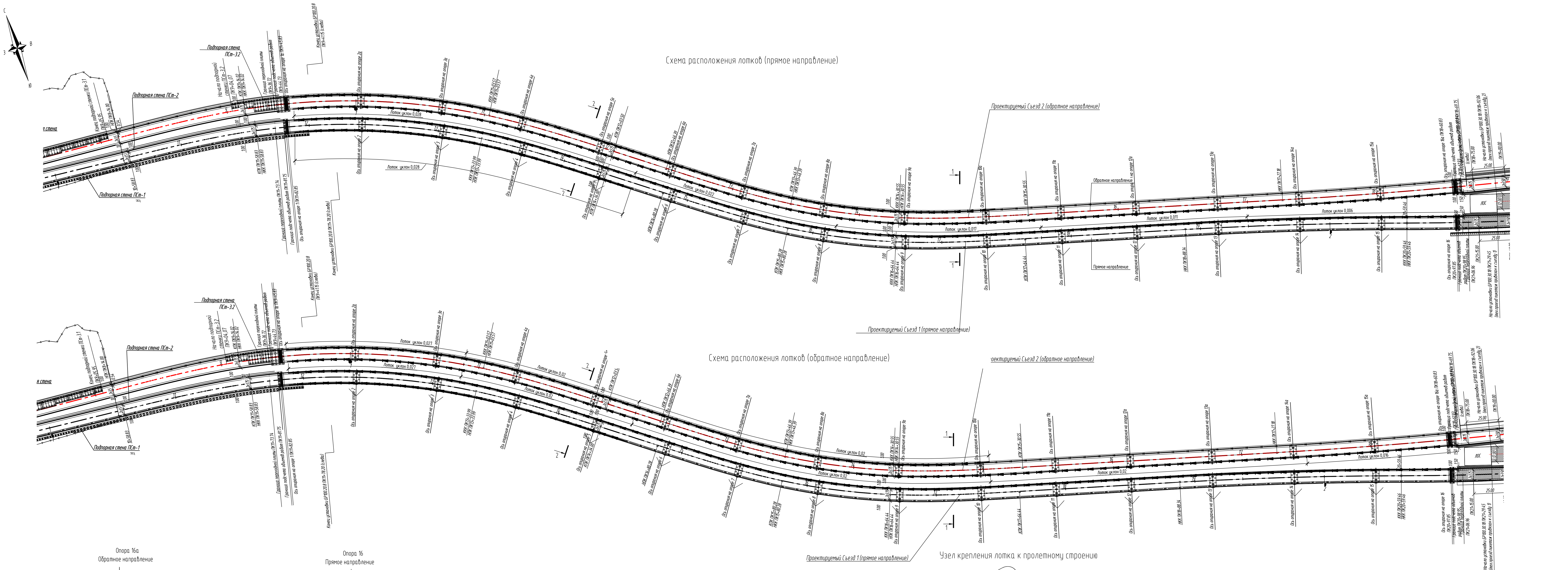
Автомобильная дорога «Обход Адлера»
Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	План дорожный. М 1:1000	Изм.1 (Зам)
3	Приемное корыто коллектора	
4	Рама Рм1	
5	Схема водоотведения с пролетных строений эстакады прямое направление. Схема водоотведения с пролетных строений эстакады обратное направление.	

Согласовано				

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

						ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ГЧ			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера» Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля			
1	-	Зам			20.08.25				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Разраб.	Матвеева			23.05.25	Водоотведение. Водоотводные лотки На эстакаде (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)		Стадия	Лист	Листов
Проверил	Караваев			23.05.25			П	1	5
Н. контр.		Уткина		23.05.25	Ведомость графической части			ООО "Институт СтройМост Урал"	
ГИП		Сырников		23.05.25					



Опора 16а
Обратное направление

Опора 16
Прямое направление

Опора 10а
Обратное направление

Опора 10
Прямое направление

Опора 5а
Обратное направление

Опора 5
Прямое направление

Узел крепления лотка к пролетному строению

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Сборочные единицы			
		Лоток настольной подвесной канализационный Bridgerplast 500x1000x300-T	1		
		Лоток настольной подвесной канализационный Bridgerplast 500x300x300-T	3		
		Лоток настольной подвесной канализационный Bridgerplast 500x300x300-P	933		
		Лоток настольной подвесной канализационный Bridgerplast 500x300x300-T-288-DN200	4		
		Лоток настольной подвесной канализационный Bridgerplast 500x300x300-T	5		
		Химанжер Element EAX 40C	1748		
		Шпилька М16 DIN 975 L=900	1748		
		Гайка шестигранная М16 DIN 934	6992		
		Шайба увеличенная М16 DIN 9021	1748		
		Герметик Plastput 600 ml	305		

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. Система канализации - МХЗ-3 зона 2.
2. Система высот - Балтийская 1977 г.

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР.4.8.ГЧ

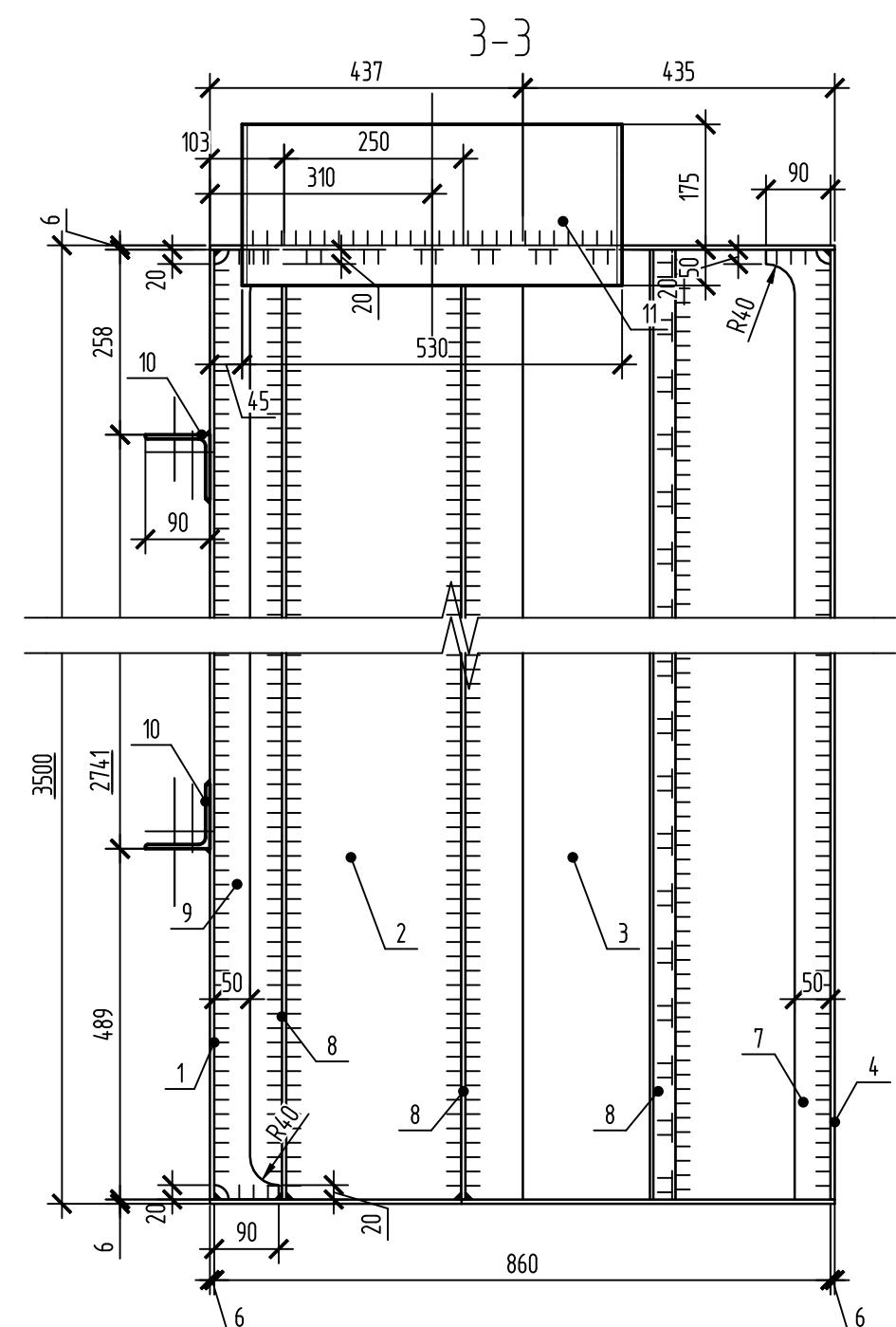
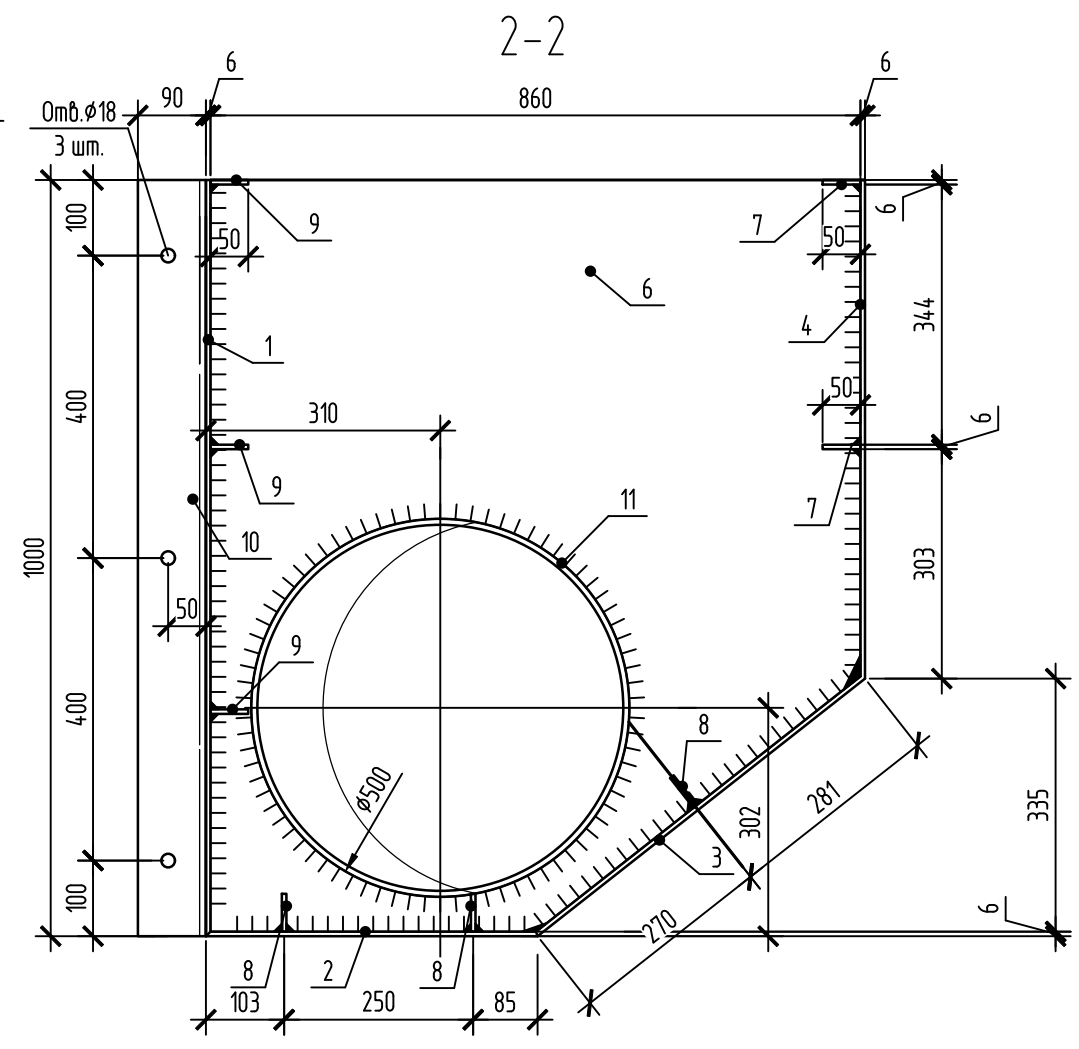
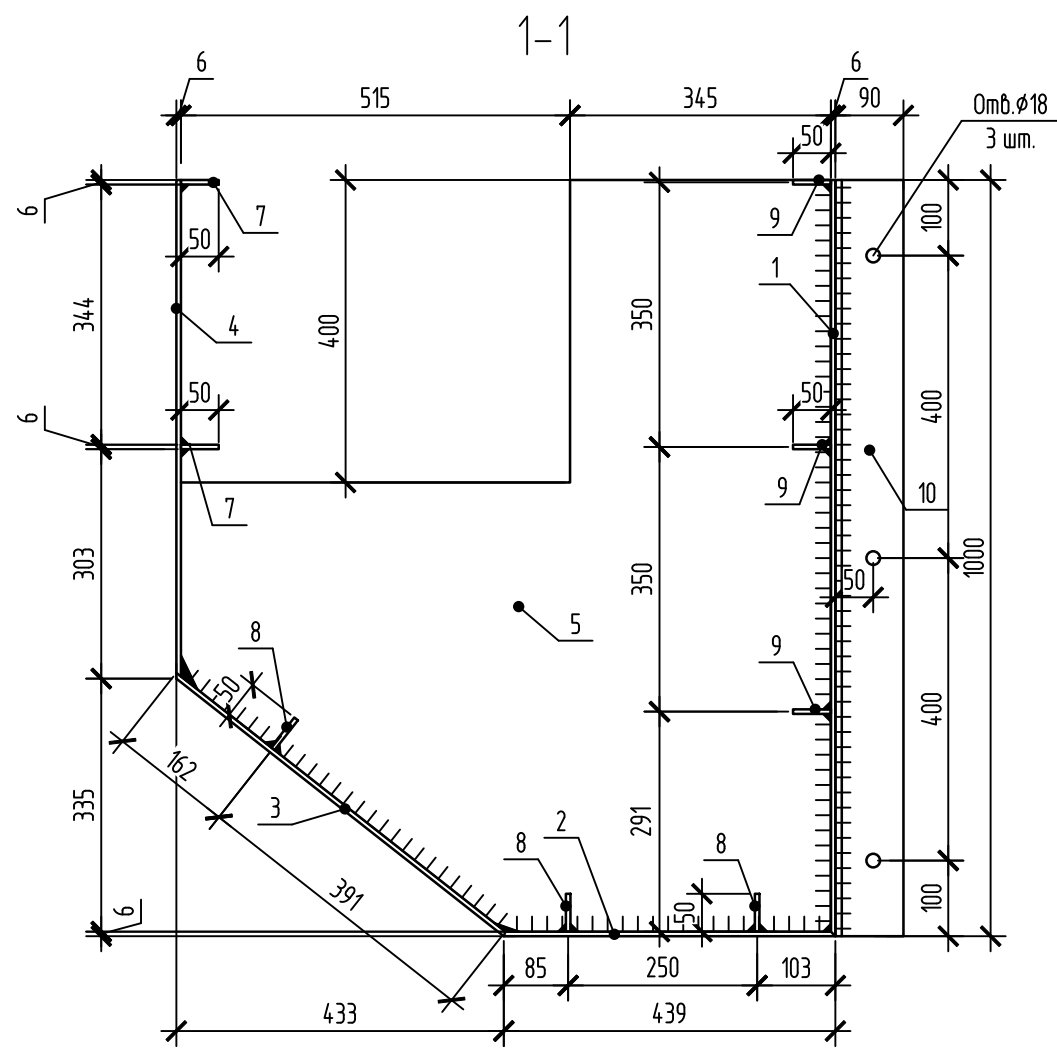
Автомобильная Дорога «Обход Адлера»
Этап 3. Строительство автомобильного тоннеля

Водоотведение. Водоотводные лотки
на эстакаде (от настольного перехода через р.
Кубейста до Западного портала).

Схема расположения лотков.
М 1:1000

ООО "Институт
СтройМост Уран"

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

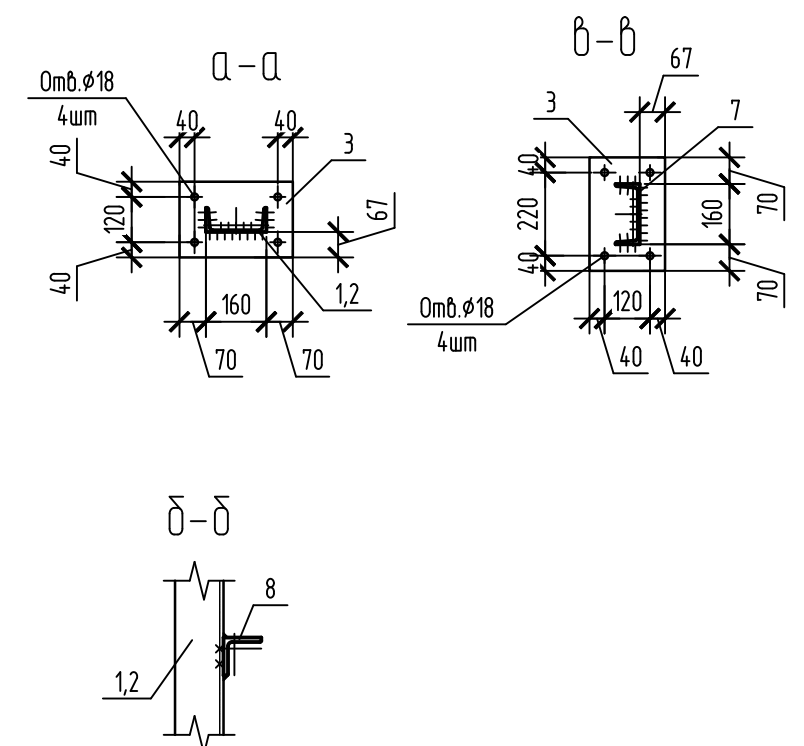
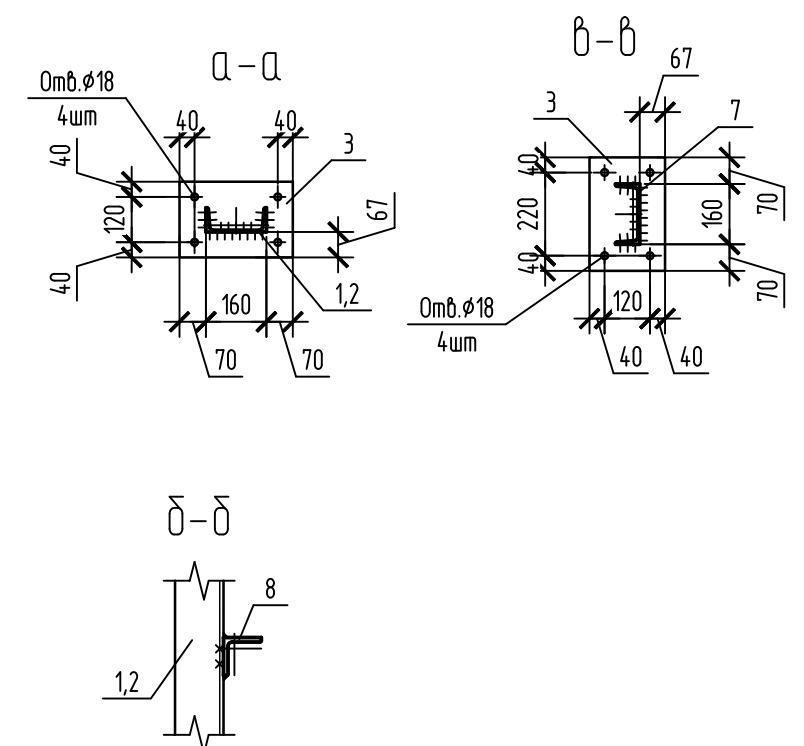
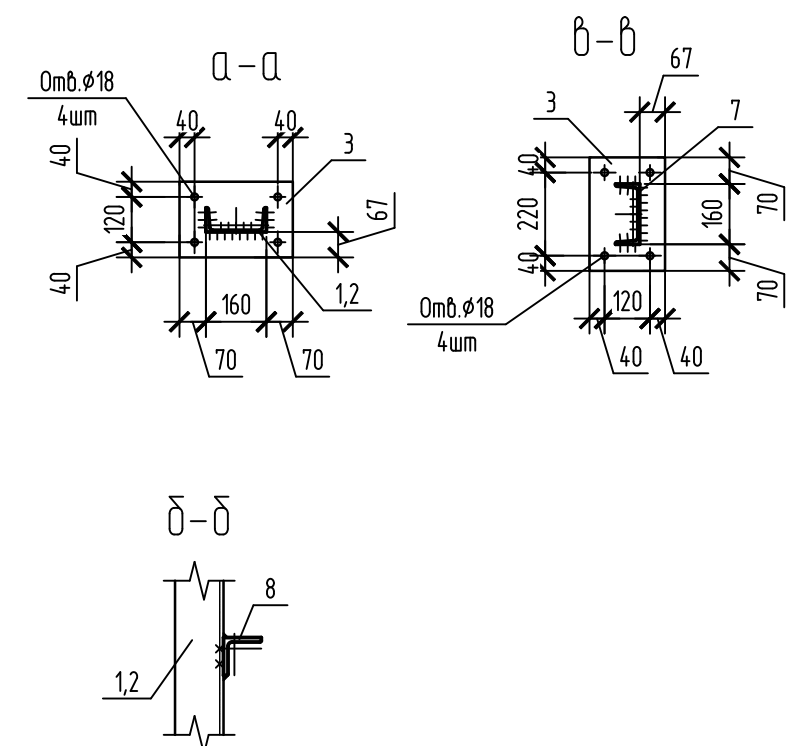
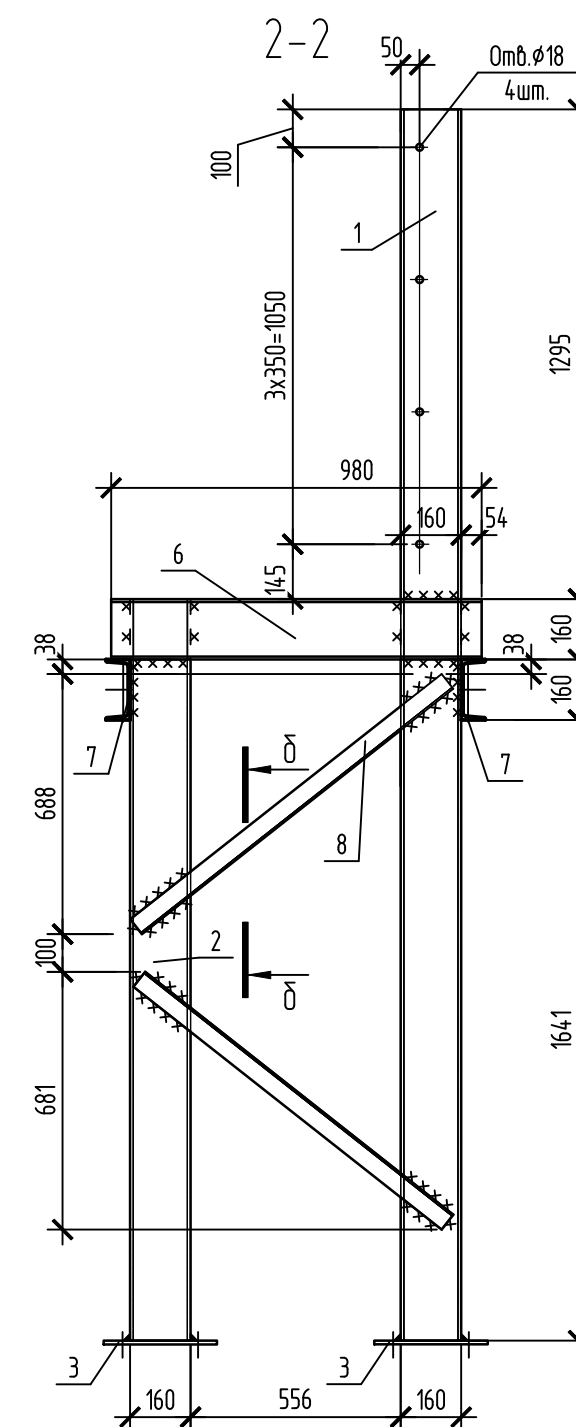
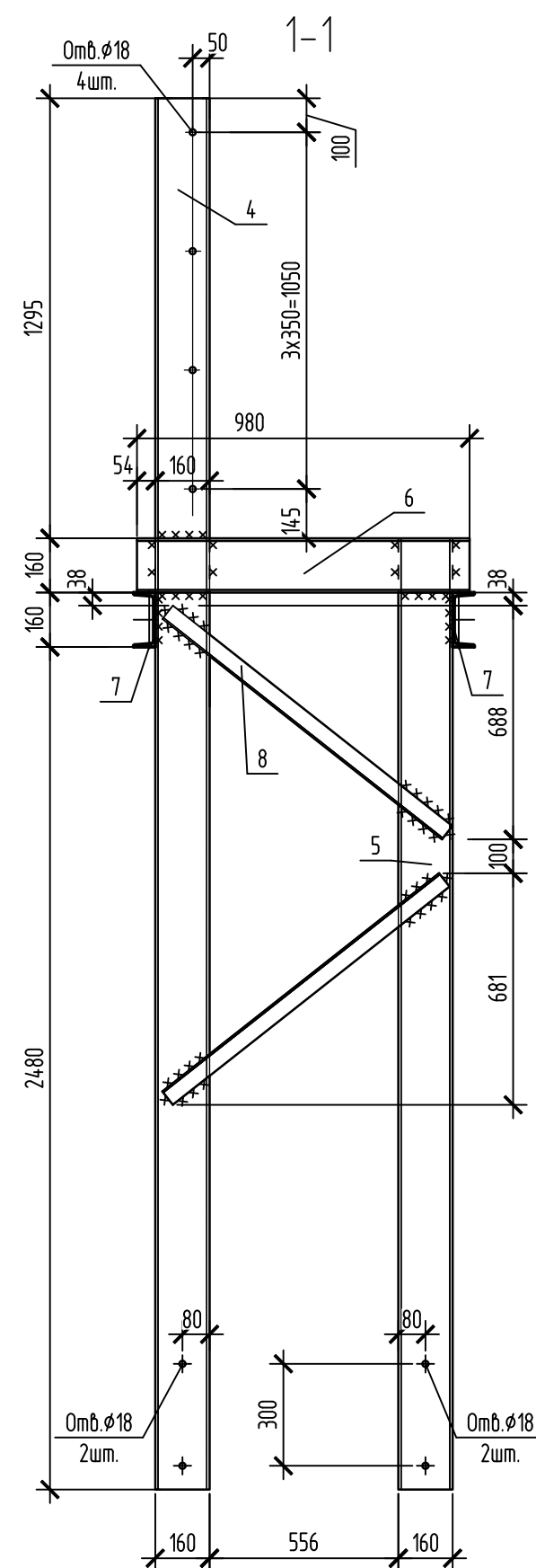
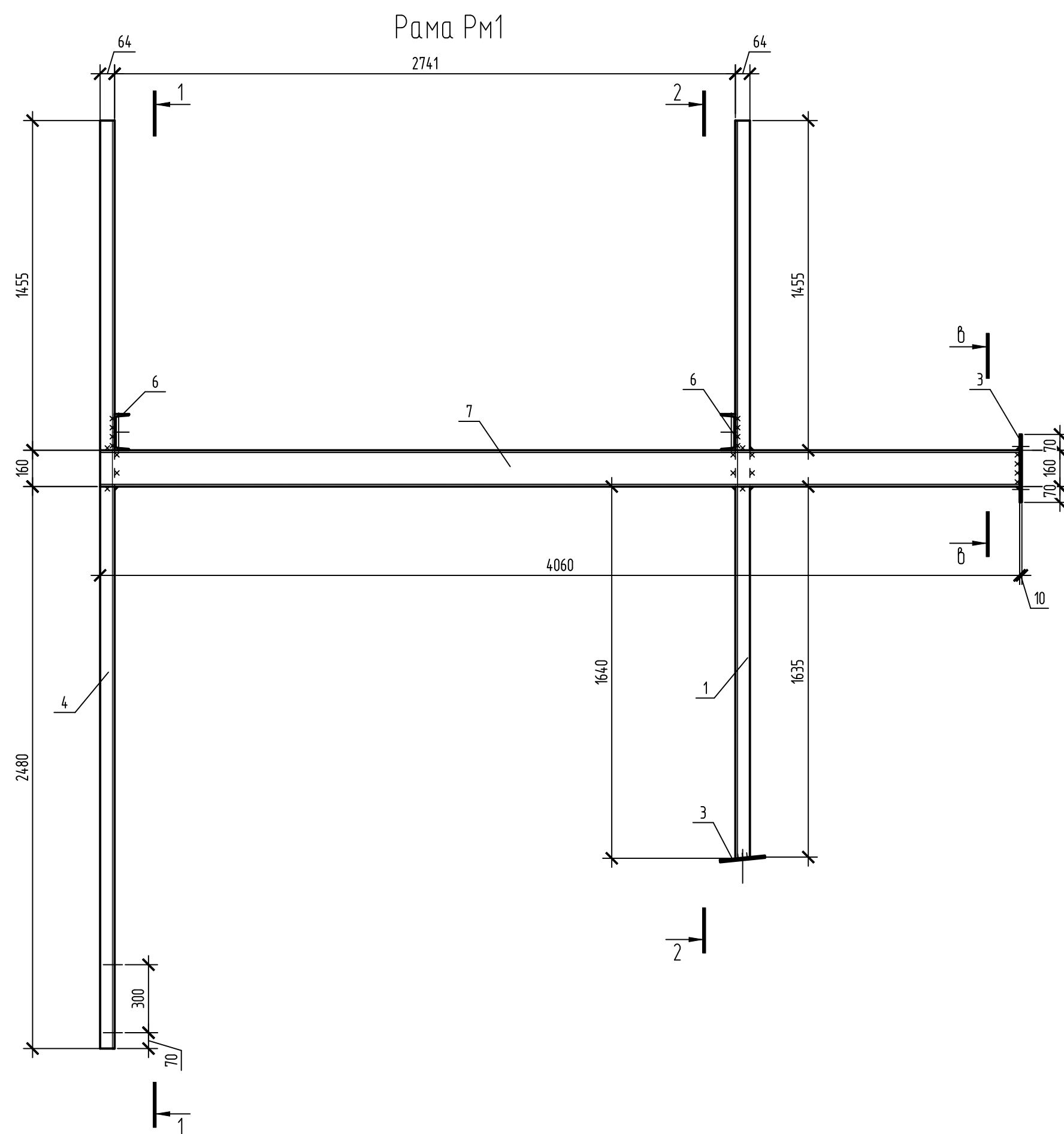


Спецификация элементов приемного корыта коллектора

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Приемное корыто коллектора		655,95	
1		Лист 6x1000x3500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	164,85	
2		Лист 6x439x3500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	72,37	
3		Лист 6x556x3500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	91,66	
4		Лист 6x556x3500 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	108,14	
5		Лист 6x994x860 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	40,26	
6		Лист 6x994x860 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	1	40,26	
7		Лист 6x90x3488 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	2	14,79	
8		Лист 6x50x3488 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	3	8,21	
9		Лист 6x90x3488 ГОСТ 19903-2015 С245 ГОСТ 21712-2015	3	14,79	
10		Уголок 90x6 ГОСТ 8509-93 С245 ГОСТ 21712-2015 L=1000	2	8,33	
11		Труба 530x8 ГОСТ 10704-91 620 ГОСТ 10705-80 L=225	1	23,17	см ТТп.4

- 1 Сварные соединения принять по ГОСТ 16037-80. Сварку выполнять электродами типа Э42а по ГОСТ 9467-75.
- 2 Наружные поверхности корыта окрасить материалами согласно ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ антикоррозийной защиты стальных конструкций пролетных строений.
- 3 С внутренней стороны корыта и трубы (поз.11) выполнить гидроизоляционное покрытие материалами согласно ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ антикоррозийной защиты стальных конструкций пролетных строений.
- 4 Степень подготовки поверхностей перед покраской и гидроизоляцией- не менее Sa2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014, обезжиривание до первой степени по ГОСТ 9.402, обеспыливание. В узлах стыков после выполнения сварочных работ допускается степень подготовки поверхностей перед окраской - St3 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. В местах с нарушением антикоррозийной защиты конструкций, требуется это покрытие восстановить.

						ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ГЧ			
						Автомобильная дорога «Обход Адлера».			
						Этап 3. Строительство автомобильного тоннеля			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Водоотведение. Водоотводные лотки на эстакаде (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Матвеева				23.05.25		П	3	
Проверил	Карабаев				23.05.25				
						Приемное корыто коллектора		ООО "Институт СтройМост Урал"	
Н. контр.	Уткина				23.05.25				



- 1 Сварные соединения принять по ГОСТ 5264–80. Сварку выполнять электродами типа Зс42а по ГОСТ 9467–75.
- 2 Высоту катета шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
- 3 Все поверхности металлоконструкций окрасить материалами согласно ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ РЕГЛАМЕНТУ антикоррозионной защиты стальных конструкций пролетных строений.
- 4 Степень подготовки поверхностей перед покраской – не менее Sa2 1/2 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. В узлах стыков после выполнения сварочных работ допускается степень подготовки поверхностей перед покраской – St3 по ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014. В местах с нарушением антикоррозионной защиты конструкций, требуется это покрытие восстановить.

Спецификация элементов рамы Рм1

	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		Рама Рм1		352,74	
1		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=3256	1	46,24	
2		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=1961	1	27,85	
3		Лист ^{10x200x300 ГОСТ 19903-2015} _(245 ГОСТ 27772-2015)	4	4,71	
4		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=4095	1	58,15	
5		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=2800	1	39,76	
6		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=980	2	13,92	
7		Швеллер ^{164 ГОСТ 8240-97} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=4,060	2	57,65	
8		Уголок ^{50x6 ГОСТ 8509-92} _(245 ГОСТ 27772-2015) L=1050	4	4,69	

						ДМ12-2023-1809-З-ПИР-ТКР4.8.ГЧ		
						Автомобильная дорога «Обход Адлера».		
						Этап 3. Строительство автодорожного тоннеля		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разраб.		Мамбеева			23.05.25	Водоотведение. Водоотводные лотки		Стадия
Проверил		Карабаев			23.05.25	на эстакаде (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)		Лист
								Листов
								П
								4
Н. контр.		Уткина			23.05.25	Рама Рм1		 ООО "Институт СтройМост Урал"

Схема водоотведения с пролетных строений эстакады прямого направления

Эстакада прямое направление

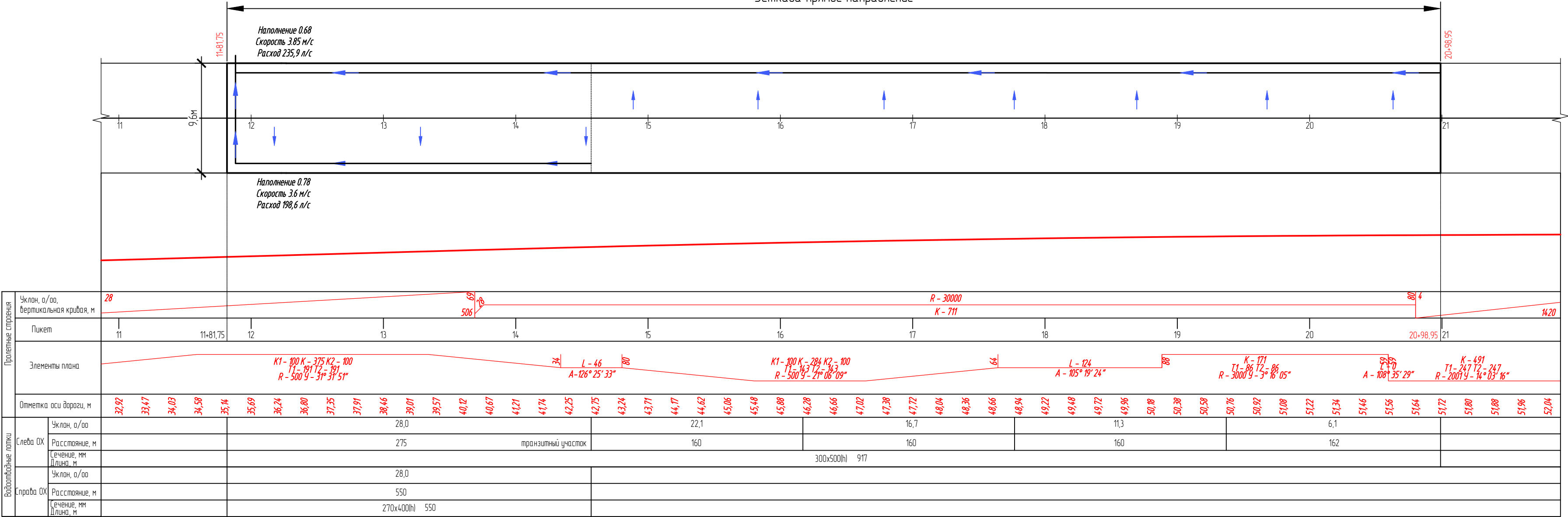
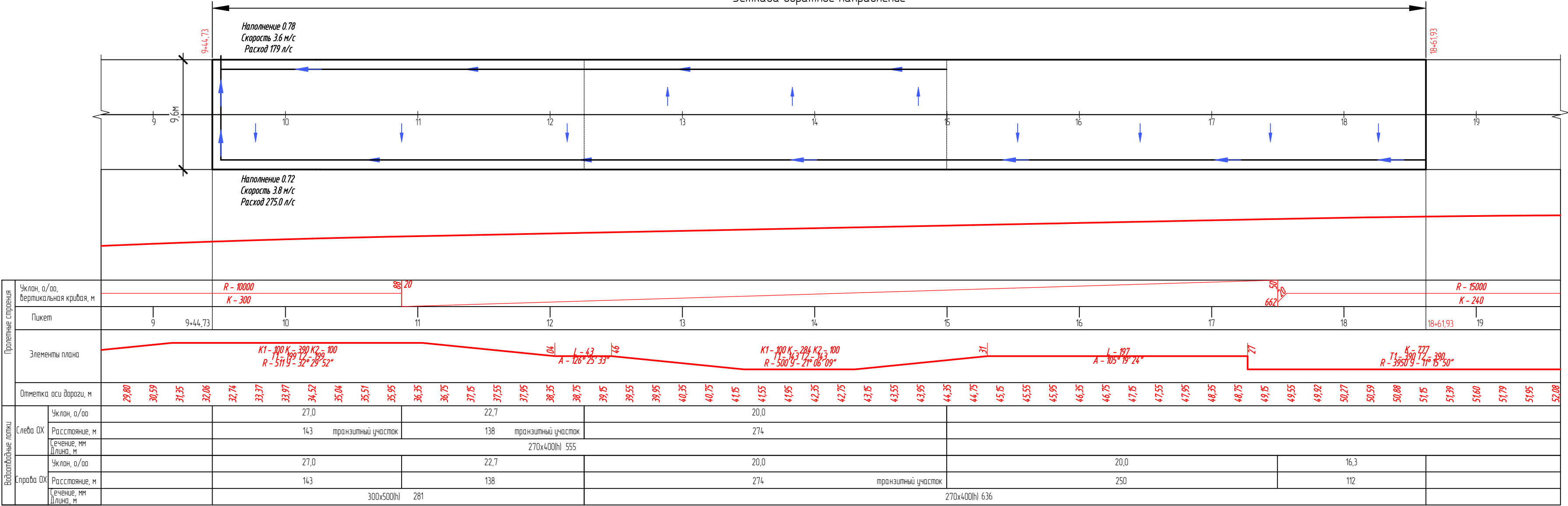


Схема водоотведения с пролетных строений эстакады обратного направления

Эстакада обратное направление



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

ДМ12-2023-1809-3-ПИР-ТКР4.8.ГЧ					
Автомобильная дорога «Обход Адлера».					
Этап 3. Строительство автомобильного тоннеля					
Изм.	Колуч.	Лист	Идок.	Подпись	Дата
Разраб.	Матвеева				23.05.25
Проверил	Карабаев				23.05.25
Водоотведение. Водоотводящие лотки на эстакаде (от мостового перехода через р. Кудепста до Западного портала)				Стадия	Лист
				П	5
Н. контр.				Уткина	23.05.25
Схема водоотведения с пролетных строений эстакады прямое направление.				ООО "Институт Строймост Урал"	
Схема водоотведения с пролетных строений эстакады обратное направление.					