



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 2
ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА**

01/В513.110000.2.4-ППО

ТОМ 2



**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА «МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ
ДОМА ПРИЕМА ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 2
ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА**

01/В513.110000.2.4-ППО

ТОМ 2

Генеральный директор

Д.Б. Швайко

Главный инженер проекта

А.Н. Лайков

Регистрационный номер в реестре СРО 120218/863
(АС «Объединение проектировщиков «УниверсалПроект»)

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБЪЕКТА
«МОСТ ЧЕРЕЗ Р. АЧИПСЕ ДОМА ПРИЕМА
ОФИЦИАЛЬНЫХ ДЕЛЕГАЦИЙ И КВАРТАЛА
КОТТЕДЖНОЙ ЗАСТРОЙКИ «ЛАУРА»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗДЕЛ 2

ПРОЕКТ ПОЛОСЫ ОТВОДА

01/В513.110000.2.4-ППО

ТОМ 2

Генеральный директор

Д.А. Ярошутин

Главный инженер проекта

О.В. Утенков

**Санкт-Петербург
2022**

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

Содержание

<u>Содержание</u>	1
<u>Справка</u>	2
<u>1. Общие данные</u>	3
<u>1.1. Основание для разработки раздела</u>	3
<u>2. Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода</u>	4
<u>2.1. Природные условия района строительства</u>	4
<u>3. Расчет земельных участков, предоставленных для размещения линейного объекта</u>	19
<u>4. Перечни искусственных сооружений, пересечений, примыканий, включая их характеристику, перечень инженерных коммуникаций, подлежащих переустройству</u>	19
<u>5. Описание решений по организации рельефа трассы и инженерной подготовке территории</u>	20
<u>6. Сведения о радиусах и углах поворота, длине прямых и криволинейных участков, продольных и поперечных уклонах, преодолеваемых высотах</u> 20	
<u>7. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий</u>	21
<u>8. Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках</u>	21
<u>9. Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса</u>	21

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № орг.	

01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Лукьянова			04.22
Проверил		Пальников.			04.22
Н. контр.		Катещенок			04.22
ГИП		Утенков			04.22
Утвердил		Ярошутин.			04.22
Пояснительная записка					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	21	
					

Справка

В настоящем проекте все технические решения по зданиям и сооружениям, конструкциям, оборудованию, технологии разработаны в соответствии с действующими по Российской Федерации на дату выпуска проекта нормами, правилами и стандартами, включая правила пожарной и взрывобезопасности.

Эксплуатация зданий и сооружений по данному проекту безопасна при выполнении предусмотренных проектом мероприятий и соблюдении правил технической эксплуатации.

Главный инженер проекта

О.В. Утенков

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ

Лист

2

1. Общие данные

1.1. Основание для разработки раздела

Настоящий том «Проект полосы отвода» разработан ООО «Центр компетенции «Мосты» в составе проектной документации «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»».

Инв.№ орг.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							3

2. Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода

2.1. Природные условия района строительства

2.1.1. Географическая характеристика

Местоположение объекта: Российская Федерация, Краснодарский край, г. Сочи, Адлерский район, с. Эстосадок.

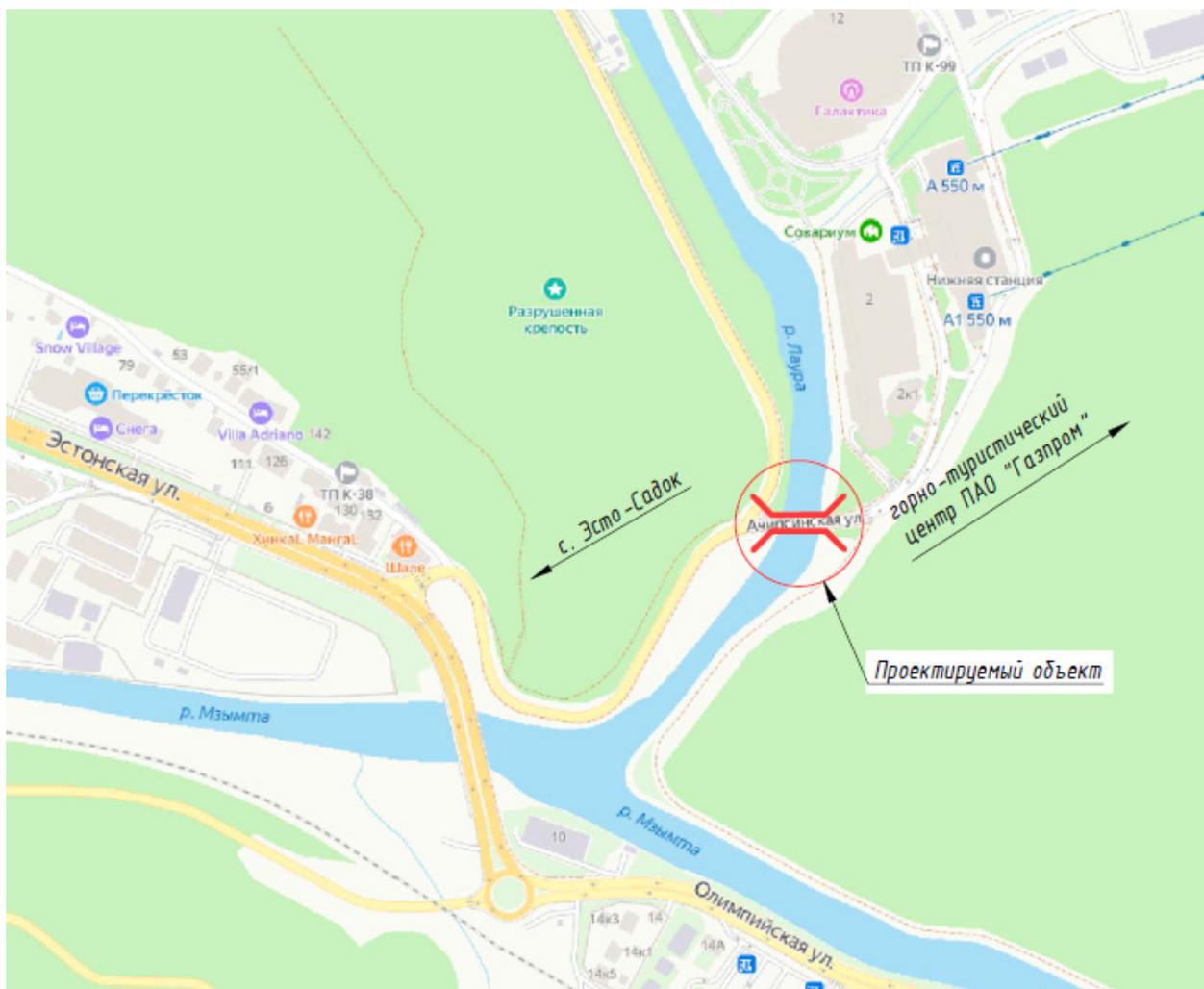


Рис. 2.1.1 – Местоположение объекта реконструкции
Мост соединяет берега реки Ачипсе.

2.1.2. Характеристика ландшафта, рельефа

Населённый пункт с. Эстосадок расположен в горной зоне Причерноморского побережья. Рельеф местности в основном гористый с ярко выраженными колебаниями относительных высот. Горные склоны в границах

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № орг.	

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

участка изысканий покрыты лесом, где преобладают бук и каштан, встречаются также и другие породы деревьев.

Территория объекта застроена, на участке располагаются здания и линейные опоры канатных дорог, автомобильная дорог, сети инженерно-технического обеспечения.

2.1.3. Климатические характеристика района

По схематической карте территории РФ для строительства (СП 131.13330.2020) район изысканий относится к климатическому подрайону IIIБ. Различные состояния погоды, которые определяют климат территории, формируются под влиянием факторов разного масштаба. К макромасштабным факторам следует отнести радиационный режим, атмосферную циркуляцию и подстилающую поверхность, зависящие от географической широты местности, степени континентальности и макрорельефа. Кроме этих основных факторов на климат оказывают влияние микрорельеф, растительность, непосредственная близость водоемов и т.д.

Исследуемая территория расположена на северной периферии субтропической зоны и южной Фишт-Агепстинской зоны хвойных лесов и лугов. Располагаясь в относительно низких широтах (43° с.ш.), территория получает большое количество тепла и света. Годовая суммарная радиация – 118 ккал/см², годовая величина радиационного баланса – более 28 ккал/см² согласно данных актинометрических наблюдений по метеостанции Сочи.

Площадка изысканий расположена у подножья южного склона Главного Кавказского хребта в 40 км от Чёрного моря на территории, относящейся к региону Западного Закавказья. Климатические условия этого района определяются взаимодействием теплых и влажных воздушных масс, поступающих со стороны Черного моря, и сухих и холодных воздушных масс Евразийского континента. Наиболее типичными процессами зимнего периода являются антициклональные вторжения и черноморские циклоны, для лета – юго-западные циклоны и западные антициклоны. Влияние топографии местности на метеорологические элементы многообразно. Так, общие размеры горного хребта, ориентация склонов и угол наклона формируют местный климат и ландшафтную зональность. Хребты высотой 4–6 км формируют барьерный эффект. Так, большую роль для исследуемого района играет Главный Кавказский хребет, который препятствует проникновению в Закавказье холодных северо-восточных материковых ветров, и поэтому

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							5

337 дней, холодного – всего 28 дней. Продолжительность периода со среднесуточными температурами воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ составляет 153 дня (таблица 2.1.3.8).

Параметры холодного и тёплого периода года согласно СП 131.13330.2020 по данным МС Красная поляна приведены в таблице 2.1.3.8.

Таблица 2.1.3.1 – Среднемесячная температура воздуха (1971–2020г)

Станция	Месяцы												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Красная Поляна, 566 м	0,7	1,9	4,9	10,0	14,3	17,8	20,4	20,3	16,3	11,5	6,3	2,4	10,6

Таблица 2.1.3.2 – Абсолютный минимум температуры воздуха, $^{\circ}\text{C}$

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Красная Поляна 566 м	-23	-20	-17	-11	-0	3	8	4	-1	-6	-13	-22	-23
Год наблюдений	1950	1929	1929	1965	1976	1978	1982	1923	1941	1965	1953	1924	1950

Влажность воздуха

Отличительным признаком Западного Кавказа является повышенная влажность воздуха в течение всего года. Большое содержание влаги в воздухе обусловлено, во-первых, близостью источника испарения – моря, и, во-вторых, длительным пребыванием в неподвижном состоянии воздушных масс над территорией региона. Среднегодовая относительная влажность воздуха 78%. Наибольшая относительная влажность воздуха – (79–84%) наблюдается зимой, что связано с циклонической деятельностью и выпадением осадков. Наименьшая относительная влажность, равная 72%, отмечается в апреле (табл.2.1.3.3).

Таблица 2.1.3.3 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха (%)

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Красная Поляна 566 м	83	79	76	72	75	77	77	77	79	81	80	84	78

Атмосферные осадки

Средняя многолетняя сумма осадков для площадки изысканий равна 1957 мм. В зависимости от преобладания твердых или жидких осадков год подразделяется на два периода: холодный и теплый.

Распределение осадков в течение года неравномерное. Зимние среднемесячные суммы осадков больше, чем летние, однако

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							7

продолжительность теплого периода больше продолжительности холодного. Так, в жидком виде выпадает 1411 мм осадков (72%). А преобладание осадков в твердом и смешанном виде наблюдается только с декабря по февраль. Таким образом, в холодный период года выпадает только 32% годовой суммы осадков. Район строительства характеризуется мощными суточными выпадениями атмосферных осадков. В табл. 2.1.3.6 представлено число дней с суточными суммами осадков свыше 20 мм по интервалам в различные месяцы, рассчитанное для метеостанции Красная Поляна за период с 1966 по 1988 годы. Как видно из таблицы случаи выпадения за сутки 61–80 мм осадков отмечаются практически ежегодно. Согласно установленной Росгидрометом классификации для района строительства к опасным явлениям (ОЯ) следует относить осадки, выпавшие слоем 120 мм за интервал времени менее 12 часов. Случаи выпадения за сутки осадков выше 160 мм зарегистрированы на МС Красная Поляна в августе и в сентябре, т.е. возможность ОЯ по осадкам исключать нельзя. Наибольший суточный максимум осадков – 188 мм. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности – 175 мм (табл. 2.1.3.5).

Таблица 2.1.3.4 – Среднее количество осадков с поправкой на смачивание (мм) по данным метеостанций

МС	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Красная Поляна, 566 м	202	157	169	146	139	122	109	110	154	194	226	228	983	974	1957

Таблица 2.1.3.5 – Суточный максимум осадков различной обеспеченности, мм

МС	Обеспеченность, %				Наблюденный максимум	
	10	5	2	1	мм	дата
Красная Поляна 566 м	110	129	155	175	188	17.08.1977

Таблица 2.1.3.6 – Число дней за многолетний период с суточными суммами осадков свыше 20 мм по интервалам в различные месяцы с марта по декабрь по МС Красная Поляна

Интервал	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
21–40	46	40	38	34	23	28	25	49	68	71
41–60	11	8	10	10	10	7	13	12	23	23
61–80	1	1	0	1	2	1	8	7	2	6
81–100	0	0	0	0	0	2	1	2	0	1
101–120	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
121–140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
141–160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
более 160	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № орг.

Ветер

Направление ветровых потоков в горной местности существенно зависит от ориентации горных хребтов и долин. В горных долинах, как правило, преобладают ветры двух направлений, большей частью противоположных: долинных и горных. В теплый период года увеличивается число дней с юго-западным направлением ветра, в холодный - с северо-восточным (розы ветров - рисунок 2.1.3.1). Ветры преобладающих направлений являются и наиболее сильными. Среднемесячные значения скорости ветра находятся в пределах 1.2-2.0 м/с. Среднегодовая скорость ветра составляет 1.3 м/с. Максимальный порыв ветра составляет 25 м/с.

Площадка строительства по ветровому давлению относится к горному району (карта 1 ТСН 20-302-2002), расчетное значение ветрового давления 1.00 кПа.

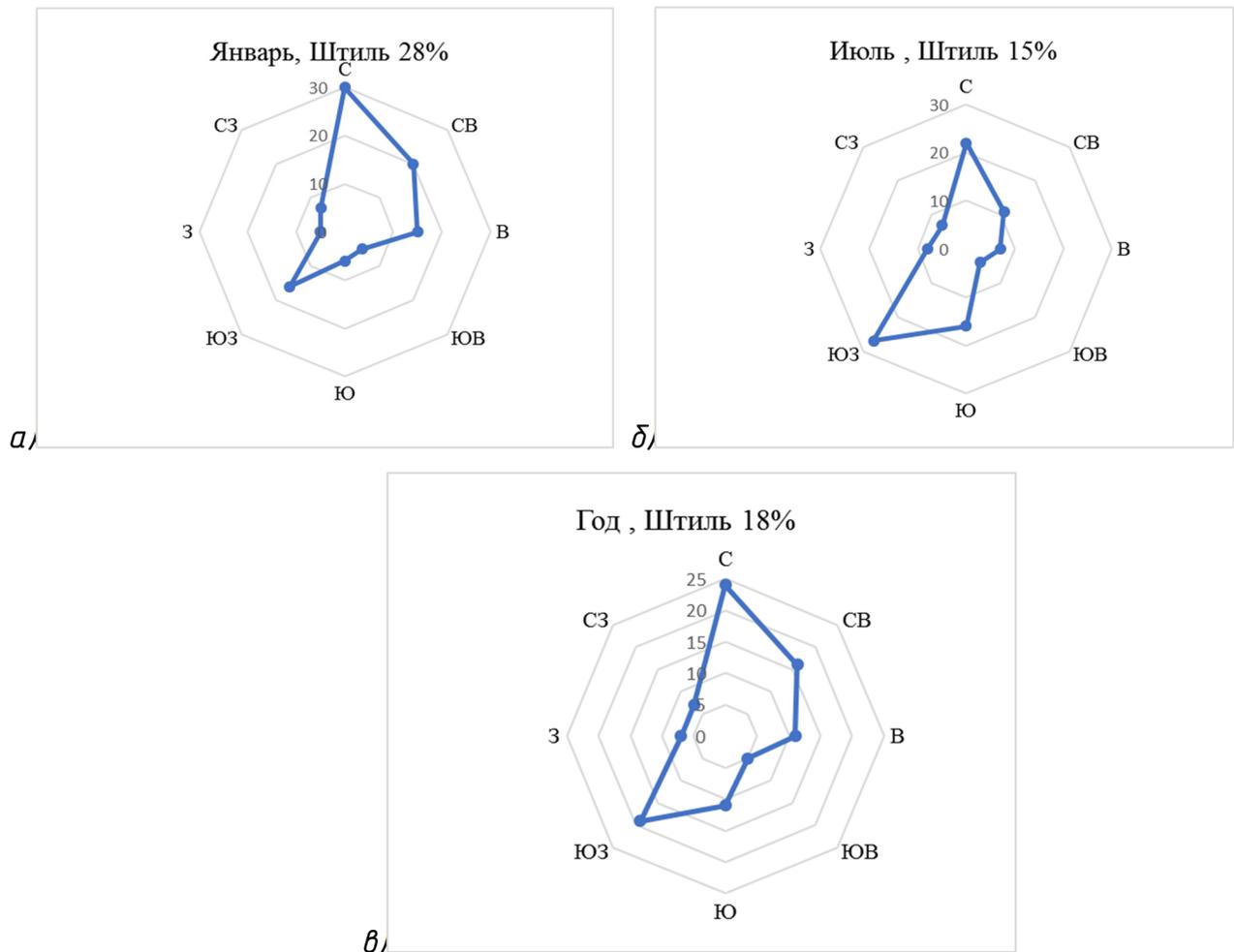


Рисунок 2.3.1- Розы ветров по данным МС Красная Поляна, 566 м:
а) - за январь месяц, б) - за июль месяц, в) - за год

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв.№ орг.	

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

Таблица 2.1.3.8 – Параметры холодного и тёплого периода года согласно СП 131.13330.2020 по данным МС Красная поляна

Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-12	°C
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-10	°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	-9	°C
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-7	°C
Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-2	°C
Абсолютная минимальная температура воздуха	-23	°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	7,3	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	0	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 , °C	-	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	153	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	3,1	°C
Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	175	сут
Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 10 , °C	3,8	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	83	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	72	%
Количество осадков за ноябрь–март	987	мм
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль	С	
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	1,5	м/с
Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8 , °C	1,4	м/с
Барометрическое давление	950	гПа
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	25	°C
Температура воздуха обеспеченностью 0,98	28	°C
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	27,4	°C
Абсолютная максимальная температура воздуха	40	°C
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	11,8	°C
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	77	%
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	64	%
Количество осадков за апрель – октябрь	981	мм
Суточный максимум осадков	188	мм
Преобладающее направление ветра за июнь – август	С	
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0,0	м/с

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист 11

Атмосферные явления

В таблице 2.1.3.9 даны средние за месяц и год значения общей и нижней облачности в баллах, а также среднее и наибольшее число дней с туманом, грозой, градом, метелями по МС Красная Поляна.

Таблица 2.1.3.9 – Характеристики облачности и атмосферных явлений по данным метеостанции Красная Поляна.

Характеристика	МЕСЯЦ												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Средняя месячная и годовая общая облачность, баллы	7.2	7.5	7.4	7.1	6.5	5.4	4.7	4.4	4.7	5.5	6.3	7.1	6.2
Средняя месячная и годовая нижняя облачность, баллы	5.6	5.7	5.3	4.7	4.2	4.0	3.7	3.8	4.2	4.7	5.4	4.7	4.7
Среднее число дней с туманом	6	5	6	5	4	1	1	1	1	3	3	6	42
Наибольшее число дней с туманом	20	11	13	13	14	3	7	5	6	8	9	13	73
Среднее число дней с грозой	0.8	0.8	0.8	1	6	10	10	10	6	4	2	1	52
Наибольшее число дней с грозой	6	4	4	5	10	20	24	17	12	7	5	4	76
Среднее число дней с метелью	0.3	0.2	0.1	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	0.6
Наибольшее число дней с метелью	4	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
Среднее число дней с градом	0.02	0.07	0.1	0.2	0.2	0.3	0.2	0.1	0.05	0.1	0.03	0.05	1.4
Наибольшее число дней с градом	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	7
Среднее число дней с гололедом	-	0.02	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.04	0.06
Наибольшее число дней с гололедом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Средняя продолжительность гроз, часы	0.7	0.9	1	2	6	20	26	26	12	7	2	2	105

Опасные метеорологические явления

Неустойчивость атмосферной циркуляции является определяющим фактором возникновения опасных явлений погоды. К стихийным или опасным метеорологическим явлениям (ОЯ) относятся такие, которые по своей интенсивности, району распространения и продолжительности могут нанести ущерб народному хозяйству, населению и вызвать стихийные

Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № орг.

аллювиальные (аQIII-IV) и элювиальные (еQ(J_{1,2}) III-IV) отложения, техногенные образования (tQIV), также ограничено распространены на склонах и у их подножий делювиальные отложения (dQIII-IV) (дополнительное разделение на коллювиально-делювиальные и делювиально-пролювиальные не производилось).

Техногенные грунты в пределах участка изысканий распространены в виде отсыпки под автомобильные дороги и пешеходную транзитную зону, а также в виде насыпей, образованных в процессе планировки площадок (в т.ч. при поднятии поверхности пойменных террас – высокой поймы на правом и левом берегах р. Ачипсе). Их мощность на отдельных участках достигает 3-4,5 м, представлены слежавшимися крупнообломочными грунтами с различным содержанием супесчаного заполнителя (гравийно-галечниковые и дресвяно-щебенистые грунты с включениями валунов и глыб до 10% с заполнителем до 30%, по своему составу, как по площади, так и по разрезу чрезвычайно неоднородные) с включениями строительного мусора и суглинками со щебнем, галькой и дресвой.

ИГЭ-1 (tIV) – Насыпные грунты: дорожная отсыпка, щебень, строительный мусор. Мощность 0,2 м.

ИГЭ-1а (tIV) – Насыпные грунты: суглинки легкие песчанистые тугопластичные дресвяные со щебнем до 15%, галькой до 10%, дресвой до 20%. Мощность до 4,5 м. Вскрыты на правом берегу р. Ачипсе.

ИГЭ-1б (tIV) – Насыпные грунты: гравийно-галечниковые и дресвяно-щебенистые грунты с валунами и глыбами с супесчаным заполнителем до 30%, водонасыщенные (ниже УПВ). Мощность до 4,5 м. Достаточно широко распространены на левом и правом берегах р. Ачипсе.

Аллювиальные отложения представлены преимущественно галечниковым грунтом с супесчаным и песчаным заполнителем с содержанием валунов до 15-30% (см. рис.4.1.4), с линзами песков и гравия, по петрографическому составу около 50% аллювия представлено осадочными породами (известняки, песчаники, алевролиты), около 50% – магматическими (порфириты, порфиры, туффиты, диабазы, диориты, граниты) и метаморфическими (гнейсы, сланцы). Вскрытая мощность этих отложений на участке изысканий до 20 м, максимальная мощность может достигать около 30 м в северной части площадки с учетом развития переуглубленной речной долины, у южных границ площадки – менее 10 м. Аллювий залегают непосредственно под дневной поверхностью и под насыпными грунтами, на локальных участках – под делювиальными отложениями.

Взам. инв. №		Подпись и дата	Инв. № орг.							01/B513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

Коренные породы нижнего и среднего отделов Юрской системы непосредственно выходят на поверхность на крутых и отвесных склонах на правом и левом берегах р. Ачипсе (у западной и восточной границ участка проектирования), а также подстилают четвертичные отложения и представлены следующими свитами: 1) Гузайская свита (J_1gz) представлена аргиллитами, сланцами с прослоями сидеритов, линзами алевролитов и прослоями песчаников; 2) Свита р. Туровой (J_1tr) представлена аргиллитами рассланцованными неслоистыми с прослоями алевролитов, реже песчаников; 3) Ачишхинская свита (J_2ac), представлена аргиллитами темно-серыми и серыми, сильно трещиноватыми. Геологическое строение комплекса дочетвертичных пород осложнено аибгинским комплексом диабаз-габбродиоритовым ($v\delta \cdot \alpha$), при изысканиях на смежных объектах на правом берегу р. Ачипсе выделены кварцевые диорит-порфиры, на левом берегу – андезиты.

ИГЭ-7 (J_{1-2}) – Аргиллиты полускальные пониженной прочности трещиноватые плитчатые, по трещинам ожелезненные, средней плотности, размягчаемые.

2.1.5. Специфические свойства грунтов

К специфическим грунтам, выявленным на участке проектирования, относятся техногенные (насыпные грунты) и элювиальные отложения (кора выветривания аргиллитов).

Техногенные грунты ($tQIV$) в пределах участка изысканий распространены достаточно широко в виде отсыпки под автомобильные дороги и пешеходную транзитную зону, а также в виде насыпей, образованных в процессе планировки площадок (в т.ч. при поднятии поверхности пойменных террас – высокой поймы на правом и левом берегах р. Ачипсе).

Основания, сложенные насыпными грунтами, должны проектироваться с учетом их значительной неоднородности по составу, неравномерной сжимаемости, возможности самоуплотнения, особенно при вибрационных воздействиях, изменении гидрогеологических условий, замачивании, а также за счет разложения органических включений.

Грунты без специальной инженерной подготовки не рекомендуются в качестве оснований для проектируемых сооружений.

Элювиальные отложения (eQ) имеют широкое распространение на площадке, приурочены к зоне выветривания коренных пород нижнего и среднего отделов Юрской системы, представлены преимущественно

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № орг.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/B513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							16

щебенистыми грунтами с заполнителем до 25% и глыбовыми грунтами аргиллита (обломочная зона коры выветривания). Элювий залегает под аллювиальными и делювиальными отложениями, а также непосредственно на поверхности (на участках выхода коренных пород).

Основания, сложенные элювиальными грунтами, следует проектировать с учетом их специфических особенностей, обусловленных тем, что эти грунты являются продуктами выветривания скальных (полускальных) пород, оставшимися на месте своего образования и сохранившими в той или иной степени в коре выветривания структуру и текстуру исходных пород, а также характер их залегания. Должны учитываться: 1) неоднородность состава и свойств элювиальных грунтов по глубине и в плане из-за наличия грунтов разной степени выветрелости с различными прочностными и деформационными характеристиками; 2) склонность к снижению прочности элювиальных грунтов в открытых котлованах при замачивании и атмосферном воздействии.

2.1.6. Агрессивные и коррозионные свойства грунтов

По химическому составу грунты, слагающие площадку, незасоленные. В соответствии с табл. В.1, В.2 СП 28.13330.2017, с учетом данных по смежным объектам: по отношению к бетону нормальной проницаемости грунты неагрессивны, по отношению к арматуре в железобетонных конструкциях грунты неагрессивны. Согласно РД 34.20.508 грунты характеризуются средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой и алюминиевой оболочкам кабелей.

Согласно табл.1 ГОСТ 9.602-2016 по результатам определения удельного электрического сопротивления грунты площадки характеризуются преимущественно высокой коррозионной агрессивностью по отношению к углеродистой и низколегированной стали.

В соответствии с таблицей Х.5 СП 28.13330.2017: грунты, залегающие ниже уровня подземных вод, являются среднеагрессивной средой для металлических конструкций (по водородному показателю и по суммарной концентрации сульфатов и хлоридов в подземных водах, с учетом среднегодовой температуры воздуха).

2.1.6. Гидрогеологические условия

Водным объектом изысканий является малая горная река Ачипсе (Лаура) с площадью водосбора 140 км², относящаяся к бассейну реки

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Мзымты. Реки прилегающей территории характеризуются слабовыраженным весенним половодьем. Дождевые паводки могут наблюдаться на реках района в течение всего года.

На исследуемом водотоке максимальные расходы воды редкой повторяемости формируются дождевыми паводками.

Расчетные максимальные расходы воды в месте расчетного створа (18 м выше по течению от границы существующего автомобильного моста):

Водоток	Площадь водосбора, км ²	Q _{1%} м ³ /с	Q _{2%} м ³ /с	Q _{5%} м ³ /с	Q _{10%} м ³ /с
р. Ачипсе (Лаура)	140	380	357	311	281

При прохождении максимальных расходов подъем уровня воды в расчетном створе:

Водоток	H _{1%} , м БС	H _{2%} , м БС	H _{5%} , м БС	H _{10%} , м БС
р. Ачипсе	532.97	532.89	532.73	532.62

Расчетные гидравлические параметры потока при прохождении максимального расхода 1%-ной обеспеченности для исследуемого створа реки Ачипсе (Лаура):

Название водотока	Ширина, м при H _{рх}	Площадь водного сечения, м ² , при H _{рх}	Скорость течения, м/с, при Q _{р%}	Средняя глубина, м	Макс, глубина, м
р. Ачипсе (Лаура)	24.7	41.8	9.09	1.69	3.15

Выполненные расчеты показали, что проектируемое в рамках данной работы сооружение – автомобильный мост, расположен выше возможного подъема уровня 1% обеспеченности р. Лауры (Ачипсе).

Паводковое русло в месте расположения автомобильного моста, стеснено высокими габионными конструкциями – стенками, которые, даже при расходе обеспеченностью 1%, не позволяют водному потоку изливаться на пойму. Поскольку существующий мост находится в эксплуатации более 20 лет, в ходе полевого обследования была возможность дать оценку размывам рекой прилегающей территории. По результатам полевого

Взам. инв. №
 Подпись и дата
 Инв. № орг.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01/B513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							18

7. Обоснование необходимости размещения объекта и его инфраструктуры на землях сельскохозяйственного назначения, лесного, водного фондов, землях особо охраняемых природных территорий

Проектируемый участок автомобильной дороги в границах земель особо охраняемых природных территорий не располагается.

8. Сведения о путепроводах, эстакадах, пешеходных переходах и развязках

На рассматриваемом участке автомобильной дороги путепроводы, эстакады, пешеходные переходы и развязки отсутствуют.

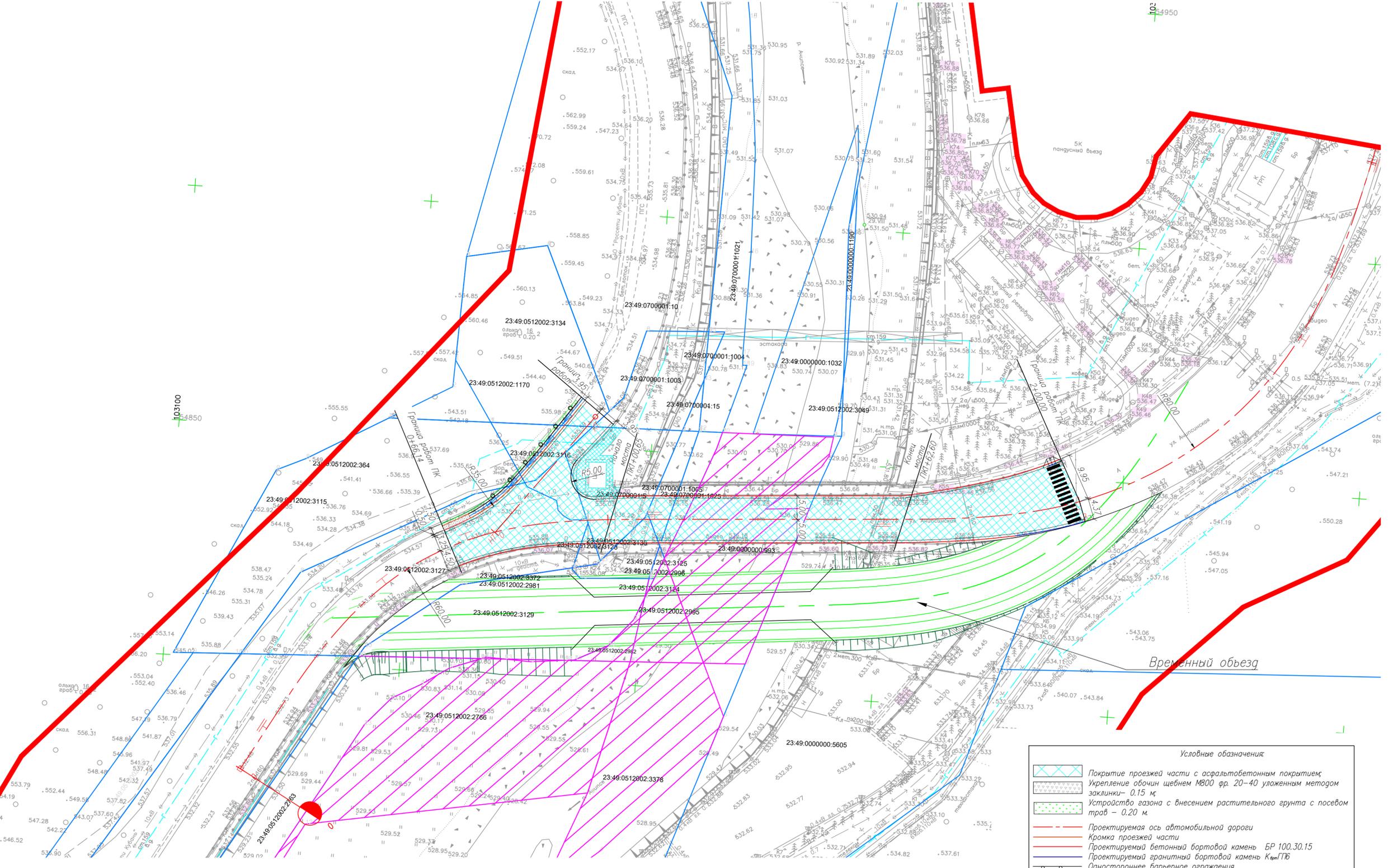
9. Сведения о необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса

Необходимости проектирования постов дорожно-патрульной службы, пунктов весового контроля, постов учета движения, постов метеорологического наблюдения, остановок общественного транспорта и мест размещения объектов дорожного сервиса на рассматриваемом участке нет.

Инв.№ орг.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						01/В513.110000.2.4-ППО-ПЗ	Лист
							21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Участок	Площадь, м2	Категория земель	Вид права	Правообладатель
23:49:0512002:1654	768600	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0000000:5605	48123	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:3378	759	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Неразграниченная собственность	Российская Федерация
23:49:0512002:2766	1757	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Неразграниченная собственность	Российская Федерация
23:49:0512002:2763	2760	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:1178 (23:49:0512002:895)	5771	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:352	2126	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:364 (23:49:0512002:3116, 23:49:0512002:3115)	1580	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:3127	1226	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:2981 (23:49:0512002:3129, 23:49:0512002:3130)	919	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:2995	188	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Неразграниченная собственность	Российская Федерация
23:49:0512002:2982	51	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Неразграниченная собственность	Российская Федерация
23:49:0000000:993	1012	Земли населенных пунктов	Неразграниченная собственность	Российская Федерация
23:49:0512002:2996 (23:49:0512002:3124, 23:49:0512002:3125)	11	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:1170 (23:49:0512002:3134, 23:49:0512002:3133)	1003	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:1003	324	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:10	5264	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:2981 (23:49:0512002:3129, 23:49:0512002:3130)	919	Земли особо охраняемых территорий и объектов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:3128	27	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:1025	98	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:5	409	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:1005	92	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:1021	2277	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:1004	17	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0700001:15	20	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность МО г-к Сочи, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0512002:3049	8	Земли населенных пунктов	Договор аренды	Собственность РФ, аренда ПАО "Газпром"
23:49:0000000:1032	595	Земли населенных пунктов	Неразграниченная собственность	Собственность МО г-к Сочи
23:49:0000000:1190	35	Земли населенных пунктов	Неразграниченная собственность	Собственность МО г-к Сочи



Условные обозначения

	Покрытие проезжей части с асфальтобетонным покрытием
	Укрепление обочин щебнем М800 фр. 20-40 уложенным методом заклинки - 0.15 м
	Устройство газона с внесением растительного грунта с посевом трав - 0.20 м
	Проектируемая ось автомобильной дороги
	Кромка проезжей части
	Проектируемый бетонный бортовой камень БР 100.30.15
	Проектируемый гранитный бортовой камень К _{гран} ГБ
	Одностороннее барьерное ограждения
	Прикромочный лоток
	ЗУ, аренда ПАО "Газпром"
	ЗУ, неразграниченная собственность РФ

				01/В513.110000.2.4-ППО-02		
				Реконструкция объекта «Мост через р. Ачпсе Дома приема официальных делегаций и квартала котельной застройки «Лаура»»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Луцькова				04.22	
Проверил	Пальников				04.22	
Н. контр.	Ростова				04.22	
ГИП	Утенков				04.22	
Утвердил	Ярошутин				04.22	
				Проект полосы отвода		
				План полосы отвода		
				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1

Согласовано
Взам. инв. №
Лодыжский
Инд. № посл.