



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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 3
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА. ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**ЧАСТЬ 3
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

01/В513.110000.2.4-ТКР3

ТОМ 3.3

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

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**РАЗДЕЛ 3
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА. ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**ЧАСТЬ 3
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

01/В513.110000.2.4-ТКРЗ

ТОМ 3.3

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 3
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО
ОБЪЕКТА. ИСКУССТВЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ**

**ЧАСТЬ 3
ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

01/B513.110000.2.4-ТКРЗ

ТОМ 3.3

Генеральный директор

Д.А. Ярошутин

Главный инженер проекта

О.В. Утенков

**Санкт-Петербург
2022**

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

«Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура»

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Текстовая часть</u>	
01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-С	Содержание тома	
01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-СП	Состав проектной документации	
01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ	Пояснительная записка	
	<u>Графическая часть</u>	
01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-01	Ситуационная схема	
01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-02	План ТСОДД	

Согласовано:		05.22
	Гл. спец.	

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

						01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-С			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал		Крихели			05.22	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Ляпунов			05.22		П	1	2
Н. контр.		Катещенок			05.22				
ГИП		Утенков			05.22				
Утвердил		Ярошутин			05.22				

Содержание

Содержание	5
Справка	6
1 . Общие сведения	7
2 . Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях участка	8
2.1 Топографические условия	8
2.2 Климатические и метеорологические условия	9
2.3 Гидрологические условия	11
3 . Сведения о категории и классе линейного объекта	12
4 . Основные проектные решения	12

Согласовано:		05.22
	Гл. спец.	

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	Разработал	Крихели	05.22
	Проверил	Ляпунов	05.22
	Н. контр.	Катещенок	05.22
	ГИП	Утенков	05.22
	Утвердил	Ярошутин	05.22

01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ														
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата									
Пояснительная записка						Стадия	Лист	Листов						
												П	1	27

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. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1. Общие сведения

Настоящий том «Организация дорожного движения», входящий в Раздел «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения», разработан ООО «Центр компетенции «Мосты» в составе проектной документации «Реконструкция объекта «Мост через р. Ачипсе Дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки «Лаура», на основании договора № 29/0162/21 от 30 июня 2021 года с филиалом ООО «Газпром инвест» «Газпром гражданское строительство».

При разработке проектной документации использованы следующие материалы:

– Договор № 29/0162/21 от 30 июня 2021 года.

Для разработки проектной документации использовались следующие лицензионные программные продукты:

– Microsoft Office 2010;

– AutoCad 2013;

Перечень использованных нормативных документов:

1. Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2. Постановление Правительства от 16.02.2008 г. РФ №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

3. Федеральный закон РФ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;

4. СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

5. СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

6. СП 396.1325800.2018 «Улицы и дороги населенных пунктов. Правила градостроительного проектирования»;

7. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

8. СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги»;

9. СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

10. СП 35 13330.2011 «Мосты и трубы»

11. СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

12. СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений»;

13. СП 23.13330.2011 «Основания гидротехнических сооружений»;

14. ГОСТ Р 52289-2004 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств»;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ	Лист
							3

Местоположение района проектирования представлено на рис. 2.1.1:

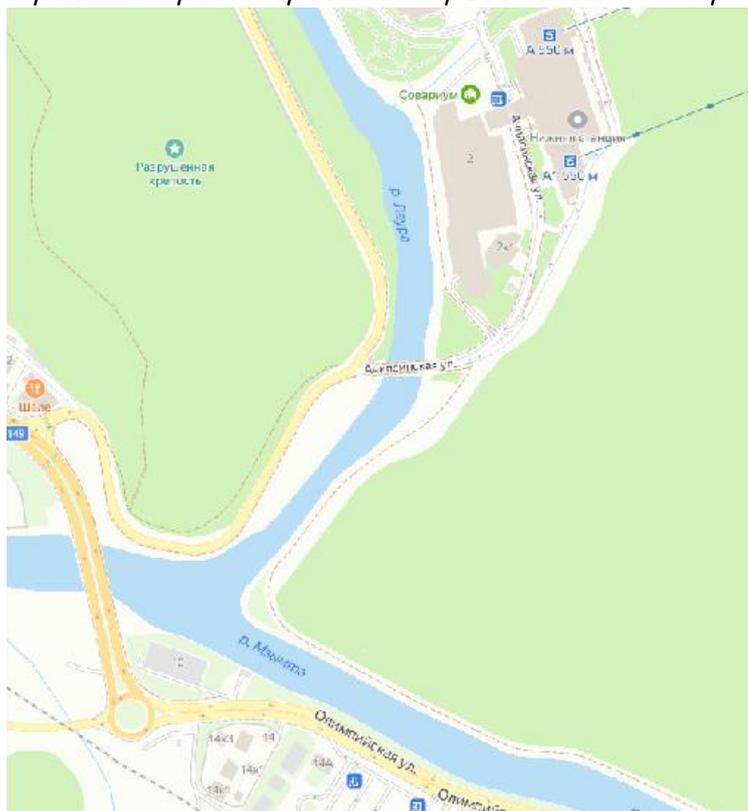


Рис. 2.1.1 Обзорная карта-схема

Мост соединяет берега реки Лаура.

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

2.2 Климатические и метеорологические условия

По схематической карте территории РФ для строительства (СП 131.13330.2020) район изысканий относится к климатическому подрайону IIIБ.

Климат в селе переходный от субтропического к континентальному. Среднегодовая температура воздуха составляет около $+11,5^{\circ}\text{C}$, со средними температурами июля около $+20,5^{\circ}\text{C}$ и средними температурами января около $+2,5^{\circ}\text{C}$. Среднегодовое количество осадков составляет около 1400 мм. Основная часть осадков выпадает в зимний период.

Код района по весу снегового покрова согласно СП 20.13330.2016, Карта 1 – VI.

Код района по давлению ветра согласно СП 20.13330.2016, Карта 2 – IV.

Код района по толщине стенки гололеда СП 20.13330.2016, Карта 3 – IV.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/B513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ	Лист 5

Сейсмичность района составляет 9 баллов в соответствии с СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» Карта ОСР-2015-В.

Подробные климатические характеристики, согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» по метеостанции «Красная Поляна», представлены в таблицах ниже.

Таблица 1 – Климатические параметры холодного периода года.

Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью	0,98	-14
	0,92	-12
Температура воздуха наиболее холодной пяти-дневки, °С, обеспеченностью	0,98	-11
	0,92	-9
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94		-4
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С		-23
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С		7,9
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, в период со средней суточной температурой воздуха ≤ 0°С	продолжительность	-
	средняя температура	-
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, в период со средней суточной температурой воздуха ≤ 8°С	продолжительность	155
	средняя температура	3
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, в период со средней суточной температурой воздуха ≤ 10°С	продолжительность	181
	средняя температура	3,8
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %		83
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %		80
Количество осадков за ноябрь – март, мм		998
Преобладающее направление ветра за декабрь – февраль		С

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

01/В513.110000.2.4 – ТКРЗ-ПЗ

Лист

6

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	-
Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной температурой воздуха	1,4

Средняя месячная и годовая температура воздуха, оС приведена в таблице 2.

Таблица 2. – Средняя месячная и годовая температура воздуха, оС

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
0,3	1,2	4,2	9,5	14,2	17,1	19,5	19,4	15,6	10,8	6,9	2,2	10,1

2.3 Гидрологические условия

Гидрографическая сеть района работ достаточно густая и разветвлённая. Основные водотоками являются реки Мзымта и Лаура с их притоками – многочисленными горными ручьями.

Гидрографию участка изысканий составляет река Лаура впадающая в Мзымту по правому берегу в 50 км от её устья.

Реки рассматриваемой территории относятся к гидрологическому району Западного Закавказья. Они стекают с влажных юго-западных склонов Главного Кавказского хребта и впадают в Черное море. порожистостью, наличием водопадов, большой скоростью течения.

В связи с очень большим количеством осадков, выпадающих на склонах гор в течение всего года, реки имеют значительную водность. Питание рек смешанное: ледниковое, снеговое, дождевое, подземное. Водность и соотношение источников питания изменяется в зависимости от высоты водосбора и в течение года. С изменением высоты бассейна меняется не только водность, но и другие характеристики режима рек: устойчивость стока в году и многолетнем разрезе, внутригодовое распределение стока и т.д. Паводковые периоды могут наблюдаться на реках района в течение всего года.

Основным источником питания рек района является дождевой сток, составляющий 38%. Подземный и снеговой сток примерно равны и соответственно составляют 30% и 32%. Доля источников питания изменяется с высотой местности. Талый сток в интервале высот от 0 до 2000 м увеличивается от 7% до 58%. Наибольшая доля дождевого стока наблюдается в нижних высотных зонах, где она составляет 74 %, с высотой она уменьшается и на высоте 2000 м не превышает 8 %. Роль подземного питания рек по мере увеличения высоты местности увеличивается с 19 до 35%, и далее, выше 2000 м, снижается до 34%.

По химическому составу воды большинства рек относится к гидрокарбонатным, со средней минерализацией (200–400 мг/л).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4 – ТКРЗ–ПЗ	Лист
							7

3. Сведения о категории и классе линейного объекта

В проектной документации приняты следующая категория дороги:
Подходы к мосту – улицы и дороги местного значения.

4. Основные проектные решения

Для обеспечения организации движения на данном участке автодороги предусматриваются необходимые мероприятия в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019, а именно:

- устройство металлического барьерного ограждения;
- установка дорожных знаков;
- нанесение дорожной разметки.

Дорожные знаки устанавливаются на стойках. Марка стоек выбирается в соответствии с Альбомом типовых конструкций серии (ТП) 3.503.9-80.

Опоры и стойки дорожных знаков устанавливаются с помощью специальных приспособлений на подготовленный фундамент, в соответствии с ТП 3.503.9-80.

В соответствии со схемой обустройства на подходе №1 перед мостовым переходом устанавливается дорожный знак (6.11 «Наименование объекта») индивидуального проектирования. Высота букв $hп$ в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019, составляет $hп = 200$ мм.

В соответствии со схемой обустройства на подходе №2 перед мостовым переходом устанавливается дорожный знак (6.11 «Наименование объекта») индивидуального проектирования. Высота букв $hп$ в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019, составляет $hп = 200$ мм.

Ввиду расположения участка капитального ремонта в зоне прибрежной защитной полосы на подходах №1 и №2 дополнительно устанавливаются знаки «Прибрежная защитная полоса» и «Водоохранная зона».

Знаки изготавливаются с применением световозвращающей пленки типа Б.

Разметка проезжей части с выделением полос движения выполнена из холодного пластика с микростеклошариками в соответствии с ГОСТ Р 52289-2019 и ГОСТ Р 51256-2018 «Разметка дорожная. Типы и основные параметры. Общие технические требования».

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 52289-2019 п. 8 подпункту 8.1.5 на подходах к мосту устанавливается металлическое оцинкованное одностороннее барьерное ограждение с удерживающей способностью 130кДж (в соответствии с таблицами 15 и 17), высотой 0,75м, и шагом стоек 3,00м. На ограждениях предусмотрена установка световозвращающих элементов.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-ПЗ	Лист
							8

Ситуационная схема расположения участка работ по капитальному ремонту моста



Согласовано: Гл. спец.	05.22

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.				Крихели Д.М.	05.22
	Проверил				Ляпунов А.Ю.	05.22
	Н.контр.				Катещенок Н.И.	05.22
	ГИП				Утенков О.В.	05.22

01/В513.110000.2.4-ТКРЗ-01

Реконструкция объекта "Мост через р. Ачипсе дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки "Лаура"

Организация дорожного движения

Стадия	Лист	Листов
П		1

Ситуационный план

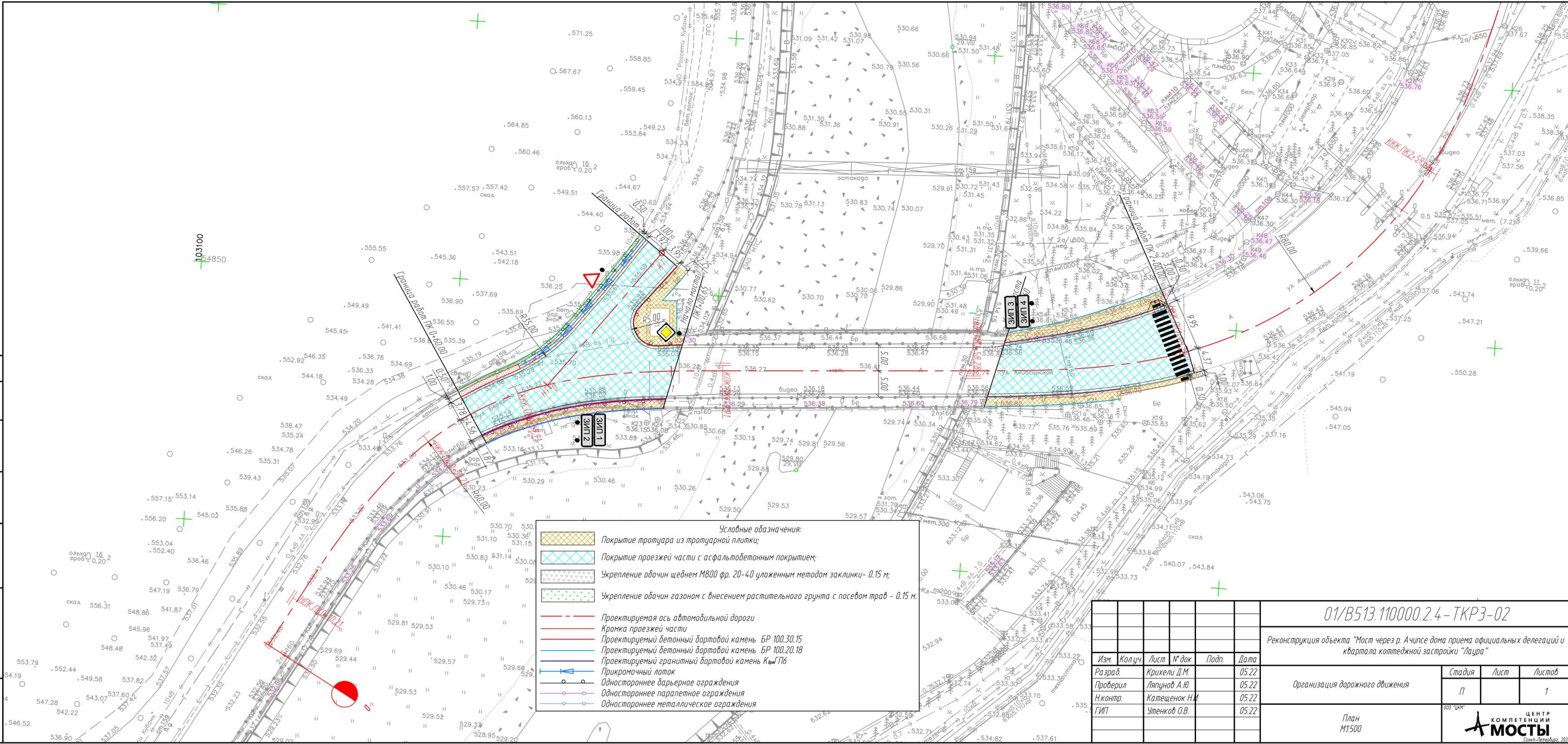
ООО "ЦКМ" **А МОСТЫ** ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИИ
Санкт-Петербург, 2020

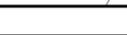
Согласовано:
Гл. спец.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.



- Условные обозначения:**
-  Покрытие тротуара из тротуарной плитки;
 -  Покрытие проезжей части с асфальтобетонным покрытием;
 -  Укрепление обочин щебнем М800 фр. 20-40 уложенным методом заклинки - 0.15 м;
 -  Укрепление обочин газонем с внесением растительного грунта с посевом трав - 0.15 м.
 -  Проектируемая ось автомобильной дороги
 -  Кромка проезжей части
 -  Проектируемый бетонный бортовой камень БР 100.30.15
 -  Проектируемый бетонный бортовой камень БР 100.20.18
 -  Проектируемый гранитный бортовой камень ГранГ16
 -  Прикромочный лоток
 -  Одностороннее барьерное ограждения
 -  Одностороннее парашетное ограждения
 - Одностороннее металлическое ограждения

01/В513.110000.2.4-ТКР3-02					
Реконструкция объекта "Мост через р. Ачипсе дома приема официальных делегаций и квартала коттеджной застройки "Лаура"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Крихели Д.М.				05.22
Проверил	Ляпунов А.Ю.				05.22
Н.контр.	Катещенко Н.И.				05.22
ГИП	Утенков О.В.				05.22
Организация дорожного движения				Стадия	Лист
План М1:500				П	1
ООО "ЦМЖ"					