



Лицензия Министерства культуры Российской Федерации №МКРФ 02430 от
06.04.2015 г.

Заказчик –
ГБУК ЛО «Парковое агентство»

Государственный контракт –
№12 от 19.10.2020 г.

**Разработка рабочей проектно-сметной документации по устройству
временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия
федерального значения «Приоратский парк» по адресу: Ленинградская
область, Гатчинский муниципальный район, Гатчинское городское поселение,
город Гатчина, парк «Приоратский»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2020-314-ГП

Том 6

Санкт-Петербург

2021



Лицензия Министерства культуры Российской Федерации №МКРФ 02430 от
06.04.2015 г.

Заказчик –
ГБУК ЛО «Парковое агентство»

Государственный контракт –
№12 от 19.10.2020 г.

**Разработка рабочей проектно-сметной документации по устройству
временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия
федерального значения «Приоратский парк» по адресу: Ленинградская
область, Гатчинский муниципальный район, Гатчинское городское поселение,
город Гатчина, парк «Приоратский»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2020-314-ГП

Том 6

Генеральный директор ООО «Профиль»

Соловьев В.А.

Главный инженер проекта

Наумов С.С.

Санкт-Петербург

2021

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Разработка рабочей проектно-сметной документации по устройству временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк», середина XVIII в., (ансамбль) по адресу: Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Гатчинское городское поселение, г. Гатчина, парк «Приоратский»			
ПРОЕКТНАЯ И РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ			
		Раздел 1. Пояснительная записка	
1	2020-314-ПР	Часть 1. Предварительные работы	
2	2020-314-ИГИ	Часть 2. Инженерно-геологические изыскания	
3	2020-314-ЭИ	Часть 3. Инженерно-экологические изыскания	
4	2020-314-ИГДИ	Часть 4. Инженерно-геодезические изыскания	
5	2020-314-ОПЗ	Часть 5. Общая пояснительная записка	
		Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
6	2020-314-ГП	Схема планировочной организации земельного участка	
		Раздел 3. Архитектурные решения	
7	2020-314-АС	Часть 1. Архитектурно-строительные решения	
		Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
8	2020-314-КМ	Часть 1. Конструкции металлические	
		Раздел 6. Проект организации строительства	
9	2020-314-ПОС	Проект организации строительства	
		Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
10	2020-314-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
11	2020-314-ПМООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
		Раздел 11. Сводный сметный расчет	
12	2020-314-СМ	Часть 1. Сметный расчет	
13	2020-314-ВОР	Часть 2. Сводная ведомость объемов работ	
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
14	2020-314-СОКН	Обеспечение сохранности объектов культурного наследия	

Состав исполнителей:

Руководитель проекта –



Наумов С.С.

Главный архитектор проекта –



Иванов Н. П.

Ландшафтный архитектор –



Головашкина С.С.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И ГРАНИЦЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	9
1.1. Физико-географические и техногенные условия	9
1.2. Гидрогеологические условия	10
1.3. Геологические условия	10
1.4. Границы проектирования	11
2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ И ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ.....	12
3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	13
3.1 Конструкции покрытий и газонов	17
4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ	19
4.1. Прилегающая к проектируемому временному мосту территория.....	19

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Графическая часть

ВВЕДЕНИЕ

Проектная документация по устройству временного моста на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк» выполнены в рамках проекта **«Разработка рабочей проектно-сметной документации по устройству одного временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк» середина XVIII в., (ансамбль), (стадии П и РД) (далее – Работы)**, расположенного по адресу: Ленинградская область, Гатчинский муниципальный район, Гатчинское городское поселение, г. Гатчина, парк «Приоратский». Документация разработана строительной компанией ООО «Профиль» на основании:

- Государственного контракта №12 от 19.10.2020 г.;
- Технического задания к государственному контракту на разработку рабочей проектно-сметной документации (приложение №1 к государственному контракту);
- Технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий для разработки рабочей проектно-сметной документации (приложение №2 к государственному контракту);
- Технического задания на выполнение инженерно-геологических изысканий для разработки рабочей проектно-сметной документации (приложение №3 к государственному контракту);
- Технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий для разработки рабочей проектно-сметной документации (приложение №4 к государственному контракту);
- Письма Комитета по культуре Ленинградской области от 20.05.2020 г. №01-08-4029/2020-0-1 (согласие Комитета на установку временного моста);
- Разрешения на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия от 03.12.2020 г. №06-07/20-61. Проведение научно-исследовательских и изыскательских работ;
- Акта определения влияния предполагаемых к проведению видов работ на конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия.

Заказчик: ГБУК ЛО «Парковое агентство».

ООО «Профиль» имеет лицензию на осуществление деятельности по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации №МКРФ 02430 от 06.04.2015 г.

Объектами проектирования являются временный мост и прилегающие к нему участки ландшафта, которые находятся на территории Приоратского парка.

В комплексе предпроектных работ по объекту были проведены следующие мероприятия:

- Визуальное обследование территории предполагаемого места установки временного моста;
- Проведение фотофиксации территории предполагаемого места установки временного моста;
- Проведение комплексного инженерно-технического обследования территории;
- Составление акта определения влияния предполагаемых к проведению видов работ на конструктивные и другие характеристики надежности и безопасности объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации;
- Составление программы научно-исследовательских, геологических, геодезических и экологических работ с выполнением схемы геологических скважин;
- Предварительные выводы и рекомендации.

Проект разработан в соответствии с действующими общероссийскими и ведомственными нормативными документами, важнейшими из которых являются:

- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы»;
- Федеральный закон №73-ФЗ от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- СП82.13330.2016 «СНиП III-10-75 Благоустройство территорий»;
- ГОСТ Р 55528-2013 Состав и содержание научно-проектной документации по сохранению объектов культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования;

- ГОСТ Р 55567-2013 Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры. Общие требования;
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА И ГРАНИЦЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

«Приоратский парк», середина XVIII в. - объект культурного наследия федерального значения. Парк является объектом всемирного наследия ЮНЕСКО.

Приоратский парк располагается к юго-востоку от Дворцового парка, отделен от него проспектом 25-го Октября. Территория парка проходит вдоль берегов Черного озера, к которому можно выйти от Адмиралтейских ворот Дворцового парка.

Парковый ансамбль имеет в своем составе:

- Приоратский парк, середина XVIII в. (регистрационный номер объекта в едином государственном реестре объектов культурного наследия народов российской федерации: 471720486600016).

- Приоратский дворец, 1797-1798 гг., Арх. Н.А.Львов (регистрационный номер объекта в едином государственном реестре объектов культурного наследия народов российской федерации: 471710486600036).

- Разные парковые сооружения, середина XVIII в. (регистрационный номер объекта в едином государственном реестре объектов культурного наследия народов российской федерации: 471720486600026).

Территория объекта культурного наследия «Приоратский парк» составляет 167,5 га и включает земельные участки с кадастровыми номерами 47:25:0000000:6128, 47:25:0000000:6129, 47:25:0106031:12, 47:25:0106031:13, 47:25:0106031:14, 47:25:0106031:15, 47:25:0106031:16. Непосредственно участок проектирования располагается на участке с кадастровым номером 47:25:0106031:13, на границе с участком, имеющим кадастровый номер 47:25:0000000:6128.

Прилегающая территория, вошедшая в границы проектирования временного моста, составляет – 165,7 кв.м.

В административном отношении исследуемый участок проведения работ расположены в Гатчинском районе Ленинградской области.

1.1. Физико-географические и техногенные условия

Рассматриваемая территория характеризуется умеренным и влажным климатом, переходным от морского к континентальному. Для города характерна частая смена воздушных масс, обусловленная деятельностью циклонов, которые проходят вдоль Финского залива, что приводит к большой изменчивости погоды, особенно осенью и зимой. Средняя годовая температура воздуха по данным многолетних наблюдений,

составляет 5,6°C. При этом наиболее холодные месяцы года – декабрь и февраль со средними температурами –7,9...–10,4°C. Наиболее тёплый месяц года – июль, его средняя суточная температура воздуха составляет 19,5°C.

Рельеф местности пересеченный, имеет естественный уклон к ручью. Средняя отметка на участке работ 83.37 м в Балтийской системе высот 1977 г. Абсолютные отметки в пределах рассматриваемой территории колеблются от 79.68 м (урез ручья) до 85,99 м.

По территории, где подразумевается устройство моста, протекает ручей, глубина которого колеблется от 0.1 м до 0.4 м на период съемки (ноябрь 2020г.). Скорость течения 0.1 м/час.

Инженерные коммуникации вблизи участка проектирования представлены телефонной сетью.

1.2. Гидрогеологические условия

На момент бурения (ноябрь 2020 г.) грунтовые воды со свободной поверхностью были зафиксированы на глубине 2.2 м, на абс. отметке 81.4 м. Водовмещающими породами служат песчано-пылеватые прослои в насыпных грунтах (ИГЭ-1). Нижним относительным водоупором являются супеси (ИГЭ-3) и суглинки (ИГЭ-4).

Положение грунтовых вод носит сезонный характер. Отмеченный уровень является среднегодовым. По данным материалов СЗГС и СЗТГУ в рассматриваемом районе, годовая амплитуда колебания уровней составляет 0,4-3,7 м. В период затяжных дождей и снеготаяния возможно появление грунтовых вод типа верховодка в пределах всей исследуемой территории.

Питание грунтовых вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в ручей, далее озеро Щучье.

Территория проектирования относится к району сезонно (ежегодно) подтапливаемому в естественных условиях.

1.3. Геологические условия

В геологическом строении участка в пределах глубины бурения 5.0 м принимают участие (сверху-вниз): современные техногенные отложения (tIV) и ледниковые (g III) отложения.

Современные техногенные отложения (tIV) представлены насыпными грунтами:

песками пылеватými, рыхлыми, коричневыми, влажными и насыщенными водой, супесями, с гравием, галькой, с обломками кирпичей, с гнездами заторфованного грунта (ИГЭ1). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.0 до 3.2 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.1 до 3.5 м., абс. отметки от 80.1 до 82.6 м.

Ледниковые отложения (g III) представлены песками пылеватými, рыхлыми, коричневыми, влажными, с гравием, галькой (ИГЭ-2), супесями пылеватými, пластичными, серовато-коричневыми, с гравием, галькой до 5% с гнездами песка (ИГЭ-3) и суглинками легкими, пылеватými, тугопластичными, серовато-коричневыми, с гравием, галькой до 5% с гнездами песка (ИГЭ-4). Вскрытая мощность отложений составляет от 1.5 до 3.9 м., вскрыты до глубин 5.0 м., до абс. отметок от 78.6 до 78.7 м.

1.4. Границы проектирования

Объектами проектирования в данной работе являются временный мост и прилегающая к нему территория, которая расположена на территории пейзажного парка «Приоратский».

Приоратский парк является частью дворцово-паркового ансамбля города Гатчина (Ленинградская область). Пейзажный парк расположен в южной части города, с северной стороны граничит с Дворцовым парком, с восточной и южной сторон по границе парка проходит улица Сойту, проходящая вдоль железнодорожных путей. На юго-востоке ограничен Парковой улицей, также идущей вдоль железнодорожного полотна. Восточной границей парка служит улица Чкалова.

Место для размещения временного моста предлагается южнее существующего пешеходного моста, в 3 метрах от него. Существующий пешеходный мост, выполненный из металлических элементов с устроенным деревянным настилом, находится в аварийном состоянии, его габариты не предусмотрены для передвижения маломобильных групп населения. К существующему мосту, с обеих сторон, подходит грунтовая дорога, которая связывает вход в Приоратский парк со стороны Киевской улицы и Приоратский дворец. Сам Приоратский дворец находится в 400 метрах от места размещения проектируемого временного моста. Проектируемый мост является временной переправой через безымянный ручей, севернее впадающий в озеро Щучье.

Для определения границ проектирования был выполнен анализ топографической съемки территории (2020г. «ООО СКАЙЛАЙН-ГЕО»), прилегающей к месту проектирования временного моста. По итогу анализа в границы вошла территория, в рамках которой можно обеспечить сопряжение мостового полотна с прилегающим

ландшафтом с соблюдением допустимых уклонов по поверхности (для удобства подъема на мост и схода с него).

Границы благоустраиваемых территорий около проектируемого временного моста, следующие:

- с северной стороны граница отложена на расстоянии 3,5 м от центральной (продольной) оси проектируемого моста;
- с южной стороны граница отложена на расстоянии 5,6 м от центральной (продольной) оси проектируемого моста;
- с западной стороны от моста: граница отложена в 7,2 метрах от входа на мост;
- с восточной стороны от моста: граница отложена в 2,8 метрах от входа на мост.

Общая площадь благоустройства составляет 165,7 кв. метров;

2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ И ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТКА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

На сегодняшний день территория Приоратского парка характеризуется общей запущенностью. Дорожно-тропиночная сеть искажена и находится в неудовлетворительном состоянии. Территория в большей степени заросла самосевной растительностью. Мелиоративная система нарушена, канавы заилены.

Северо-западная часть Приоратского парка со стороны улицы Киевская, где располагается участок проектирования, находится в запущенном состоянии: искажен исторический облик парка (пейзажная часть), нарушена гидротехническая система. Состояние существующей гидромелиоративной системы в виде обширной сети дренажных и мелиоративных канав в западной части парка неудовлетворительное. Зоны заболачивания наблюдаются на равнинных участках территории, в местах примыкания территории к канавам с нарушенным режимом работы, в местах нарушения конструкций или утраты труб-переездов. Исторические трубы-переезды Колпанского водовода, шлюзы и плотины озера Филькино и озера Черное в целом утрачены и заменены в советский период на бетонные конструкции или находятся в культурном слое.

Устройство временного моста предполагается через безымянный ручей, глубина которого колеблется от 0,1м до 0,4м на период съемки (ноябрь 2020г.). Скорость течения 0,1 м/час. Ширина ручья в границах проектирования колеблется от 0,8 м до 1,9 м. Расстояние между существующими береговыми откосами, в их верхних точках, по центральной оси устройства проектируемого моста, составляет 11,5 метров.

В общей сложности линия берегового откоса имеет извилистый характер, как в границе проектирования, так и за ее пределами. Южнее от места устройства проектируемого моста наблюдается резкое увеличение расстояния между бровками существующих береговых откосов, за счет чего происходит резкое уменьшение крутизны берегов. Непосредственно на месте устройства проектируемого моста поверхность существующих береговых откосов имеет уклон в среднем 1:2; южнее крутизна береговых откосов резко уменьшается до уклона по поверхности 1:3 - 1:4, и далее за границей проектирования продолжает понижаться.

Высота берегов по линии, где предполагается устройство моста, составляет в среднем 2,5 м. Западный берег в этом месте выше восточного на 0,25 м.

Откосы берегов ручья нарушены, оползли и размыты, сам ручей сильно заилен. Сквозь западный откос проложена бетонная водопропускная труба, параллельно имеющемуся устью ручья, однако она полностью заиlena. На территории отмечено множество строительного и бытового мусора.

Дорожно-тропиночная сеть представлена грунтовой дорожкой, идущей с запада на восток через существующий пешеходный мостик, со стороны входа в парк по Киевской улице в направлении Приоратского дворца.

Существующий травянистый покров слабо выражен и близок по своему типу к лесной подстилке. Древесно-кустарниковая растительность в границы проектирования не попала.

По северной границе территории проектирования проходит существующий кабель слаботочных сетей. Над ручьем кабель проложен в металлических гильзах, уложенных на бетонные опоры.

3. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

Проектом предусмотрено:

- 1) обеспечение сопряжения моста с вертикальной планировкой прилегающей территории;
- 2) организация подъема на мост и спуска с него с допустимыми уклонами по поверхности для удобства пользования (с учетом возможного использования моста маломобильной группой пользователей);
- 3) восстановление благоустройства территории в границах проектирования после устройства временного моста;

4) локальная планировочная отсыпка и укрепление береговых откосов под мостом для поддержания эксплуатационных свойств временного сооружения на период его функционирования.

Граница благоустройства территории была определена необходимостью организации плавного, удобного подъема на мост (схода с моста) за счет использования допустимых уклонов при планировке поверхности. Устройство заходов на мост повлечет за собой поднятие территории за счет организации насыпей. Также в проект включено устройство боковых откосов от проектируемых заходов на мост для обеспечения безопасности их использования. В связи с последним в границу благоустройства вошла территория для организации этих боковых откосов.

По проекту мостовое сооружение устраивается так, что верхняя поверхность дорожного полотна моста на 2,8 м выше от уреза воды.

Относительно существующих берегов мостовое сооружение, длина которого составляет 10м, устраивается так, что со стороны восточного берега край моста берет свое начало от грунтовой дороги. Верх дощатого настила ($t=50\text{мм}$) моста в этом месте возвышается над существующей поверхностью на 0,24 м.

Со стороны западного берега край дощатого настила после устройства проектируемого моста будет возвышаться на 1,15 м над существующей поверхностью берегового откоса. Бровка существующего берегового откоса в этом случае не доходит до края моста.

В данном проекте основными задачами стоят: сопряжение моста с прилегающей территорией за счет повышения существующих вертикальных отметок поверхности, а также уширение в сторону ручья существующего западного берегового откоса (на участке под мостом) за счет его дополнительной планировочной отсыпки.

Отсыпка территории с западной стороны от моста осуществляется двумя материалами (см. План земляных масс.). Уширение берегового откоса осуществляется гр. щебнем М1000 фр. 40-70 мм. Выбор материала насыпи определен его хорошей дренирующей способностью и возможностью плотно утрамбовываться, образуя надежную и устойчивую конструкцию. Щебеночная насыпь образует водостойкую скелетную часть в формируемом крутом откосе. Проектная поверхность западного берегового откоса имеет уклон 1:1,3. Перед планировочной отсыпкой щебнем берегового откоса производится нарезка уступов на его существующей поверхности высотой 0,4 м. Уступам придается уклон 50 % в противоположную сторону от ручья. Начиная от подошвы откоса, отсыпка щебня производится послойно (слой 0,4 м) с тщательным уплотнением и трамбовкой каждого слоя. Использование ступенчатого среза по существующей поверхности откоса повысит устойчивость планировочной

насыпной массы. После планировочной отсыпки и утрамбовки каждый слой из щебня просыпается (насыщается) привозным супесчаным грунтом и проливается водой в несколько этапов до полного заполнения пустот грунтом между щебнем.

Отсыпка западного грунтового подъема к мосту (захода на мост) с формированием боковых откосов осуществляется супесчаным планировочным грунтом. Отсыпка супесчаного грунта на месте формирования боковых откосов от западного подъема осуществляется до низа конструкции устройства газона.

Длина проектируемого западного подъёма – 7,2 м. Ширина подъема равна ширине моста – 2 метра. Продольный уклон по проектируемому заходу на мост составляет 40 промилле (в сторону от моста к западной границе проектирования).

Подъем формируется с отсыпкой боковых полос шириной 0,5 м и далее с отсыпкой боковых откосов. Планировка боковых откосов осуществляется с уклоном 1:3 – 1:4 для плавного сопряжения поверхности проектируемого захода с северной и южной границами проектирования, тем самым сводя заподлицо проектные вертикальные отметки к существующим отметкам поверхности.

Во время планировочной организации участка с западной стороны от моста щебеночная насыпь разделяется геотекстилем «Дорнит 200» от планировочной отсыпки супесчаным грунтом. Прокладка геотекстиля осуществляется на верху участка уширения откоса, в зоне формируемой бровки.

Со стороны восточного берега участок проектируемого захода, сопрягающий мост с прилегающей территорией, заложен с продольным уклоном 30 промилле при длине участка захода - 2,8 метров. Планировочная отсыпка восточного подъема на мост осуществляется по аналогии с отсыпкой западного захода на мост. Подъем на мост с восточной стороны формируется шириной 2 метра, с полуметровыми полосами уширения. Далее от края полос уширения отсыпаются боковые откосы с проектным уклоном по поверхности 1:3.

До производства работ по планировочной отсыпке территории участков проектирования с западной и восточной стороны от моста (согласно плану земляных масс) со всей существующей поверхности в границах проектирования снимается 100 мм лесной подстилки.

Для укрепления береговых откосов в проекте заложена укладка объемных георешеток, которая осуществляется после работ по вертикальной планировке территории. В проекте используется георешетка с перфорацией с размерами ячеек 210х210мм и высотой 100 мм. Закрепление георешеток на откосе производится с помощью Г-образных анкеров, которые изготавливают из стальной арматуры класса А-II ГОСТ 5781-82 (диаметр прутка $d=12$ мм, длина 100 сантиметров). Внутри

конструктивного модуля георешетки анкера устанавливаются равномерно по площади, в шахматном порядке, с шагом 1,0 метр. По границам георешетки анкера устанавливаются более часто, в каждую ячейку. Анкерный крепёж полностью забивается в грунт заподлицо с поверхностью ячеек модуля. Заполнителем для георешеток выбран привозной растительный грунт.

Планировочная отсыпка береговых откосов осуществляется до отметки проектной поверхности за минусом 0,15 м (высота конструкции устройства нового газона с георешеткой) и с учетом снятого существующего грунта при нарезке уступов по существующей поверхности откосов (в соответствии с картограммой). Оставшуюся высоту заполняют привозным растительным грунтом, $t=150\text{мм}$, с предварительной укладкой и фиксацией георешетки. Плодородный грунт планируется и утрамбовывается, после чего выполняется двойной посев газонных трав.

Планировочная отсыпка участков западного и восточного подъема на мост осуществляется до отметки проектной поверхности с учетом предварительно снятого слоя существующей лесной подстилки $t=100\text{мм}$ (в соответствии с картограммой).

Планировочная отсыпка боковых откосов, формируемых от подъемов на мост, осуществляется до отметки проектной поверхности за минусом 0,15 м (высота конструкции устройства нового газона) и с учетом предварительно снятого слоя существующей лесной подстилки $t=100\text{мм}$ (в соответствии с картограммой).

Планировочная отсыпка берегового откоса с восточной стороны от моста осуществляется супесчаным грунтом до отметки проектной поверхности за минусом 0,15 м (высота конструкции устройства нового газона с георешеткой) и с прибавкой 0,10 м за счет предварительного снятия слоя лесной подстилки (в соответствии с картограммой). Оставшуюся высоту заполняют привозным растительным грунтом, $t=150\text{мм}$, с предварительной укладкой георешетки по спланированной поверхности. Плодородный грунт планируется и утрамбовывается, после чего выполняется двойной посев газонных трав.

Земляные работы по отсыпке материала насыпи планировки вблизи прохождения трасс кабеля слаботочных сетей (по северной границе проектирования, локально - по западной и восточной границе) минимальны, т.к. проектные вертикальные отметки поверхности на этих участках сводятся заподлицо к существующим отметкам поверхности.

В местах восстановления существующего газона, там, где повышения вертикальных отметок поверхности за счет планировочной насыпи не требуется, производится подсыпка привозного растительного грунта толщиной слоя 0,15 м, с предварительным снятием лесной подстилки слоем 100 мм.

Семена газона засеиваются на предварительно подготовленный спланированный плодородный (растительный) грунт с внесением минеральных и органических удобрений. Работы по посеву газонных трав выполняются после окончания основных строительно-монтажных работ и уборки остатков строительного мусора.

Для устройства нового газона запроектирована травосмесь «Универсальная»: овсяница луговая – 30%, райграс пастбищный – 30%, мятлик луговой – 20%, тимофеевка луговая – 10%, овсяница красная – 10%. На береговых откосах и боковых откосах дорог осуществляется двойной посев газонных трав.

Устройство всех типов газона в границах проектирования производится после демонтажа существующего временного моста.

Принимая во внимание необходимость устройства временного моста на территории ОКН, поднятие прилегающей к мосту территории для их сопряжения и организация надежного и работоспособного захода на поверхность мостового сооружения и схода с него являются функционально обусловленными.

В рамках проекта по устройству временного моста не предусмотрено: строительство капитальных объектов; проведение работ, приводящих к изменению открытых пространств; прокладка наземных и воздушных инженерных коммуникаций; посадка высокорослых деревьев и возведение ограждений. Минимальные изменения высотных отметок поверхности несут временный характер и необходимы для сопряжения прилегающей территории с мостом и обеспечивают полноценную работоспособность моста на время его эксплуатации. Проектные решения не оказывают негативного влияния на основные направления визуального восприятия архитектурных доминант и акцентов относительно существующей ситуации.

3.1 Конструкции покрытий и газонов

Устройство газона с использованием георешетки на западном береговом откосе:

- двойной посев газонных трав
- растительный грунт – 50 мм
- георешетка объемная с заполнением ячеек растительным грунтом – 100 мм
- планировочная насыпь*
- существующий уплотненный грунт**

* требуется в местах повышения существующих вертикальных отметок.

Планировка берегового откоса производится послойно, гр. щебнем фр. 40-70, высота слоя – 0,4 м, каждый слой тщательно трамбуется и после просыпается (насыщается) привозным супесчаным грунтом до полного заполнения пустот. Высота насыпи

варьируется согласно плану земляных масс. После планировки западного берегового откоса щебеночная насыпь накрывается геотекстилем «Дорнит 200» на верху участка уширения откоса, в зоне формируемой бровки, для разделения щебня от будущей планировочной отсыпки супесчаным грунтом остальной части территории.

** Перед планировочной отсыпкой щебнем западного берегового откоса производится нарезка уступов на его существующей поверхности высотой 0,4м. Уступам придается уклон 50 ‰ в противоположную сторону от ручья.

Грунтовый подъем на мост:

- планировочная насыпь*
- существующий уплотненный грунт**

*материалом планировочной насыпи является привозной супесчаный грунт.

Высота насыпи варьируется согласно плану земляных масс.

**предварительно производится снятие лесной подстилки слоем 100 мм

Устройство газона с использованием георешетки на восточном береговом откосе:

- двойной посев газонных трав
- растительный грунт – 50 мм
- георешетка объемная с заполнением ячеек растительным грунтом – 100 мм
- планировочная насыпь*
- существующий уплотненный грунт**

* требуется в местах повышения существующих вертикальных отметок.

Материалом планировочной насыпи является привозной супесчаный грунт. Высота насыпи варьируется согласно плану земляных масс.

** предварительно производится снятие лесной подстилки слоем 100 мм

Устройство газона на боковых откосах от подъемов на мост:

- двойной посев газонных трав
- растительный грунт – 150 мм
- планировочная насыпь*
- существующий уплотненный грунт**

* требуется в местах повышения существующих вертикальных отметок
Материалом планировочной насыпи является привозной супесчаный грунт. Высота насыпи варьируется согласно плану земляных масс.

** предварительно производится снятие лесной подстилки слоем 100 мм

4. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

4.1. Прилегающая к проектируемому временному мосту территория

№ п/п	Наименование	Количество, кв. м
	Общая площадь территории, в т.ч.:	165,7
1.	Площадь озеленения:	143,4
	- газон	63,0
	- газон с использованием в конструкции георешетки	80,4
2.	Площадь покрытий:	20,2
	- грунтовое покрытие	20,2
3.	Сооружения (бетонные опоры моста)	2,1

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Графическая часть

Таблица № 1

Ведомость основных комплектов чертежей проекта 2020-314-ГП " Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк», середина XVIII в., (ансамбль) "

Шифр	Наименование	Примечания
2020-314-ГП	Планировочная организация земельного участка	
2020-314-АС	Архитектурно-строительные решения	
2020-314-КМ	Конструкции металлические	
2020-314-ПОС	Проект организации строительства	

Таблица № 2

Ведомость чертежей комплекта 2020-314 ГП

№ п \п	Наименование	№ листа	Масштаб
1	Общие данные	1	
2	Ситуационный план	2	1:200
3	Схема планировочной организации земельного участка. Проектный баланс территории	3	1:100
4	Разбивочный чертеж. Координаты точек привязки	4	1:100
5	План организации рельефа. План земляных масс и отсыпки щебня. Ведомости к плану земляных масс и отсыпки щебня	5	1:100
6	Конструкции дорожных одежд и газонов. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	6	1:20, 1:50

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

Наумов С.С.

Таблица № 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечания
Ссылочные документы		
2020-314-ИГИ	Инженерно-геологические изыскания	ООО «Профиль» 2020 г.
2020-314-ЭИ	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Профиль» 2020 г.
Прилагаемые документы		
2020-314-ОПЗ	Общая пояснительная записка	ООО «Профиль» 2021 г.
2020-314-ПОС	Проект организации строительства	ООО «Профиль» 2021 г.
2020-314-ВОР	Сводная ведомость объемов работ	ООО «Профиль» 2021 г.
2020-314-СМ	Сметный расчет	ООО «Профиль» 2021 г.

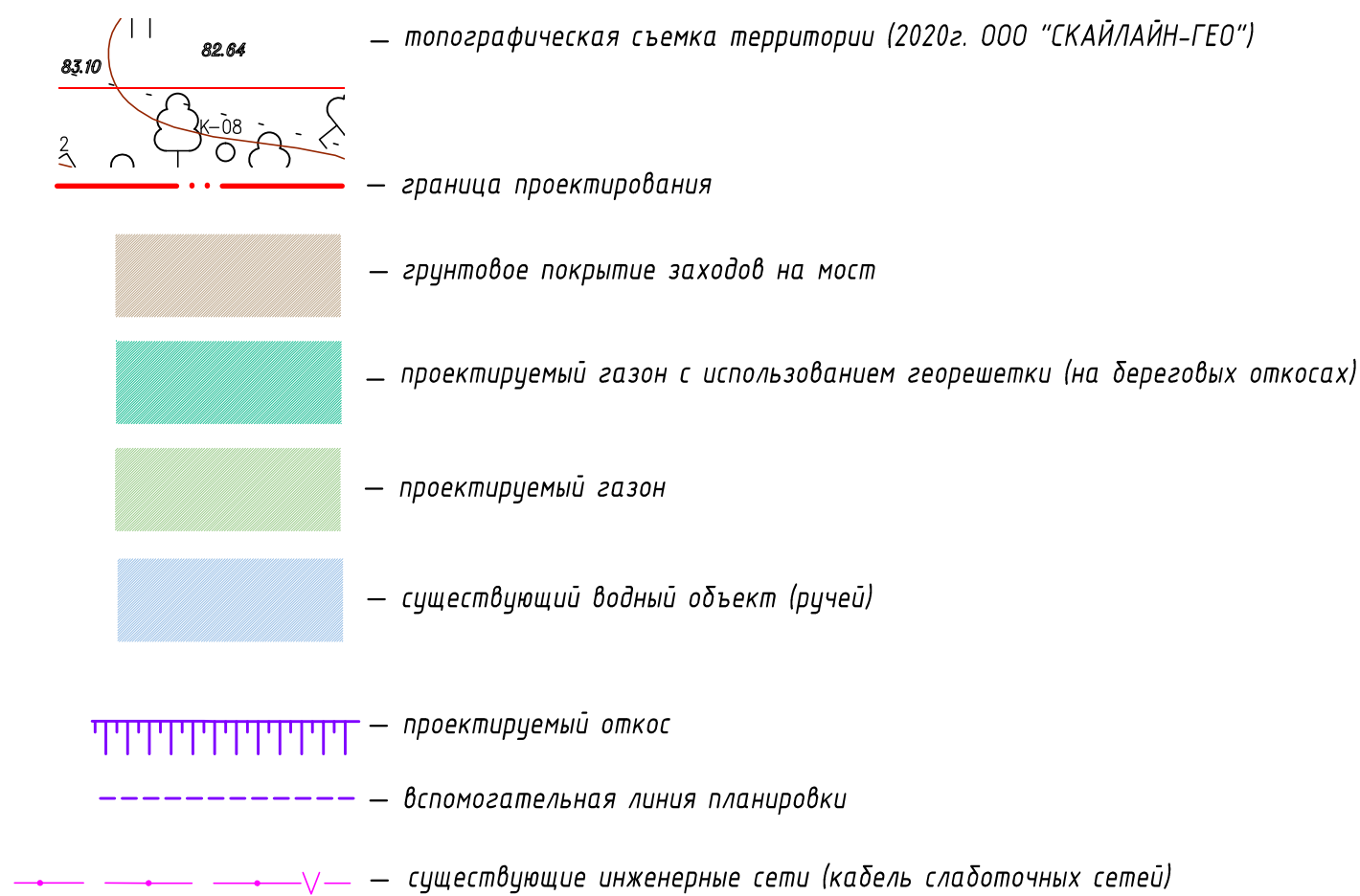
Настоящий проект разработан на основании:

- договора № 12 от 19 октября 2020 г.;
- письма Комитета по культуре Ленинградской области от 20.05.2020 г. №01-08-4029/2020-0-1 (согласие Комитета на установку временного моста)
- технического задания (Приложение N 1 к договору № 12 от 19 октября 2020 г.);
- разрешения на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, или выявленного объекта культурного наследия от 03.12.2020 г. №06-07/20-61. Проведение научно-исследовательских и изыскательских работ.

Заказчиком данного проекта является ГБУК ЛО "Парковое агентство".

Отметки на чертежах соответствуют Балтийской системе высот.

						2020-314-ГП					
						Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк», середина XVIII в., (ансамбль)					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов		
Разработал	Головашкина						Р	1	6		
Проверил	Наумов										
ГИП	Наумов										
ГАП	Иванов										
						Общие данные	 ПРОФИЛЬ Санкт-Петербург 2021г.				
И .контр.	Еренкова										



Проектный баланс территории

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
	Общая площадь территории, в т. ч.:	м ²	165,7
1	Площадь озеленения:	м ²	143,4
	- газон	м ²	63,0
	- газон с использованием в конструкции георешетки	м ²	80,4
2	Площадь покрытий:	м ²	20,2
	- грунтовое покрытие заезда	м ²	20,2
3	Площадь под сооружениями (бетонные опоры моста)	м ²	2,1

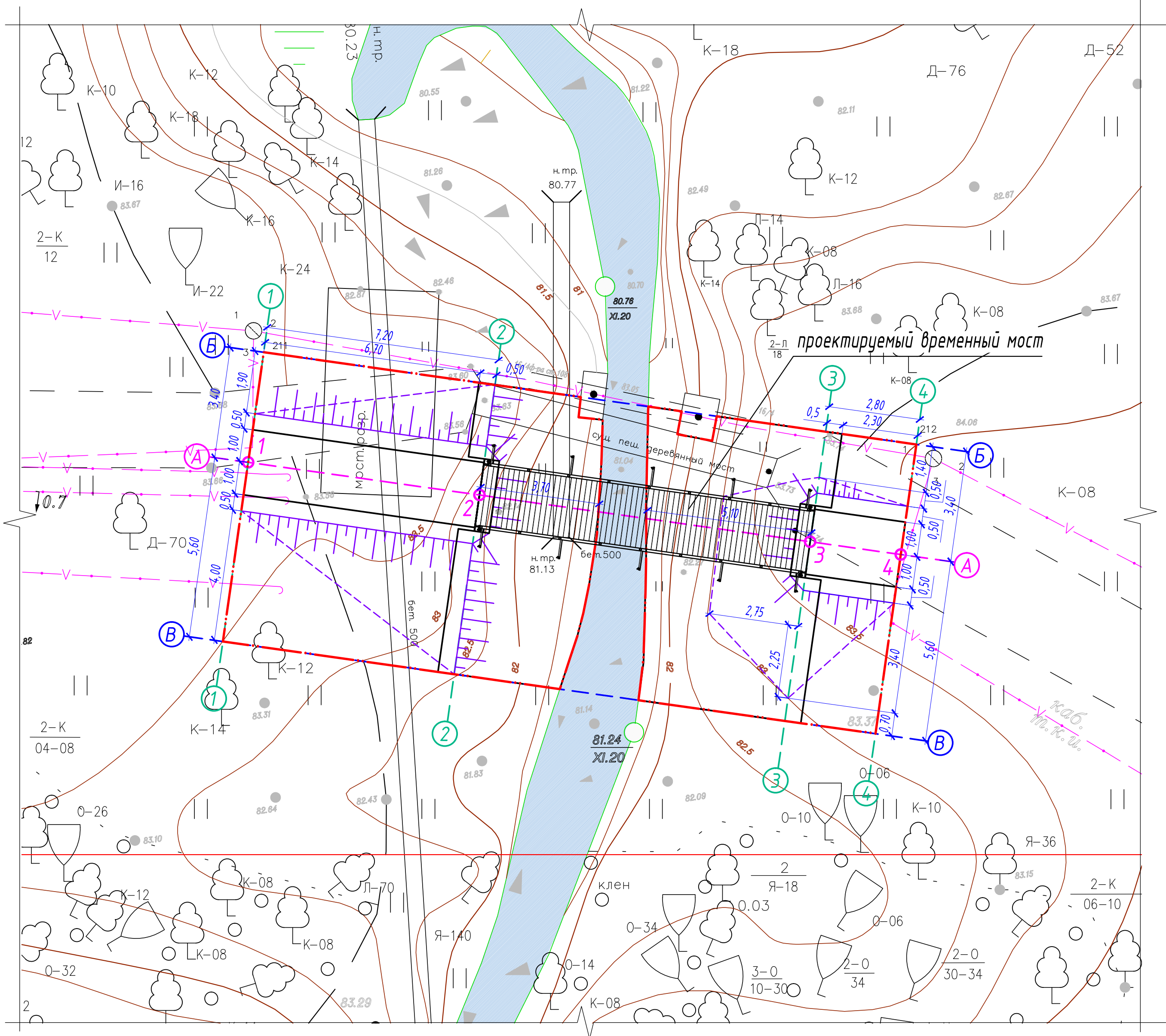
Примечание:

- Выбранная граница проектирования обусловлена необходимостью незначительного поднятия территории, прилегающей к мосту, для организации надежного и работоспособного подъема на мостовое сооружение и схода с него.
- В проекте заложены локальная планировочная отсыпка и укрепление береговых откосов под мостом для поддержания эксплуатационных свойств временного сооружения на период его функционирования.
- При проведении работ по планировочной организации территории проектные вертикальные отметки поверхности сводятся заподлицо к существующим отметкам поверхности (см. план земляных масс на л. 5 (2020-314-ГП))
- Планировочные работы вблизи прохождения трасс кабеля слаботочных сетей минимальны, т.к. проектные вертикальные отметки поверхности на этих участках сводятся заподлицо к существующим отметкам поверхности.
- Размещение проектируемого временного моста предлагается южнее существующего пешеходного моста, в 3 метрах от него. Существующий пешеходный мост находится в аварийном состоянии, его габариты не предусмотрены для передвижения маломобильных групп населения. Существующий пешеходный мост демонтируется после проведения работ по устройству проектируемого моста и основных планировочных работ по отсыпке территории. Работы по устройству газона осуществляются после демонтажа существующего пешеходного моста.
- Профили разрезов 1-1 - 4-4, указанные на чертеже, по конструкциям покрытий и газонов см. лист 6 (2020-314-ГП)

2020-314-ГП

Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк», середина XVIII в., (ансамбль)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Головашкина			03.21		Р	3	
Проверил		Наумов			03.21	Схема планировочной организации земельного участка М 1:100 Проектный баланс территории	ПРОФИЛЬ Санкт-Петербург 2021		
Н. контр.	Еренкова				03.21				



Условные обозначения

- топографическая съемка территории (2020г. ООО "СКАЙЛАЙН-ГЕО")
- граница проектирования
- основная базисная ось (ось моста)
- вспомогательная базисная ось
- точка привязки основной базисной оси к координатам геодезической сети
- существующие инженерные сети (кабель слаботочных сетей)
- проектируемый откос
- вспомогательная линия планировки

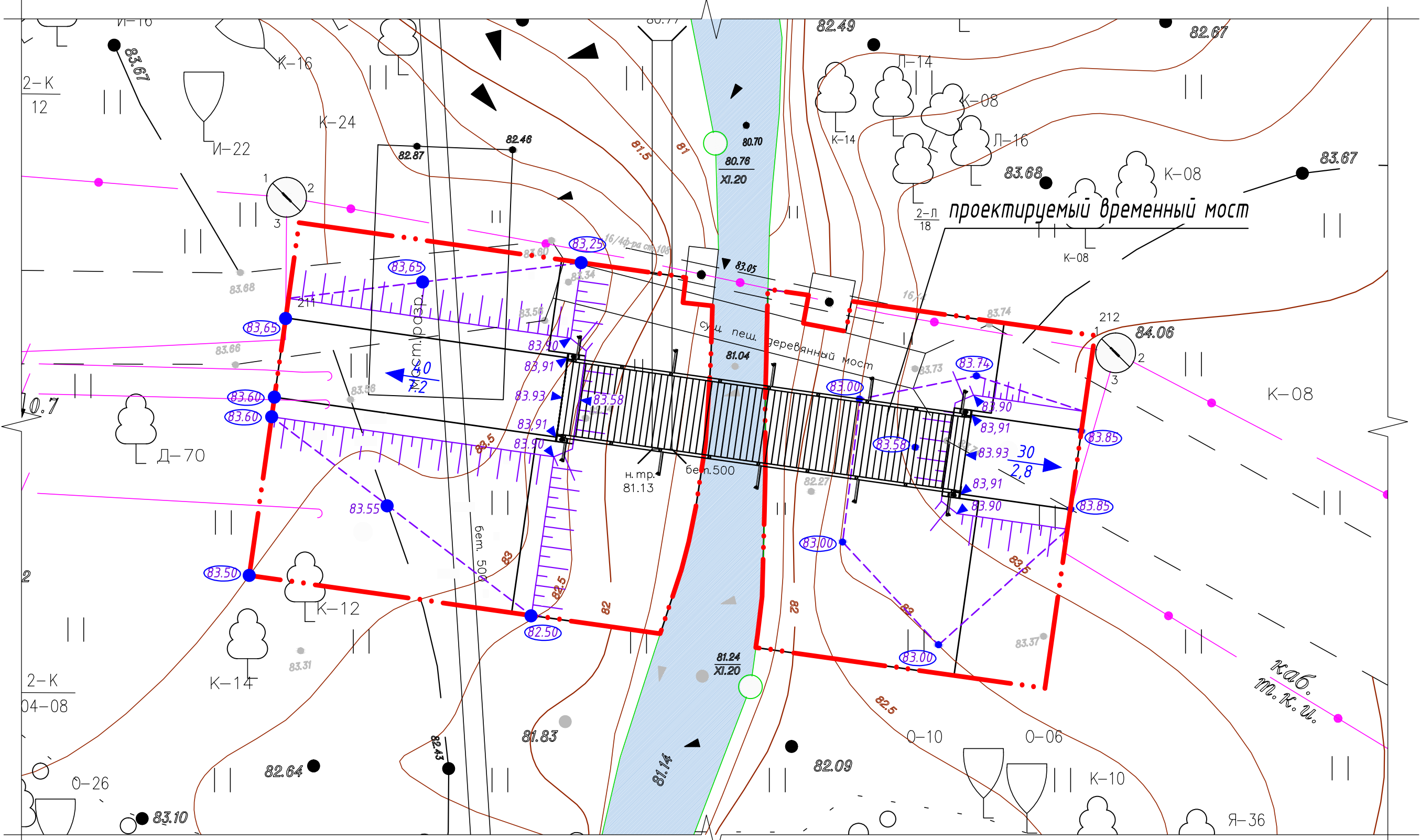
Ведомость координат точек привязки разбивочной оси А-А
Система координат МСК-64

№№ точек	Координаты	
	X	Y
Ось моста		
1	52262,07	102565,91
2	52261,07	102573,02
3	52259,63	102583,20
4	52259,24	102585,98

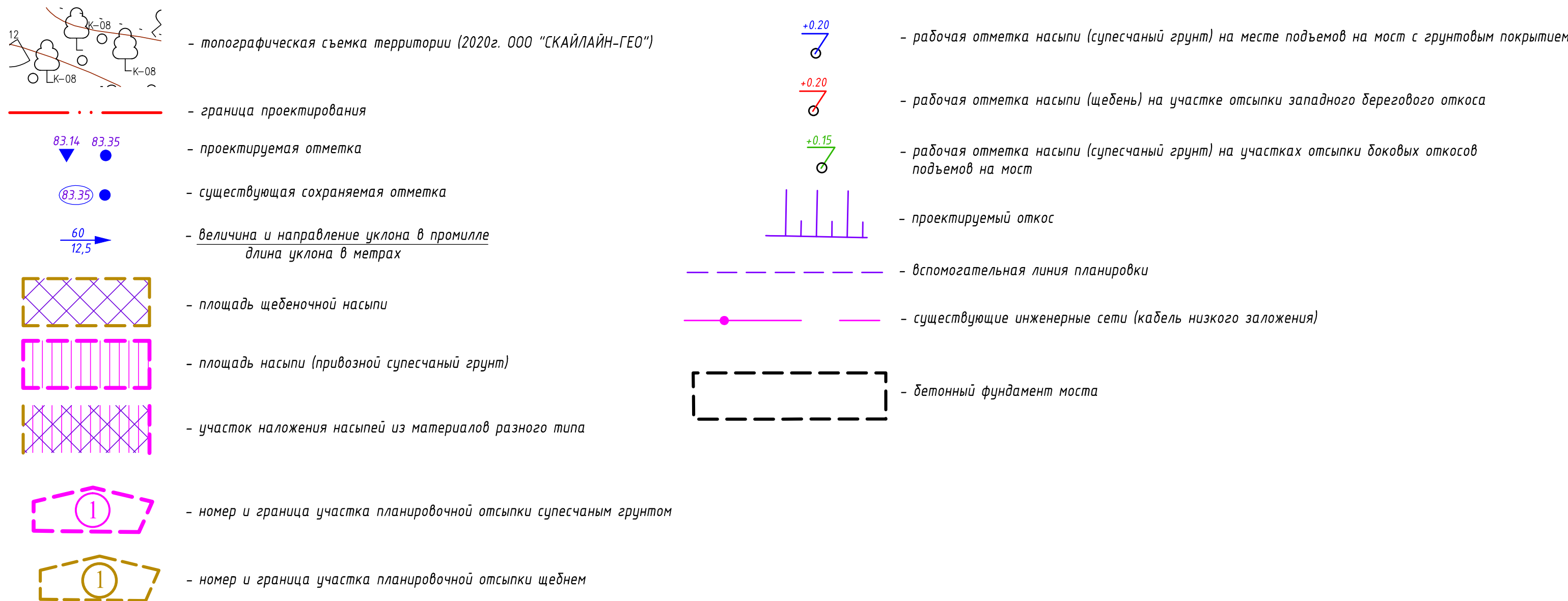
- Примечания:
- Все размеры на чертеже указаны в метрах.
 - Разбивка территории начинается с разбивки основной базисной оси А-А (ось моста) с помощью точек привязки 2 и 3 отложенных на местности по координатам геодезической сети (Система координат МСК-64). Точки привязки 2 и 3 являются граничными точками временного моста. Вспомогательные базисные оси 1-1, 2-2, 3-3 и 4-4 откладываются перпендикулярно к главной базисной оси А-А и проходят через точки привязки 1-4.
 - Северная и южная границы проектирования доведены до ручья. Ручей в границы проектирования не вошел.

						2020-314-ГП			
						Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приоратский парк», середина XVIII в., (ансамбль)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Головашкина			03.21		Р	4	
Проверил		Наумов			03.21	Разбивочный чертеж М 1:100. Координаты точек привязки	 ПРОФИЛЬ Санкт-Петербург 2021		
Н. контр.		Еренкова			03.21				

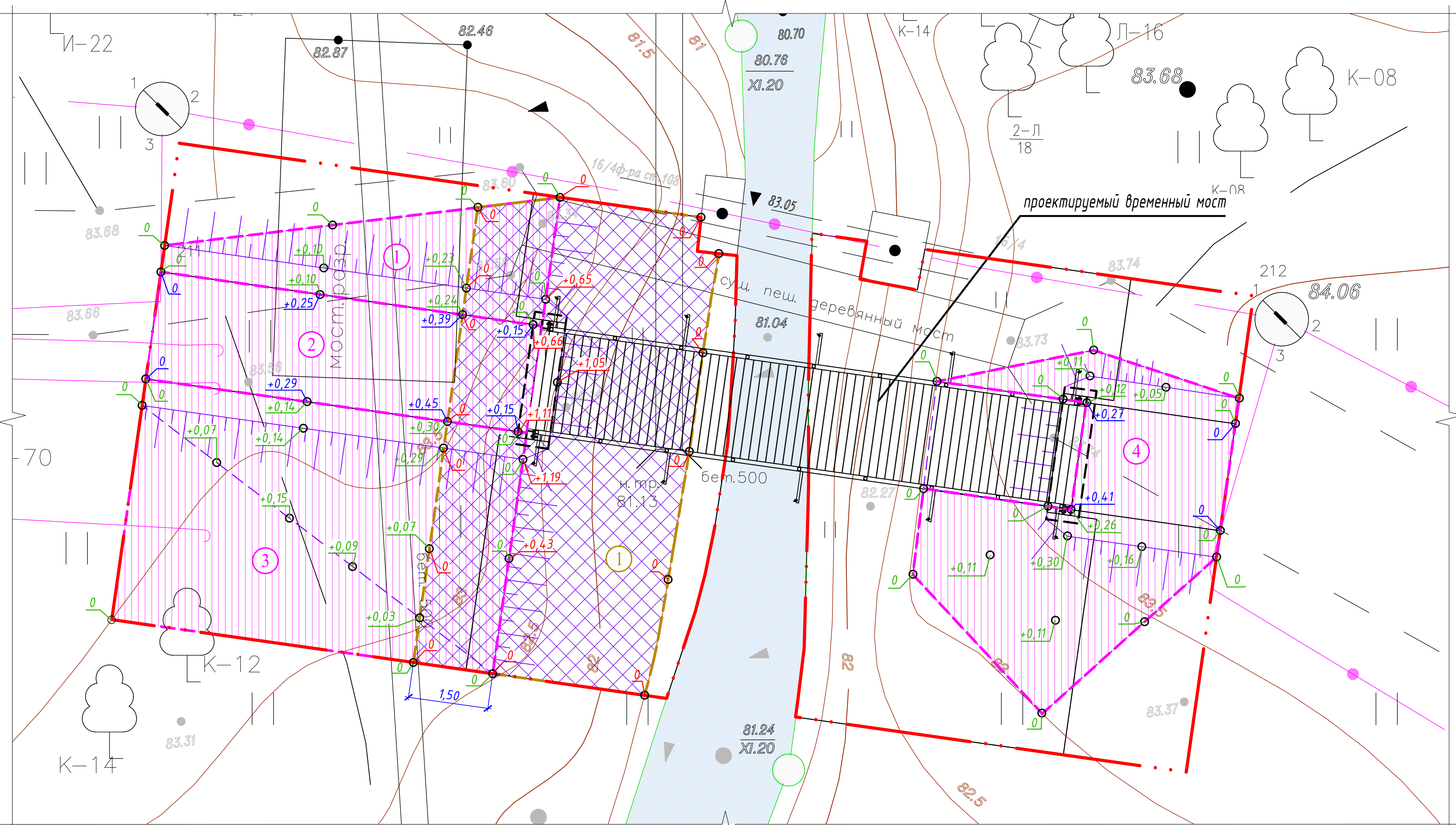
План организации рельефа. М 1:100



Условные обозначения



План земляных масс и отсыпки щебня. М 1:50



Ведомость потребности в привозном супесчаном грунте

Номер уч-ка	Общая площадь, м2	Насыпь (щебеночная)			Примечание
		S, м2	ср.раб.отм.	V, м3	
1	10,5	10,5	0,12	1,3	
2	14,5	14,5	0,26	3,8	
3	32,7	32,7	+0,12	3,9	
4	22,9	22,9	+0,12	2,75	
Итого	80,6			11,75	

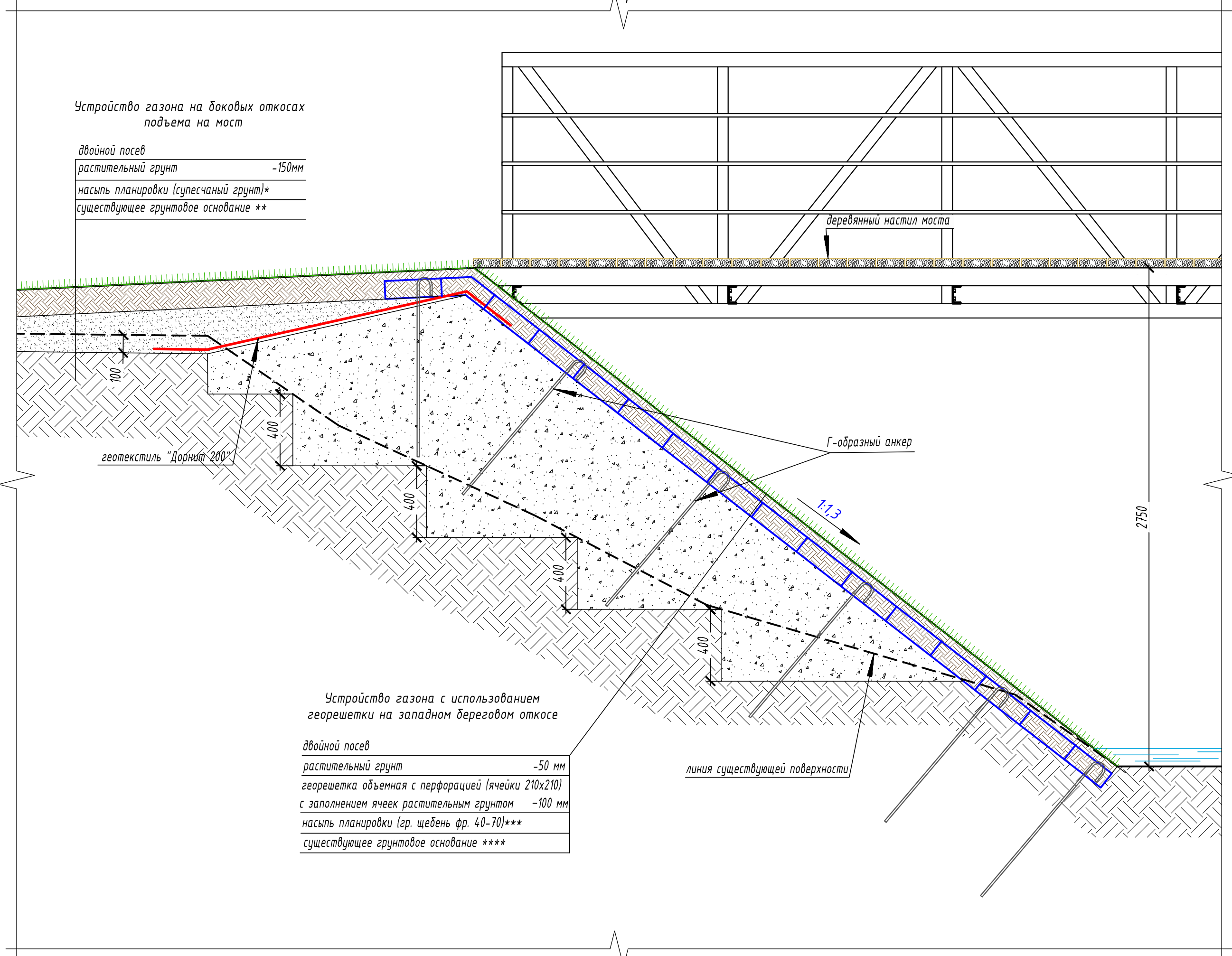
Ведомость потребности в щебне

Номер уч-ка	Общая площадь, м2	Насыпь			Примечание
		S, м2	ср.раб.отм.	V, м3	
1	39,2	39,2	+0,35	13,7	отсыпка под мостом западного берегового откоса
Итого	39,2			13,7	

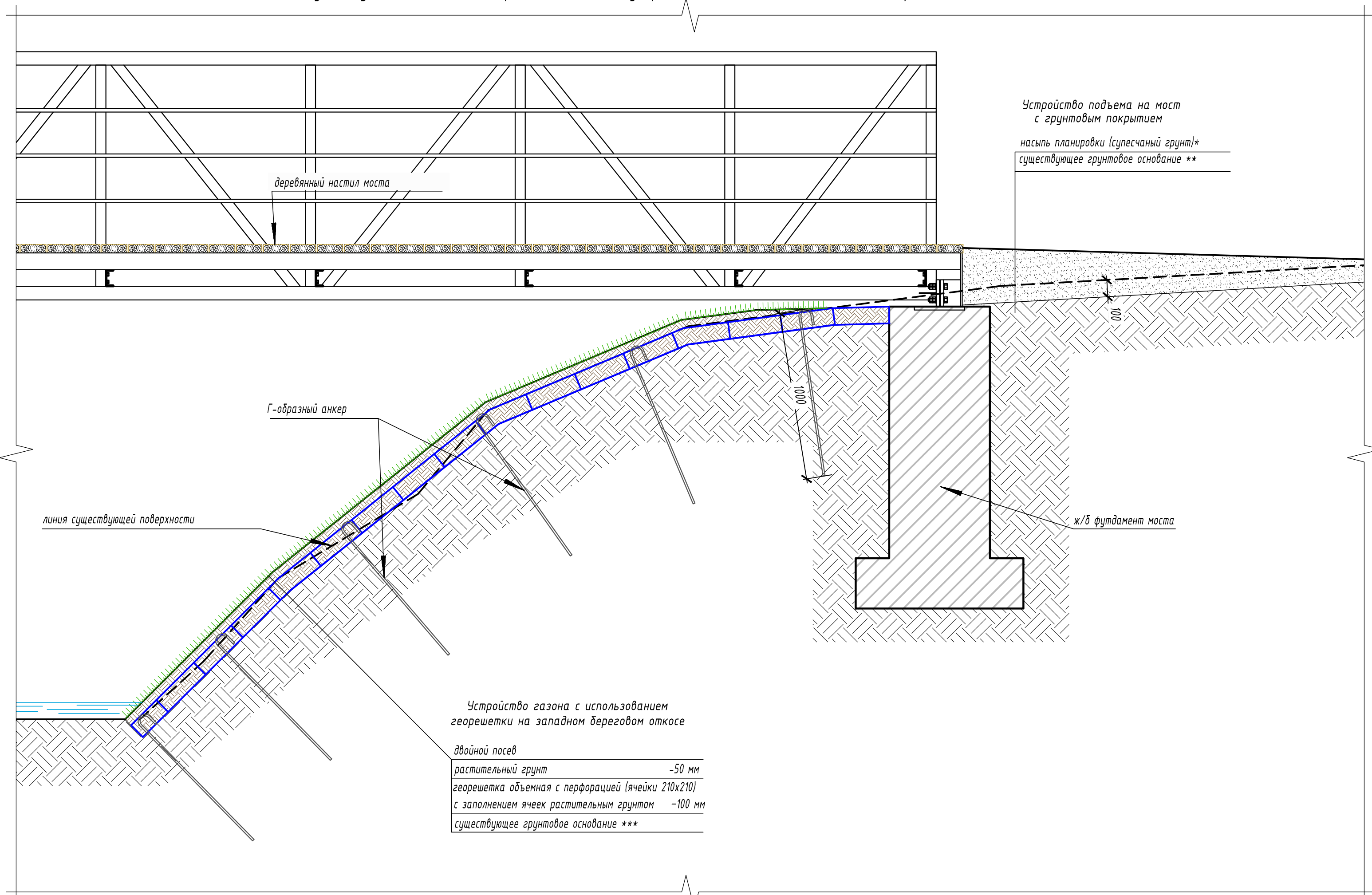
Примечания:
1. Система высот Балтийская, отметки высот на чертеже даны в м.
2. Часть существующих отметок была определена методом интерполяции, а также с помощью визуального осмотра местности.
3. С целью сопряжения прилегающей территории с мостом и организации безопасного подъема на проектируемое временное сооружение в проекте заложено уширение западного берегового откоса за счет планировочной отсыпки гр. щебня М1000 фр. 40-70.
4. Планировочная организация проектируемых подъездов на мост с грунтовым покрытием и боковых откосов от подъездов осуществляется привозным супесчаным грунтом.
5. Рабочие отметки щебеночной насыпи на месте уширения западного берегового откоса (рабочие отметки красного цвета) были определены путем вычитания существующей отметки поверхности и 0,15 м (толщина конструкции газона, устраиваемого на поверхности берегового откоса) от проектируемой отметки поверхности и прибавления 0,10 м (средняя высота снимаемого слоя лесной подстилки с существующей поверхности при предварительной нарезке уступов перед послойной отсыпкой щебеночной насыпи). Конструкция уширения западного берегового откоса смотреть л.6 (том 2020-314-ГП).
6. Рабочие отметки насыпи (привозной супесчаный грунт) на месте устройства подъездов на мост с грунтовым покрытием (рабочие отметки синего цвета) были определены путем вычитания существующей отметки поверхности от проектируемой отметки и прибавления 0,10 м за счет высоты предварительно снимаемого слоя лесной подстилки.
7. Рабочие отметки насыпи (привозной супесчаный грунт) на месте устройства боковых откосов от подъездов на мост с грунтовым покрытием (рабочие отметки зеленого цвета) были определены путем вычитания существующей отметки поверхности и 0,15 м (высота конструкции газона, устраиваемого на боковых откосах) от проектируемой отметки и прибавления 0,10 м за счет высоты предварительно снимаемого слоя лесной подстилки.
8. На участке наложения насыпей из материалов разного типа (щебень, супесчаный грунт) производится укладка геотекстиля согласно разрезу 1-1 "Конструкция уширения участка западного берегового откоса" (лист № 6, том 2020-314-ГП)

						2020-314-ГП		
						Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приотрацкий парк», середина XVIII в., (ансамбль)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист
Разраб.	Голованкина	03.21			03.21		Р	5
Проверил	Наумов					План организации рельефа М1:100. План земляных масс и отсыпки щебня М 1:50. Ведомости к плану земляных масс и отсыпки щебня	ПРОФИЛЬ	
Н. контр.	Еренкова	03.21						

Разрез 1-1 М 1:20. Конструкция уширения участка западного берегового откоса. Устройство газона с использованием георешетки и без неё



Разрез 4-4 М 1:20. Организация подъема на мост. Восстановление благоустройства и укрепление существующего восточного берегового откоса с устройством газона с использованием георешетки



* высота слоя насыпи варьируется. Насыпь требуется в местах повышения вертикальных отметок территории, согласно плану земляных масс и отсыпки щебня (лист 5, том 2020-314-ГП). Материалом насыпи планировки на месте устройства доковых откосов от подъема на мост является привозной супесчаный грунт.

** предварительное снятие лесной подстилки с существующей поверхности слоем высотой 100 мм.

*** высота слоя насыпи варьируется. Насыпь требуется в местах повышения вертикальных отметок территории, согласно плану земляных масс и отсыпки щебня (лист 5, том 2020-314-ГП). Материалом насыпи планировки на месте уширения западного берегового откоса является гр. щебень М1000 фр.40-70.

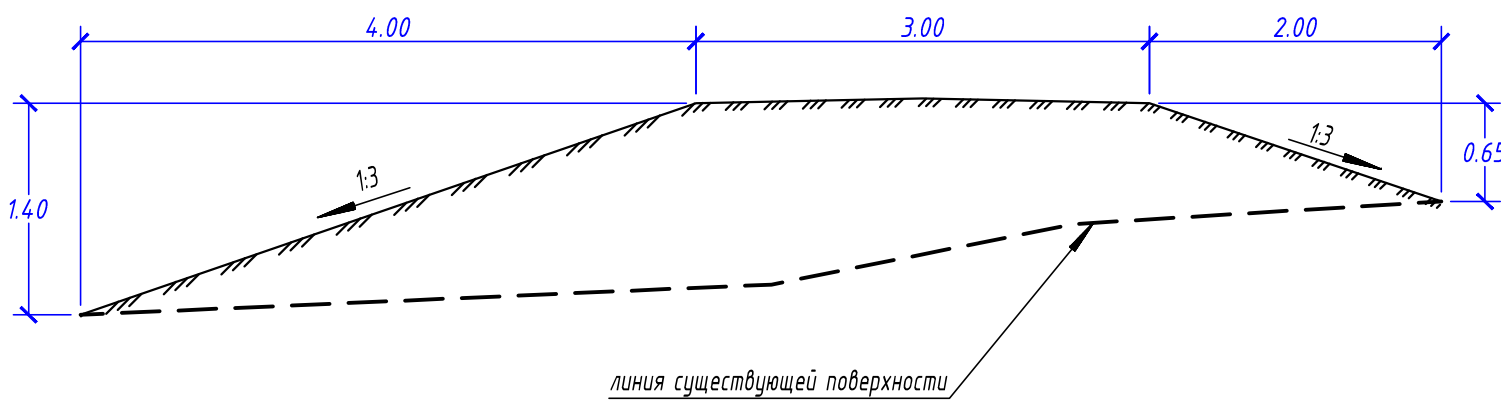
**** предварительное снятие лесной подстилки с существующей поверхности на месте уширения западного берегового осуществляется путем нарезки уступов. В среднем высота слоя срезаемого грунта и лесной подстилки с существующей поверхности откоса составляет 100 мм.

* высота слоя насыпи варьируется. Насыпь требуется в местах повышения вертикальных отметок территории, согласно плану земляных масс и отсыпки щебня (лист 5, том 2020-314-ГП). Материалом насыпи планировки на месте устройства подъема на мост с грунтовым покрытием является привозной супесчаный грунт.

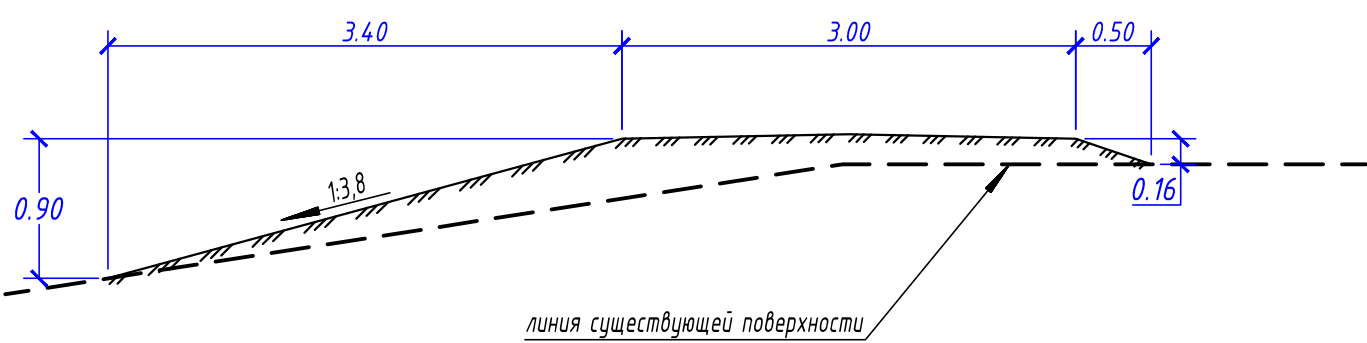
** предварительное снятие лесной подстилки с существующей поверхности слоем h=100 мм.

*** предварительное снятие лесной подстилки с существующей поверхности слоем h=100 мм

Разрез 2-2 М 1:50. Поперечный профиль проектируемого подъема с откосами в месте его сопряжения с мостом, со стороны западного берега



Разрез 3-3 М 1:50. Поперечный профиль проектируемого подъема с откосами в месте его сопряжения с мостом, со стороны восточного берега



Норматив на применяемые материалы

NN	Наименование материала	Норматив
1	Гранитный щебень, М 1000, фр. 40-70 мм	ГОСТ 8267-93
2	Растительный грунт	МДС 13-5.2000 ГОСТ Р 53381-2009
3	Семена газонных трав	ГОСТ Р 52325-2005
4	Геотекстиль "Дорнит 200"	ГОСТ 33068-2014 ГОСТ Р 53225-2008

Примечание:

- Состав травосмеси газона: овсяница луговая – 30%, райграс пастбищный – 30%, мятлик луговой – 20%, тимофеевка луговая – 10%, овсяница красная – 10%.
- Данный чертеж смотреть совместно с листами 3,5 (том 2020-314-ГП)
- Заглуб геотекстиля составляет 300 мм.
- Данный лист читать совместно с листом №3 (том 2020-314-ГП)
- Закрепление георешеток на откосе производится с помощью Г-образных анкеров, которые изготавливают из стальной арматуры класса А-II ГОСТ 5781-82 (диаметр прутка d=12 мм, длина 100 сантиметров). Внутри конструктивного модуля георешетки анкера устанавливают равномерно по площади, в шахматном порядке, с шагом 1,0 метр. По границам георешетки анкера устанавливаются более часто, в каждую ячейку. Анкерный крепёж полностью забивается в грунт заподлицо с поверхностью ячеек модуля.

						2020-314-ГП		
						Устройство временного моста через ручей на территории объекта культурного наследия федерального значения «Приотрацкий парк», середина XVIII в., (ансамбль)		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист
Разраб.		Головашкина			03.21		Р	5
Проверил		Наумов			03.21	Конструкции дорожных одежд и газонов. Разрез 1-1, 2-2, 3-3, 4-4	ПРОФИЛЬ Санкт-Петербург 2021	
Н. контр.		Ереникова			03.21			