

ООО "СТРОЙМОНТАЖСЕРВИС"

Проект реконструкции зелёных насаждений объекта:
«Капитальный ремонт существующей спортивной площадки,
расположенной по адресу: г. Калининград, ул. Красносельская, д. 88-90»

Проектная документация

«Утверждаю»

Заместитель главы
администрации, председатель
комитета городского хозяйства и
строительства администрации
городского округа
«Город Калининград»



03.10.2023 В.Б. Борисов

«Согласовано»

*Заместитель начальника
департаamenta насаждений
территориально-экологического
наблюдения, охраны окружающей
среды и жилищно-коммуналь-
ной инфраструктуры*



09.10.2023 *Жарникова Е.В.*

Калининград

2023

*В-кхсе-7834
от 26.10.2023*

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ.

2.1. Исходные данные, нормативные и справочные материалы.

Проектная документация выполнена на основании:

- Инженерно - топографического плана М 1:500 и подеревной съемки с таксацией зеленых насаждений, выполненных в 2023 г. ООО «СТРОЙМОНТАЖСЕРВИС»;
- Градостроительного плана земельного участка;

При разработке проектной документации были использованы следующие нормативные и справочные материалы:

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;
- СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории»;
- Закон Калининградской области от 21 декабря 2006 года N 100 «Об охране зеленых насаждений»;
- Правил землепользования и застройки городского округа «Город Калининград»;
- Методическими рекомендациями по порядку проектирования, производства и приемки выполненных работ по благоустройству и озеленению территорий в г. Калининграде, 2010 г.;
- Местными нормативами градостроительного проектирования городского округа «Город Калининград», утвержденными решением № 438 от 17 декабря 2014 г.

2.2. Характеристика земельного участка.

Обустройство спортивной площадки выполняется на участках с кадастровыми номерами 39:15:110822:222, 39:15:110822:22:3У1, общей площадью 1473,72 кв. м.

Участок капитального ремонта спортивной площадки расположен в г. Калининграде по ул. Красносельская.

Территория земельного участка имеет перепад отметок рельефа, значение которых колеблется от 1,39 м. до 1,94 м.

Участок, выделенный для капитального ремонта спортивной площадки, имеет категорию земель - земельные участки (территории) общего пользования.

На данный момент на территории земельного участка имеются существующие конструкции малых форм спортивного оборудования.

2.3. Физико-географическая характеристика. Основные ландшафтные комплексы района.

Территория капитального ремонта располагается по ул. Красносельской в г. Калининграде.

Калининградская область расположена на юго-восточном побережье Балтийского моря. На севере и востоке область граничит с Литовской республикой, на юге - с Польшей, на Западе омывается Балтийским морем.

Природный морфологический облик области сложился в результате деятельности Валдайского оледенения и отражает закономерное чередование обширных равнинных и низменных пространств с отдельными холмисто-рядовыми возвышенностями. Наиболее высоко приподнятой является южная часть области.

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.	Новикова				Пояснительная записка	Лит	Лист	Листов
ГИП	Алеценков						2	6
						ООО «СТРОЙМОНТАЖСЕРВИС»		

На юго-западе области располагается Вармийская возвышенность, на юго-востоке - Виштынецкая, которые разделяет долина реки Лава. Высшая точка Вармийской возвышенности достигает 101 м, Виштынецкой - до 230 м. На их склонах берут начало многие реки области - Мамоновка, Прохладная, Голубая, Анграпа с притоками Красная и Писса.

К названным возвышенностям с севера примыкают пространства Прегольской низменности. Высота ее над уровнем моря от 13 до 25-30 м, что способствует образованию на ней довольно крупных заболоченных массивов.

Северо-восточную часть области занимает Шешупская озерно-ледниковая равнина, на которой возвышаются отдельные холмы и берут начало притоки реки Инструча.

С запада к равнине примыкает Инстручско-Самбийская холмисто-моренная гряда.

Восточнее линии Калининград - Зеленоградск располагается Полесская озерно-ледниковая низменность, высота которой над уровнем моря небольшая, что также вызывает ее заболачивание. Отдельные участки низменности находятся ниже уровня Балтийского моря до 1,2 метра.

Морскими аккумулятивными образованиями являются Куршская и Балтийская косы с живописными золотыми ландшафтами. Песчаные дюны Куршской косы на большей ее части имеют малую абсолютную высоту - до 30 - 40 м, но у поселка Морское достигают 68 м. Дюны Балтийской косы несколько меньше по размерам, чем на Куршской косе, и высота их обычно не превышает 40 м.

Космоснимок района представлен на рисунке 2.

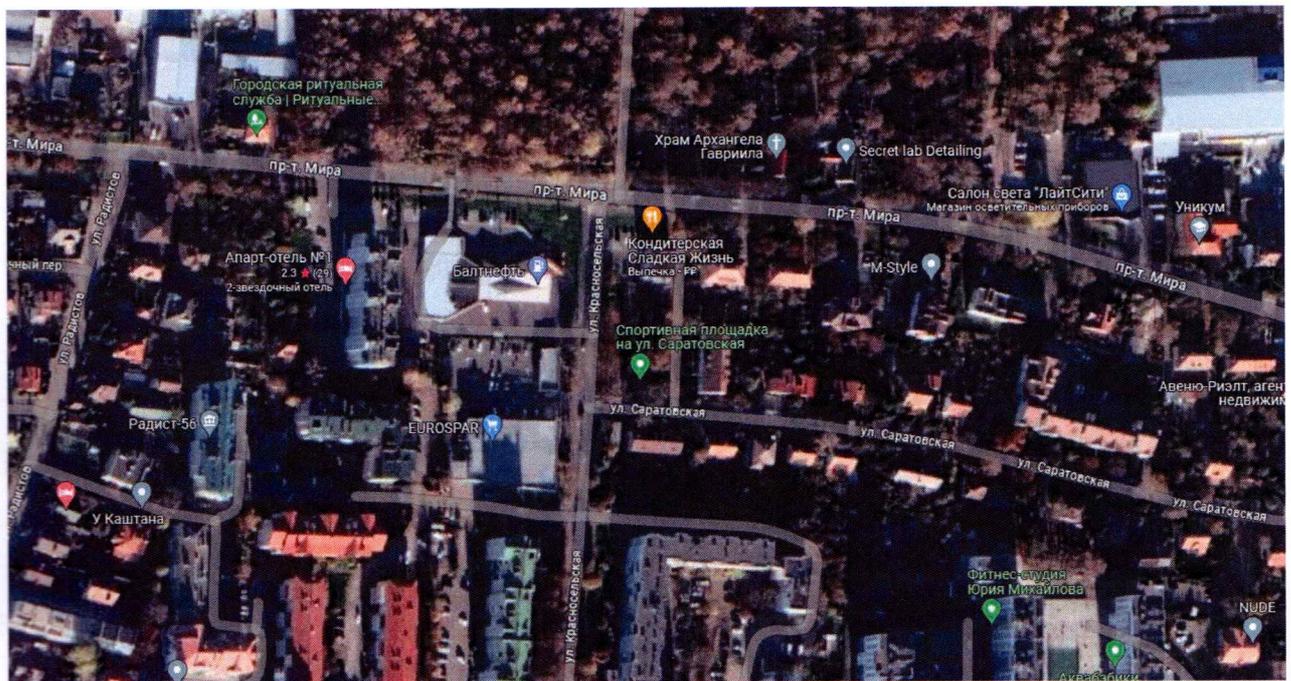


Рисунок 2 – Космоснимок района изысканий

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» в районе изысканий выделяются следующие типы ландшафтов:

По природным факторам:

- по степени континентальности климата: умеренно континентальный;
- по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка: равнинный;
- по особенностям макрорельефа: ландшафты низменных равнин;
- по степени расчлененности рельефа: нерасчлененный;

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

4

Лит. № докум. Подп. и дата

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

- по биоклиматическим различиям: лесной.

По антропогенным факторам в районе изысканий выделяются следующие типы ландшафтов:

- ландшафты зеленых зон отдыха;
- ландшафты поселений;
- промышленные.

Ландшафты поселений в районе изысканий представлены селитебной застройкой г. Калининград.

Промышленные ландшафты представлены территориями размещения промышленных предприятий г. Калининграда и объектов инженерной инфраструктуры.

По степени антропогенной измененности ландшафт района изысканий относится к сильноизмененным.

2.4. КЛИМАТИЧЕСКИЕ И МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Климатические и метеорологические условия района представлены по фондовым материалам, включая данные многолетних наблюдений на ГМС Калининград.

Температура воздуха

Среднегодовая температура атмосферного воздуха района изысканий по данным ГМС Калининград составляет +6,8 °С.

Самым холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой -3,4 °С, самым теплым – июль со среднемесячной температурой 17,4 °С.

Абсолютный минимум приходится на январь и составляет минус 33 градуса, абсолютный максимум на июль - плюс 36 градусов.

Средняя дата первого заморозка - 2 ноября, последнего - 23 апреля.

Средняя продолжительность безморозного периода составляет 192 дня.

Многолетние среднемесячные и среднегодовые значения температуры воздуха по данным метеостанции г. Калининграда приведены в табл. 2.

Таблица 2
Среднемесячные и среднегодовая температуры воздуха района изысканий по данным ГМС Калининград

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура, °С	-3,4	-2,7	-0,1	6,2	11,5	15,0	17,4	16,6	12,8	7,0	2,6	-1,2	6,8

Влажность воздуха.

Средняя годовая относительная влажность воздуха в рассматриваемом районе составляет 81%.

Наибольшая влажность наблюдается в октябре-декабре - 85-87%; наименьшая - май и июнь - 72-73%.

В таблице 3 приведены значения относительной (%) влажности воздуха в районе строительства.

Таблица 3
Относительная влажность в районе строительства, %

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Влажность, %	85	84	80	76	72	73	77	79	82	85	87	87	81

Атмосферные осадки и снежный покров

Среднегодовое количество осадков в рассматриваемом районе по многолетним наблюдениям составляет 656 мм/год.

					КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ							Лист
Лит	Изм.	№ докц.	Подп.	Дата								5

Наиболее частым видом осадков является дождь, снегопады более редки. Наибольшее количество осадков выпадает в летне-осенний период (60-70%), наименьшее - в весенний (17%).

Распределение количества осадков в районе строительства по месяцам приведено в таблице 4.

Таблица 4

Распределение осадков по месяцам в районе строительства, %.

месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
%	6,9	5,8	5,0	5,2	7,0	7,8	11,4	12,3	10,8	9,9	9,5	8,4

Средняя дата появления снежного покрова в рассматриваемом районе – 28 ноября. В самые ранние сроки снежный покров появляется во второй половине октября. Средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 27 декабря. Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова - 27 февраля, а средняя дата схода снежного покрова - 31 марта. Наибольшая высота снежного покрова составляет 22 см.

Ветровой режим

Ветровой режим в районе строительства характеризуется доминированием ветров западных направлений (ЮЗ, З, СЗ) на протяжении всего года. Повторяемость ветров этих направлений в районе обычно превышают 35% (табл. 5), а в летне-осенний период - достигает 45%.

Среднегодовая скорость ветра составляет около 5 м/сек.

Таблица 5

Повторяемость (%) ветра по румбам в Калининграде

Сезоны	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
март-май	12,7	10,0	11,4	13,8	6,9	11,5	14,8	11,4	7,7
июнь-август	10,9	7,5	7,1	9,1	6,2	15,5	19,1	12,7	11,9
сентябрь-ноябрь	4,1	3,6	7,4	17,4	12,4	24,0	12,4	7,4	11,5
декабрь-февраль	3,7	6,8	8,7	16,2	15,4	23,8	13,3	6,1	6,0
год	7,6	6,8	8,5	15,6	10,0	16,4	14,0	8,4	11,7

Штормовые ветры в районе возникают во время прохождения над ним циклонов. В среднем ежемесячно отмечается от 3 до 10 дней с сильным (более 10 м/сек) ветром. Интенсивность и повторяемость штормовых ветров возрастает в зимний период. Среди штормовых ветров обычно преобладают ветра западных направлений (табл. 6).

Таблица 6

Повторяемость (%) штормовых (более 10 м/сек) ветров по направлениям в Калининграде

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
8,6	2,2	10	8,5	9,1	18,2	35,0	8,4

Таблица 7

Среднее число дней с ветром 15 м/с и более

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
среднее	4,9	2,9	2,5	1,1	0,6	0,5	1,6	2,5	3,5	4,2	3,9	4,8	2,75
макс.	10	11	9	3	2	2	6	8	10	11	10	15	15

Неблагоприятные метеорологические явления

В холодное время года в районе строительства наблюдаются метели, связанные с прохождением атмосферных фронтов, преимущественно теплых. Среднее число дней с метелью за зиму составляет 15.

Довольно часто наблюдаются туманы, среднее число дней с туманом - 55, наибольшее количество дней - 79. Среднее количество дней с грозами - 26, наибольшее - 36.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания примесей в атмосфере, для района строительства по справочным данным ФГБУ «Калининградский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (ФГБУ «Калининградский ЦГМС») приведены в таблице 8.

Таблица 8.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания примесей в атмосфере

Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А									160
Коэффициент рельефа местности									1,0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, °С									-0,9
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, °С									22,6
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, u*									8,0
Среднегодовая роза ветров, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
9	5	12	13	15	13	23	10	3	

2.5. Геолого-геоморфологические условия

Характеристика геолого-гидрогеологических условий района проведения работ приведена по данным выполненных для проекта инженерно-геологических изысканий (ООО «Центр инженерных изысканий», 2013 г.).

Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении территория строительства приурочена к области развития верхнечетвертичных водно-ледниковых отложений балтийской стадии, перекрытых техногенными образованиями.

Поверхность участка спланирована. Абсолютные отметки устья скважин составляют 8,3-9,1 м в Балтийской системе высот.

Геологическое строение и инженерно-геологические условия.

В пределах глубины инженерно-геологических исследований площадки (10,0 м) выделяются следующие отложения (в последовательности сверху вниз):

ИГЭ-1. *Насыпной грунт: 0,0-0,2 м - асфальт, 0,2-1,7 м - песок, супесь, битый кирпич. Залегает с поверхности, общей мощностью 1,7-2,9 м. Распространен повсеместно.*

Для данного грунта, в соответствии с СП 22.13330.2016, рекомендуется принять: - Расчетное сопротивление $R_0 = 80$ кПа.

ИГЭ-2. *Супесь пластичная, с линзами и прослоями песка, с гнездами органики. Залегает с глубин 1,7-2,0 м, мощностью 1,9-5,5 м. Распространен повсеместно, за исключением скважины № 2.*

Для данного грунта, по результатам статического зондирования, рекомендуется принять: - Угол внутреннего трения $\varphi_n = 19^\circ$;

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

7

Лит. Изм. № докум. Подп. Дата

Инд. № подл. Подп. и дата. Вид. инд. №. Подп. и дата. Инд. № подл.

- Удельное сцепление $C_n = 10$ кПа;
- Модуль деформации $E = 12$ МПа.

ИГЭ-3. Торф среднеразложившийся. Залегает с глубин 2,9-4,5 м, мощностью 1,7-2,9 м.

Для данного грунта рекомендуется принять:

- Модуль деформации $E = 0,31$ МПа.

ИГЭ-4 Песок пылеватый, средней плотности, серый, водонасыщенный, с гнездами органики. Залегает с глубин 5,8-12,8 м, мощностью 1,0-3,4 м. Распространен повсеместно.

Для данного грунта, по результатам статического зондирования, рекомендуется принять: - Угол внутреннего трения $\varphi_n = 28^\circ$;

- Удельное сцепление $C_n = 2$ кПа;
- Модуль деформации $E = 9$ МПа.

ИГЭ-5. Ил суглинистый. Залегает с глубин 7,2-8,6 м, мощностью 1,9-5,0 м. Распространен повсеместно.

Для данного грунта рекомендуется принять:

- Модуль деформации $E = 0,8$ МПа.

ИГЭ-6. Суглинок мягкопластичный, серый, с линзами и прослоями песка, с гнездами органики. Залегает с глубин 12,5-14,0 м, мощностью 1,9-5,8 м. Распространен повсеместно.

Для данного грунта, по результатам статического зондирования, рекомендуется принять: - Угол внутреннего трения $\varphi_n = 20^\circ$;

- Удельное сцепление $C_n = 21$ кПа;
- Модуль деформации $E = 11$ МПа.

ИГЭ-7. Суглинок мягкопластичный, серый, с линзами и прослоями песка, с гнездами органики. Залегает с глубины с 14,0 м, мощностью 1,9 м. Вскрыт скважиной № 2.

Для данного грунта, по результатам статического зондирования, рекомендуется принять:

- Угол внутреннего трения $\varphi_n = 26^\circ$;
- Удельное сцепление $C_n = 16$ кПа;
- Модуль деформации $E = 18$ МПа.

ИГЭ-8. Песок пылеватый, плотный, зеленовато-серый, водонасыщенный. Залегает с глубин 18,1-18,5 м, вскрытой мощностью 3,5-3,9 м. Распространен повсеместно.

Для данного грунта, по результатам статического зондирования, рекомендуется принять: - Угол внутреннего трения $\varphi_n = 28^\circ$;

- Удельное сцепление $C_n = 5$ кПа;
- Модуль деформации $E = 28$ МПа.

Опасные геологические процессы

В пределах изученной площадки из неблагоприятных инженерно-геологических процессов присутствует морозное пучение, сезонное промерзание грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания: супесь – 0,71 м (СП 22.13330.2011)

По степени морозной пучинистости: супесь относится к среднепучинистым грунтам (ГОСТ 25100, табл. 27Б).

2.5. ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕРРИТОРИИ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МАРШРУТНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ

В рамках изысканий было выполнено маршрутное пешеходное обследование территории строительства проектируемой спортивной площадки площадью около 1473,72 м².

Маршрутное обследование включало в себя покомпонентную характеристику природной среды и ландшафтов, определение состояния экосистем и степени их антропогенной трансформации.

Участок строительства располагается на ул. Красносельская, в основном покрытой асфальтом и частично занятой древесно-кустарниковой растительностью.

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

8

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

На момент производства маршрутных наблюдений присутствие млекопитающих и птиц непосредственно на участке проведения работ не отмечено.

В ходе проведения маршрутного обследования визуальных признаков загрязнения территории строительства (пятна и пленки нефтепродуктов) и захламленности территории отходами и мусором выявлено не было.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха на территории строительства является автотранспорт с примыкающих к участку улиц и промышленных зон.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод на территории строительства отсутствуют. Все категории стоков с территории прилегающей жилой застройки осуществляются в городские сети канализации.

Территория строительства характеризуется относительно ровным рельефом, таким образом, на участке не создается специфических условий для локализации загрязнений.

2.6. Почвенно-растительные условия

Почвенные условия

На территории строительства развит почвенный горизонт мощностью до 20-30 см.

По своему типу почвы территории строительства в соответствии с классификацией [6] относятся к типу дерново-подзолистых оглеенных почв.

Профиль почв имеет следующее морфологическое строение:

A_d — дерновый гумусовый горизонт, представляет собой слой слабооторфованной дернины и растительного опада мощностью 5-6 см;

A₁ — гумусовый горизонт мощностью 10-20 см серого, темно-серого цвета, слито-комковатой структуры, рыхлый;

A_{2g} — подзолистый горизонт белесого цвета, плитчатой или чешуйчатой структуры с орштейнами, ржавыми примазками, в нижней части имеет явные следы оглеения;

B_g — иллювиальный оглеенный горизонт грязных буроватых тонов, творожистой структуры, содержит сизые прожилки и ржавые примазки, постепенно переходит в неоглеенную почвообразующую породу — горизонт С.

Верхние горизонты кислые.

Согласно ГОСТ 17.5.3.06-85. «Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» дерново-подзолистые почвы при производстве земляных работ подлежат снятию на глубину 20 см для дальнейшего использования его на малопродуктивных угодьях и рекультивируемых землях.

Растительный мир территории строительства

На территории строительства выполнено геоботаническое обследование, включавшее определение видового состава и состояния растительных сообществ.

Территория строительства представляет собой незастроенный участок с покрытием из асфальта, частично заросший древесно-кустарниковой растительностью.

Древесные породы представлены следующими видами: береза (*Betula pendula*), осина (*Populus tremula*), липа (*Tilia cordata*), клен (*Acer platanoides*) и др.

Травяной покров территории строительства носит вторичный характер, антропогенно трансформирован в предшествующие годы, небогат в видовом отношении и представлен, в основном, рудеральными и сорными растениями (одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), подорожник средний (*Plantago media*), щавель конский (*Rumex confertus*), пырей ползучий (*Elytrigia repens*), сныть

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата

Лист

9

(*Aegopodium podagraria*)).

На территории строительства не отмечены виды растений, включенные в Красные книги РФ и Калининградской области.

2.7. Животный мир территории строительства

В связи с развитием антропогенно трансформированного ландшафта и выраженным фактором беспокойства (шум от движения транспортных средств) животный мир территории строительства небогат в видовом отношении и представлен, в основном, синантропной фауной.

На момент производства маршрутного обследования территории производства работ присутствие млекопитающих непосредственно в зоне производства работ не выявлено.

На территории строительства эпизодически отмечаются представители семейства мышинные (мышь домовая, крыса серая, мышь полевая), кротовые (крот обыкновенный), ежовые (еж обыкновенный).

Орнитофауна района производства работ, ввиду нахождения участка в городской черте, представлена, в основном многочисленными синантропными видами – голубь сизый, ворона серая, домовый воробей, ласточка деревенская, черный стриж, скворец обыкновенный.

Редкие и охраняемые виды животных, занесенные в Красную книгу, на территории строительства не отмечены.

2.8. Обоснование решений по инженерной подготовке территории.

Подготовительные работы для озеленения территории включают в себя следующие мероприятия:

- разборка существующих сооружений, инженерных коммуникаций, покрытий площадок и дорожек.
- срезку плодородного слоя с дальнейшим его использованием для озеленения территории, предварительно обрабатывается препаратами, понижающими количество безопорена в почве;
- вырубку деревьев с корчевкой пней;
- вырубку кустарника с корчевкой пней и корневой системы;

Проектное решение по инженерной подготовке территории предопределено границами земельного участка, отведенного под обустройство спортивной площадки, а также градостроительной ситуацией и сложившейся застройкой прилегающей территории.

Инженерная подготовка территории включает в себя следующие мероприятия:

- обработка грунтов препаратами, понижающими количество бензопирена в почве;
- организация рельефа проектируемой территории с устройством откосов в местах большого перепада уровня планируемой и существующей земли.

2.9. Описание решений по озеленению.

Проект реконструкции зеленых насаждений выполнен в соответствии с требованиями п. 9.5., табл. 3 СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» в части соблюдения нормативных расстояний от посадочного материала до зданий, сооружений и инженерных коммуникаций.

Все виды зеленых насаждений приняты согласно СП 82.13330.2016 «Благоустройство территории», приложение «В» «Группы допустимой взаимозаменяемости растений древесных пород».

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

10

Лист	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

Озеленение территории предусматривает устройство газонов с подсыпкой плодородной почвы толщиной слоя 0,15 м. с посевом многолетних трав по норме высева 40 г/м², посадку древесно-кустарниковых пород в местах нормативно-допустимых с учетом отступов от фундаментов зданий, сооружений и подземных инженерных коммуникаций.

В границу земельного участка попадает 71 дерево с кустарниками из которых вырубается 2 деревьев.

Проектом предусмотрена высадка деревьев в количестве 2 штук. Площадь вырубаемых зеленых насаждений 70 кв.м., уничтожаемого газона - 863,44 м².

Необходимость реконструкции обуславливается естественным старением насаждений.

Реконструкция осуществляется методом частичной реконструкции.

Перечень вырубаемых деревьев

№ п/п	Номер на поперечной съемке	Порода, вид зеленых насаждений	Экологическая ценность вида (породы) балл	Для деревьев: диаметр ствола на высоте 1,3 м см	Характеристика состояния зеленых насаждений (здоровые, ослабленные, сильно ослабленные, усыхающие)	Группа ценности
1	14	Липа мелколистная	9	63	ослабленное	1
2	15	Липа мелколистная	9	7,7,4,3;10;8;4;11;5;4;3;7;6;4,12,13,14,14	ослабленное	1
Общая бальность			18			

Взамен вырубаемых зеленых насаждений запланирована высадка 2 деревьев ценных пород, обустройство 865 м² газона.

Перечень высаживаемых деревьев

№ п/п	Порода, вид зеленых насаждений	Экологическая ценность вида (породы) балл	Диаметр ствола	Высота, м	Количество	Возраст	Группа ценности
1	Липа мелколистная «Гринспар»	12	10-12	3,5	2	12	1
Общая бальность		24					

Таким образом, разность бальности высаживаемых и вырубаемых деревьев составляет 6 баллов в пользу высаживаемых.

Посадку деревьев и кустарников производить в соответствии с действующими нормами, а также с п. 4.3. Методических рекомендаций по порядку проектирования, производства и приемки выполненных работ по благоустройству и озеленению территорий в городе Калининграде.

Высадку деревьев осуществить **до 01.04.2024 г.**

Ассортимент древесно-кустарниковых пород подобран согласно климатическим характеристикам данного района проектирования и произрастающих пород на данном участке.

3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОБЪЕКТА

При проведении комплексного анализа современного экологического состояния компонентов окружающей среды территории строительства и предварительного анализа источников воздействия при

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

11

Лит. Изм. № док. Подп. Дата

строительстве проектируемого объекта были выявлены следующие основные виды прогнозируемого негативного воздействия:

- загрязнение атмосферного воздуха выбросами строительной техники;
- шумовое воздействие от двигателей строительной техники;
- загрязнение грунтов территории строительства при работе строительной техники;
- нарушение естественного состояния геологической среды.

Основными источниками химического загрязнения атмосферного воздуха территории строительства при производстве строительных работ будут являться выбросы от двигателей строительной техники и используемых при строительных работах плавсредств.

При сжигании топлива в двигателях строительных машин, механизмов и автотранспорта в атмосферу будут выделяться следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, углеводороды, сажа и бензапирен.

Загрязнение грунтов при эксплуатации строительной техники происходит при случайных проливах горюче-смазочных материалов на грунт.

Основными видами воздействия на геологическую среду при производстве работ являются:

- нарушение целостности геологической среды при устройстве фундамента проектируемого здания;
- воздействие на грунты, увеличение статических нагрузок на грунты; динамические нагрузки на грунты от работающих механизмов и транспорта;
- изменение гидрогеологического режима подземных вод, гидродинамической и балансовой структуры потока подземных вод в результате земляных и планировочных работ, сооружении фундамента и т.д.,
- инфильтрация загрязняющих веществ в подземные горизонты при случайных проливах ГСМ на грунт.

Подп. и дата

Взят. под п.

Инд. № докум.

Подп. и дата

Инд. № подл.

КРСН-8890-ПЗУ-ПКЗ

Лист

12

Лит	Изм.	№ докум.	Подп.	Дата
-----	------	----------	-------	------

