



ПРОЕКТМАСТЕР

ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ

Свидетельство: 127-П №117-3 от «25» марта 2016г.

Заказчик: Администрация Семикаракорского района

**«Благоустройство общественного пространства "Место для купания "Подвесной мост", расположенного по адресу:
Ростовская обл., Семикаракорский р-н.,
100 метров по направлению на запад от строения,
расположенного по адресу:
город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

040/2018-ПЗ

Ростов-на-Дону

2018

Общество с ограниченной ответственностью «Проектмастер»

Свидетельство: 127-П №117-3 от «25» марта 2016г.

Заказчик: Администрация Семикаракорского района

**«Благоустройство общественного пространства "Место для купания "Подвесной мост", расположенного по адресу:
Ростовская обл., Семикаракорский р-н.,
100 метров по направлению на запад от строения,
расположенного по адресу:
город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Пояснительная записка

040/2018-ПЗ

Директор



Борщевский А.В.

Главный инженер проекта

Борщевский А.В.

Ростов-на-Дону

2018

Содержание тома






Обозначение	Наименование	Страница
040/2018-ПЗ	Обложка	1
040/2018-ПЗ	Титульный лист	2
040/2018-ПЗ.СП	Состав проекта	3
040/2018-ПЗ.С	Содержание тома	4
040/2018-ПЗ	Пояснительная записка	5

Согласовано	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Кол. уч	Лист	№ док.	Подписи	Дата	040/2018-ПЗ.С			
Разраб.		Степанов			2018	Благоустройство общественного пространства "Место для купания "Подвесной мост", расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский р-н., 100 метров по направлению на запад от строения, расположенного по адресу: город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Санин			2018		П	1	1
ГИП		Борщевский			2018		 ПРОЕКТМАСТЕР ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ		
Н. контроль		Куликов			2018				

Состав проекта

№ раздела	Обозначение	Наименование	Стр.	Примечание
1	040/2018-ПЗ	Пояснительная записка	37	
2	040/2018-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	18	
3	040/2018-АС	Архитектурно-строительные чертежи	14	
4	040/2018-ИОС 1	Электроснабжение	102	
5	040/2018-ИОС 2	Система водоснабжения. Автополив	26	
6	040/2018-ИОС 5	Сети связи. Система видеонаблюдения	21	
7	24И2018-ИГИ	Отчет об инженерно-геологических изысканиях	110	






Технические решения, принятые в документации, соответствуют нормам в области защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, охраны окружающей природной среды, экологической безопасности, пожарной безопасности, охраны труда, строительства, а также требований государственных стандартов.

ГИП



А.В. Борщевский

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

						040/2018-ПЗ.СП		
Изм	Кол. уч	Лист	№ док.	Подписи	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Степанов				11.18	П	1	1
Провер.	Санин				11.18			
ГИП	Борщевский				11.18			
Н. контроль	Куликов				11.18			
Благоустройство общественного пространства "Место для купания "Подвесной мост", расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский р-н., 100 метров по направлению на запад от строения, расположенного по адресу: город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1						 ПРОЕКТМАСТЕР ПРОЕКТНО-ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ		

1. ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Разработка проектной документации осуществляется в рамках муниципальной программы Семикаракорского городского поселения «Формирование современной городской среды на территории Семикаракорского городского поселения», а также дизайн-проекта благоустройства пространства «Место для купания «Подвесной мост», расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский район, г. Семикаракорск, проспект В.А. Закруткина, 20/1.

1.1. Разработка проектно-сметной документации выполнялась на основании:

- Техническое задание на выполнение работ по разработке проектно-сметной документации по благоустройству общественного пространства "Место для купания подвесной мост", расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский р-н., 100 метров по направлению на запад от строения, расположенного по адресу: город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1;
- Дополнительное соглашение №1 к муниципальному контракту;
- Топографическая съемка земельных участков в границах территории благоустройства, выполненная в марте 2018 года (М 1:500);
- Дизайн-проект благоустройства общественного пространства;
- Градостроительный план земельного участка и чертеж градостроительного плана М1:500;
- Выписка из ЕГРН на земельный участок;
- Точки подключения электроэнергии и имеющаяся мощность;
- Акт оценки зеленых насаждений;
- Технические условия на электроэнергию и водоснабжение;
- Инженерно-геологические изыскания.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

040/2018-ПЗ

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Разработал		Степанов		<i>Stepanov</i>	2018
Проверил		Санин		<i>Sanin</i>	2018
ГИП		Борщевский		<i>Borshchewskiy</i>	2018
Н.Контр		Куликов		<i>Kulikov</i>	2018

Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
--------	------	--------

П	1	
---	---	--



2. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.1. Введение. Краткая историческая справка

Город мастеров и ремесленников - Семикаракорск расположен в центральной части Ростовской области, на левом берегу реки Дон.



Существует несколько версий происхождения названия города. Согласно бытующей среди местных жителей легенде, город назван в честь семи братьев-староверов Каракорских, бежавших на Дон и основавших поселение. Также существует версия, что город назван в честь одного человека — некого Семёна Каракорова.

Различные мнения существуют и среди ученых. Так, существует версия, что

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

название города произошло от сочетания числительного «семь» и татарского слова «коркор», что в переводе означает «ставка», «стан». По мнению доктора исторических наук археолога Плетнёвой, в названии Семикаракорск вполне различимы три тюркских корня: «Семиз» - крепкий, «кара» — чёрный или «сара» — жёлтый и «кел», «кала» - крепость. Следовательно, « Семикаракор» означает «крепкая (сильная) чёрная (желтая) крепость». Такое объяснение наиболее убедительно. Так, вблизи Семикаракорска при впадении реки Сал в Дон сохранились остатки Хазарской крепости VII—IX веков, так называемое Городище.

Впервые упомянут в 1594 году как казачий городок Семикаракоры. Вторично городок Семикаракоры упоминается в показаниях станичного атамана Фрола Минаева в Москве в Посольском приказе 7 декабря 1672 года, а потом в войсковом списке, привезенном в Москву в феврале 1694 года станичным атаманом Алексеем Наумовым. Эта дата признана датой основания города.

Населённый пункт несколько раз менял своё месторасположение, потому что полностью затоплялся весенними разливами Дона. Первоначально станица находилась на левой стороне реки Дон, между Доном и устьем реки Сал, потом передвинулась по той же стороне в урочище «Чершава». Но и на новом месте станица часто страдала от весенних паводков, в результате станичники переселились на правую сторону Дона в луг «Панову Грядку», а отсюда в 1776 году — на север в «Бугры». Однако в начале 19-го века станичники вновь перебираются на левый берег Дона. В 1822 году в десяти хуторах на левом берегу Дона казаки построили 292 деревянных дома. К 1843 году в станице осталось всего 90 дворов, а 500 дворов переселилось на левую сторону. На нынешнем месте Семикаракорск находится с 1895 года.

В 1897 году в Семикаракорях проживало 6588 душ мужского и женского пола. Основными занятиями жителей были полеводство и скотоводство. Значительным подспорьем являлось садоводство и огородничество. Важную роль в развитии сельскохозяйственного производства и торговли сыграла близость реки Дон, по которой продукция вывозилась в промышленные центры России и за границу. Однако в 1911 году после весеннего разлива Дон пробил себе новое русло, у станицы же остался непроточный водоем, именуемый (по сей день) Старым Доном. В 1915 году в станице числилось 1180 дворов, в них жителей — 2840 мужчин и 4029 женщин. В станице располагалось станичное и хуторское правление, 3 церкви, 3 училища и церковно-приходская школа.

Советская власть установлена в январе 1920 года. В том же году была создана коммуна «Пламя революции», в 1922 году отмечен пуск первой в районе электростанции.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	040/2018-ПЗ	Лист
							3

Во время Великой Отечественной войны на фронт была призвана основная масса мужского населения. Летом 1942 года немцы оккупировали территорию района. Станица Семикаракорская освобождена 4 января 1943 года.

В январе 1943 года, после освобождения Семикаракорского района от немецко-фашистских захватчиков, Семикаракорский Совет народных депутатов и его исполнительный комитет возобновили свою деятельность.

В 1950-70-е годы в станице был пущен первый городской транспорт, проложены дороги, тротуары, проведено электричество, поставлены водопроводные колонки, возведены элеватор, консервный завод, маслосырдельный завод, предприятия строительной индустрии, пищекомбинат, птицекомбинат. Город — с 25 мая 1972 года.

В 1939 году численность населения составила 5900 человек. Пиком численности населения стал 2001 год, когда в нем насчитывалось 24200 жителей согласно переписи населения.

На 1 января 2018 года по численности населения город находился на 627 месте из 1113 городов Российской Федерации.

Семикаракорск — город районного значения. На территории района располагается 32 населённых пункта.

Основу экономики района составляют предприятия сельского хозяйства, перерабатывающей промышленности и строительные организации. Такие как: ОАО «Сырдельный завод «Семикаракорский»; ООО «Донской консервный завод»; ОАО «Родник»; СПК «Рыбколхоз имени Абрамова»; уникальное предприятие - ЗАО "Аксинья", где производится знаменитый донской фаянс, отличающийся оригинальными формами и ручной росписью. Выпускаемая продукция характеризуется обширным ассортиментом - одновременно на потоке около 50 наименований, тираж одного образца не превышает 1000 экземпляров. И другие предприятия.

Сфера услуг представлена в основном частными предприятиями торговли и производства: магазинами, кафе, аптеками, парикмахерскими и ателье по пошиву одежды, мельницы, пекарни, колбасный цех, кондитерский цех, столярный цех, производство корпусной мебели и другое.

На территории города расположены 3 школы и 10 детских садов.

В городе работают: МБУК «Районный Дом культуры Семикаракорского района»; МБУК Семикаракорского района «МЦБ» имени Виталия Александровича Закруткина; МБУ «Семикаракорский историко-краеведческий музей»; МБОУ ДО "Семикаракорская детская школа искусств»; Краеведческий музей города знакомит посетителей с историей города, развитием культуры и промышленности, бытом горожан в разное время истории. Музей создан в 1997

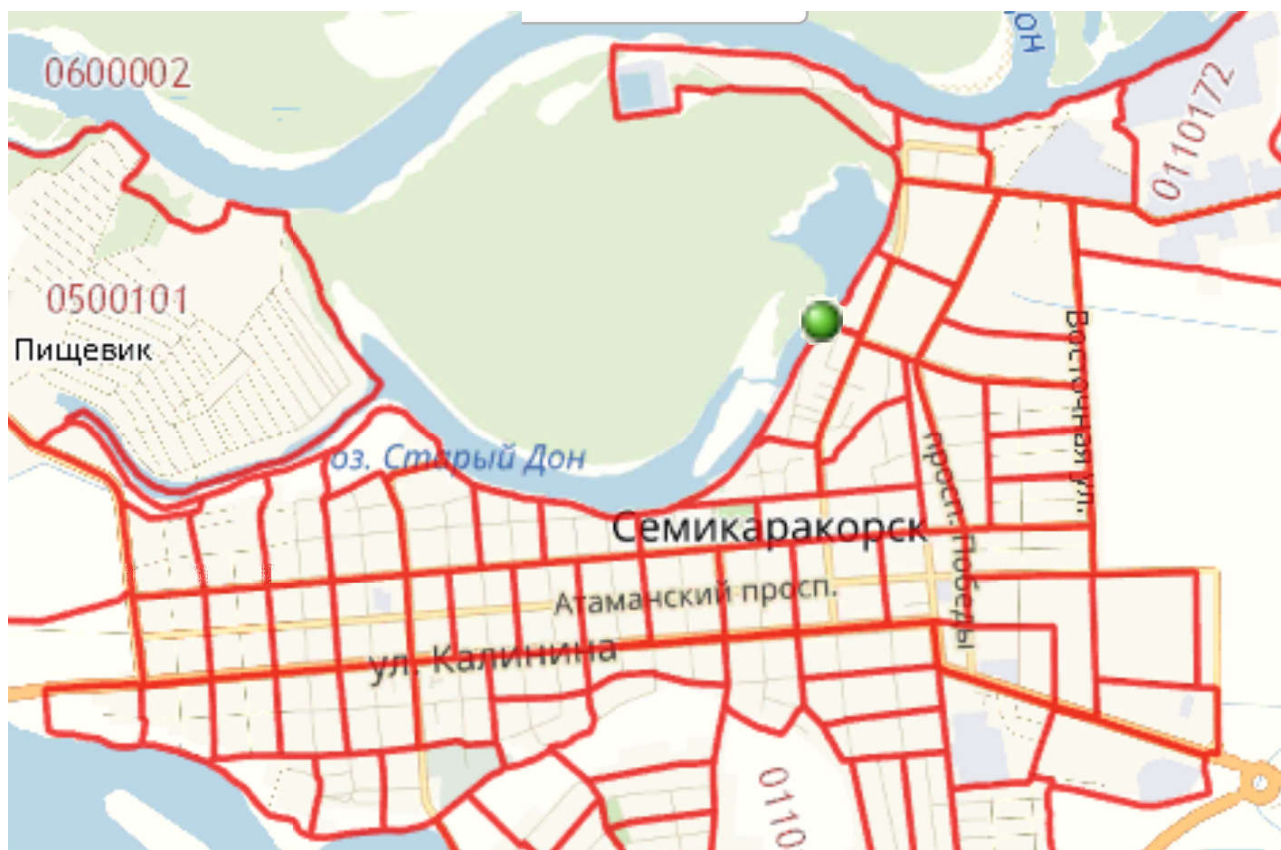
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

году, с 2000 года открыт для посещений.

В окрестностях города сохранились остатки Хазарской крепости и половецких поселений 7-9 веков. Городище расположено на месте впадения реки Сал в Дон. Крепость была обнесена мощной каменной стеной, ее высота достигала пяти метров. В нескольких местах располагались башни. Предметы найденные здесь и многое другое представлено в экспозициях местного краеведческого музея.

Через город проходит автомобильная дорога регионального значения «Ростов-на-Дону - Волгодонск».

Расстояние до областного центра города Ростова-на-Дону 129 км.



2.2. Анализ градостроительной ситуации

Объект благоустройства пространства «Место для купания «Подвесной мост», расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский район, г. Семикаракорск, проспект В.А. Закруткина, 20/1 включает в себя пять кадастровых земельных участков, которые используются в полном размере или частично в границах проектных работ. Земельные участки расположены на северо-востоке города Семикаракорск. Четыре из пяти земельных участков

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

(61:35:0110140:36; 61:35:0000000:9921; 61:35:0110141:392; 61:35:0000000:10253)

расположены в пределах квартала ограниченного:

- с юго-востока - проспектом В.А. Закруткина;
- с юго-запада - проездом Рябиновым;
- с северо-востока - улицей Строителей;
- с северо-запада - береговой линией озера Старый Дон.

На юго-востоке в непосредственной близости от проспекта В.А. Закруткина между земельными участками 61:35:0110140:36 и 61:35:0000000:10253 размещается, территория существующего кафе. Пятый земельный участок с кадастровым номером 61:35:0600002:169 расположен на другой стороне озера Старый Дон и ограничен:

- с востока - береговой линией озера Старый Дон;
- с других сторон света - заповедником.

Условно проектом эти две территории благоустройства приняты как левый и правый берег. Их объединяет подвесной мост, протянувшийся над поверхностью озера Мертвый Дон.

Транспортная доступность всей территории обеспечивается с проспекта В.А. Закруткина и проезда Рябиновым с левого берега.

2.3. Ландшафтный анализ

Анализ проводится по трем основным составляющим: рельеф, почвенно-геологические условия, растительность.

2.3.1. Рельеф

Рельеф на участке спокойный с уклоном к озеру. Абсолютные отметки на левом берегу изменяются от 13,75 м до 5,30 м с юго-востока на северо-запад. Проектом предусматривается сглаживание неровностей рельефа путем выполнения планировочных работ в том числе и в местах подхода к воде, для обеспечения доступности всех групп населения к пляжу. Абсолютные отметки на правом берегу изменяются от 8,25 м до 5,30 м с запада на восток вдоль береговой линии озера Мертвый Дон. Проектом предусматривается планирование рельефа правого берега в рамках организации доступности к водоему.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

2.3.2. Почвенно-геологические условия

В административном отношении исследуемый участок находится по адресу: город Семикаракорск, проспект В.А.Закруткина, 20/1.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах левобережной надпойменной террасы р. Дон (старое русло). Рельеф пологонаклонный. Абсолютные отметки поверхности земли на участке по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 5,29м до 11,67м. Разность высот составляет 6,4 м.

В геологическом строении участка изысканий принимают участие современные техногенные (насыпные) образования, почвенно-растительный слой, илистые, аллювиально-делювиальные, аллювиальные отложения.

На основании полевого визуального описания грунтов, изучения их физических и механических свойств по данным лабораторных и полевых определений, учитывая стратиграфию, генезис, номенклатурный вид по ГОСТ 25100-2011, в соответствии с требованиями ГОСТ 20522-2012, выделено 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-Н (tQIV) Суглинок легкий пылеватый твердый, при водонасыщении тугопластичный, непросадочный, незасоленный, с дресвой до 25%;

ИГЭ-1 (adQIII) Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, непросадочный, незасоленный;

ИГЭ-2 (aQIII) Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный, непросадочный, ненабухающий;

ИГЭ-3 (aQIII) Песок мелкий, средней плотности, неоднородный, водонасыщенный.

В период проведения инженерно-геологических изысканий (ноябрь 2018г.) подземные воды на исследуемой территории установились на глубинах 0,0-5,3 м (абсолютные отметки установившегося уровня изменяются от 4,80 до 6,37 м).

Водовмещающими грунтами на данном участке, являются грунты ИГЭ-1-3.

Коэффициенты фильтрации грунтов: ИГЭ-Н-0,625м/сут, ИГЭ-1 - 0,249м/сут, ИГЭ-2 - 0,275 м/сут, ИГЭ-3 - 2,5 м/сут.

Подземные воды безнапорные. Грунтовые воды гидравлически связаны с оз. Старый Дон. Питание горизонта грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Региональный водоупор не вскрыт.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

7

2.3.3. Растительность

Согласна акта состояния зеленых насаждений от 17.10.2018 №4 администрации Семикаракорского городского поселения на территории благоустройства пространства «Место для купания «Подвесной мост», расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский район, г. Семикаракорск, проспект В.А. Закруткина, 20/1 допускается проведение мероприятий по уничтожению сухостойных и аварийно-опасных деревьев. Исчисление размера вреда при вырубке сухих и аварийных зеленых насаждений, не производится.

На территории парка предусматривается разбивка клумб, устройство газонов и посадка древесно-кустарниковых насаждений. Идея озеленения принятая в проекте, заключается в развитии и благоустройстве парка с сохранением уже существующего ландшафта местности и введением новых сортов различных растений, не контрастирующих с уже существующей природной средой, а дополняющих ее. Значительная часть территории выделяется под зону тихого отдыха с существующими растениями и добавлением новых сортов для создания зеленого пояса на в границах парковой зоны.

Перечень элементов озеленения

Пинус нигра (сосна черная)		Хвойное дерево пирамидальной кроной высотой от двадцати до пятидесяти пяти метров.
Кверкус робур Фастигиата Костер (Дуб черешчатый колоновидный)		Крупное дерево до 20 метров высотой с пирамидальной кроной. Ширина кроны может достигать 3-5 метров, но при регулярной стрижке будет более компактной
Кверкус робур Фастигиата Костер (Дуб черешчатый колоновидный)		Крупное дерево до 20 метров высотой с пирамидальной кроной. Ширина кроны может достигать 3-5 метров, но при регулярной стрижке будет более компактной.
Саликс альба Тристис (Ива белая Тристис)		Крупное дерево 20-25 м высотой, с мощным стволом, покрытым трещиноватой, серой корой.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

8

Саликс Килмарнок (Ива козья Килмарнок)		Это лиственное деревце, достигающее в высоту и длину до 2-3 м. Имеет плакучую форму.
Тилиа Платифилос (Липа крупнолистная)		Дерево, вырастает до 40 метров высотой, обычно с густой, пирамидальной формы кроной. Растет относительно быстро, не прихотливо.
Карпинус Фастигиата (Граб обыкновенный колоновидный)		Красивое дерево высотой 25 м, крона у него компактная, низкая, цилиндрическая, кора гладкая, серебристо-серая.
Корнус альба элегантиссима (Дерен белый Елегантиссима)		Белый дерен элегантиссима — неприхотливый кустарник, который отличается высокой декоративностью и несложным размножением.
Пинус муго (Сосна горная)		Горная сосна представляет многоствольный кустарник небольших размеров. Кора имеет шарообразную форму. Формируется из многочисленных разветвленных стволиков которые восходят от земли.
Кратэгус Пол Скарлетт (Боярышник колючий Пол Скарлетт)		Небольшое дерево или крупный кустарник высотой до 6м. В молодом возрасте крона широкая конусовидная, позднее становится округлой, широкораскидистой ассиметричной.
Юниперус горизонталис Андора Компакт (Можжевель- ник горизонтальный Андорра Компакт)		Отличается подушковидной кроной с приподнимающимися побегами и сизо-зеленой хвоей, приобретающей фиолетовую окраску зимой
Партеноциссус трикуспидата Вичи (Партеноциссус)		Партеноциссус представляет собой крупную лиану.
Мискантус		Один из самых эффектных злаков, который успешно выращивается многими садоводами на участке.
Стипа пенната (Ковыль)		Это многолетнее травянистое растение из семейства злаковых, относится к крупно- или густодерновинным видам трав.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

9

Императа цилиндрика (Императа цилиндрическая)		Травянистое эффектное растение. Императа притягивает взгляд, смотрится как оригинальное украшение любого сада.
Пеннисетум алопекуриидес (Пеннисетум лисохвостовый)		Колоски растения собираются в мутовчатые соцветия, которые полностью покрыты перисто-волосистыми щетинками. Длина колосков составляет 5-15 см. Метелка вытягивается в длину на 30-100 см.
Хордеум джибатум (Ячмень гривастый)		Многолетнее растение семейства Злаковые. Высота куста варьируется от 15 см до полуметра.
Фестука аметистина (Овсяница аметистовая)		Медленно разрастающийся злак. Образует «игольчатые подушки», которые к 10 годам достигают метра в диаметре.
Фестука цинереа (Овсяница сизая)		Невысокое многолетнее злаковое растение с очень эффектными сине-серыми листьями. Образует полукруглый пышный куст высотой 40-60 см.
Нимфея (Кувшинки)		Нимфея- это водное растение.Чаще всего оно встречается в тихих заводях и водоемах, где нет быстрого течения.

2.4. Обоснование границ санитарно - защитных зон

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», в ред. «Изменений №1, №2, №3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.04.2008 №25, от 06.10.2009 №61, от 09.09.10 №122», размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для данного объекта не устанавливается.

2.5. Анализ зон влияния инженерных коммуникаций и сооружений на размещение насаждений

В большинстве случаев объекты ландшафтной архитектуры, расположенные в черте города характеризуются большой плотностью подземных инженерных сетей, на которых не допускается посадка деревьев и кустарников,

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

10

организация дорожек и площадок, размещение малых архитектурных форм и даже разбивка цветников. Подземные коммуникации имеют свои нормированные охранные зоны, которые выражаются в расстояниях от сетей до деревьев, кустарников, дорожек и площадок и т.д. Так согласно п. 9.5 СП 42.13330.2011 расстояние от зданий и сооружений, а также объектов инженерного благоустройства до деревьев и кустарников следует принимать в соответствии с таблицей 3.

В данном проекте на территории благоустройства пространства «Место для купания «Подвесной мост», расположенного по адресу: Ростовская обл., Семикаракорский район, г. Семикаракорск, проспект В.А. Закруткина, 20/1 только на левом берегу обнаружены инженерные сети, в том числе: освещение, водопровод, отвод канализации от здания кафе, которые не мешают проведению работ по благоустройству территории.

Инев. № подл.	Подп. и дата	Взам. инев. №

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

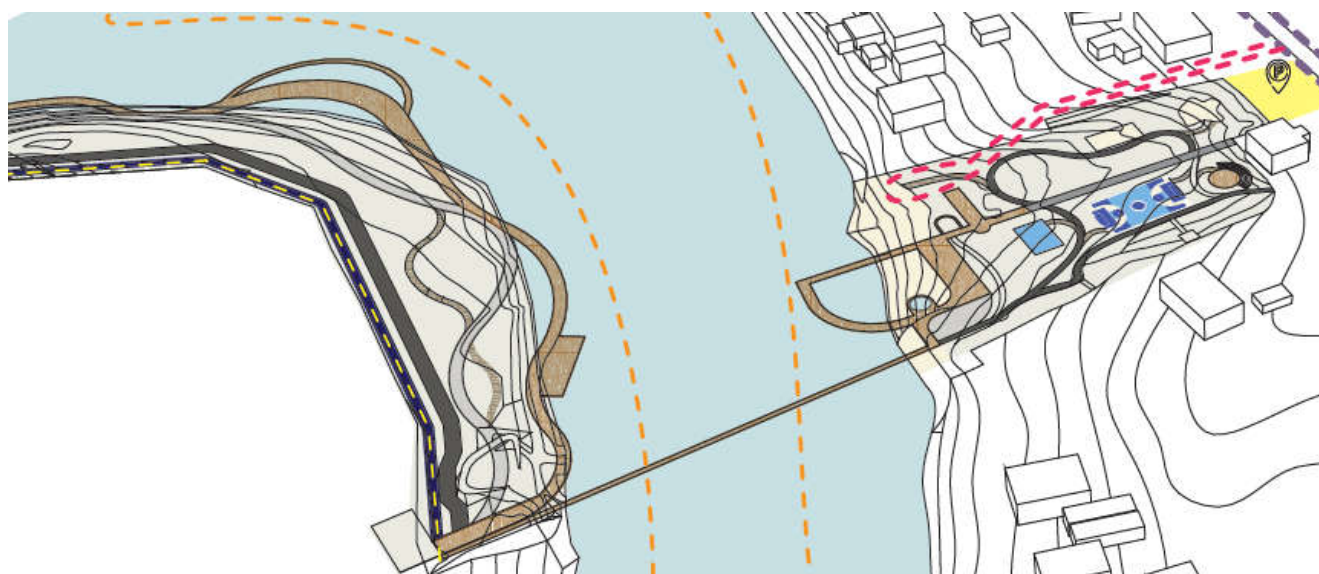
040/2018-ПЗ

3. СВЕДЕНИЯ О ФУНКЦИОНАЛЬНОМ НАЗНАЧЕНИИ ОБЪЕКТА

3.1. Функциональный анализ

Местоположение проектируемого объекта - Ростовская обл., Семикаракорский район, 100 метров по направлению на запад от строения, расположенного по адресу: г. Семикаракорск, проспект В.А. Закруткина, 20/1

С целью грамотной организации пространства объекта проектирования необходимо произвести общее зонирование территории, выделить различные по своему функциональному назначению зоны (зоны тихого отдыха, детские и т.д.), при этом определить принципиальную схему объемно-пространственной структуры объекта, выявить основные направления движения по территории объекта, определить ключевые «точки притяжения», установить назначение уже существующих элементов объемно-пространственной структуры, возможность их использования в дальнейшем процессе проектирования, их вписывание в новую композиционную структуру объекта.



Фактически, такое зонирование территории на участки по их назначению уже в определенной степени является основой для будущего решения. Таких вариантов может быть много, в зависимости от условий задания на проектирование, либо с отсутствием явных ограничений выявленных на этапе предпроектного комплексного анализа территории.

Площадка предполагаемого проекта является актуальным местом притяжения как местных жителей, так и туристов. В основе концепции общественного пространства - соединение двух берегов озера за счет

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Территория парка делится на следующие зоны:

3.2.1. Прогулочная зона

Прогулочная зона представлена основными пешеходными путями – главной аллеей, тянущейся от центрального входа в парк и буферными пространствами, предназначенными как пути следования людей с учетом разветвленной инфраструктуры и служащими связью с остальными зонами.

Основной вход на участок осуществляется с восточной стороны парка на центральную аллею. Центральная аллея, шириной 3 метра, расположена на основной оси, которая является прямой, берущей своё начало от центрального входа участка с восточной стороны парка и заканчивается выходом на прогулочную зону, устраиваемую над поверхностью воды. С южной стороны (территория примыкающая к пляжу) также предусмотрен вход на территорию парка. С северной стороны, на участке, примыкающем к проезжей части, расположены подъезды служебного автотранспорта, для обслуживания хозяйственных зон, с расположенными на них С/У для посетителей.

При проектировании маршрутов движения учитывались разные группы активности.

3.2.2. Зона активного отдыха

Левобережная часть проектной территории формирует своеобразный игровой маршрут для разных возрастных групп.

Зона активного отдыха представляет собой комплекс игровых площадок для различных видов спорта.

В центральной части парка располагается многофункциональная спортивная площадка (поз. 5 по ГП), предназначенная для игры в футбол или баскетбол в летнее время, а также игры в хоккей в зимнее время. С этой целью покрытие площадки предусмотрено с учетом возможности заливки льда, а ворота выполняются съемными.

Учитывая то, что парк расположен в пляжной зоне, на его территории также предусмотрена площадка для пляжного волейбола (поз. 2 по ГП).

В центральной части парка, севернее главной аллеи, располагается памп трек (поз. 8 по ГП) с трассой для катания на велосипедах, самокатах, скейтах и роликах. Это весело и увлекательно для всех от мала до велика и безопасно для любого уровня физической подготовки.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

3.2.3. Зона детского и семейного отдыха

Для детского и семейного отдыха предусмотрены современные детские площадки для детей различных возрастных категорий. С восточной стороны территории располагается веревочный парк (поз. 9 по ГП) с организацией самых разнообразных маршрутов. Маршрут состоит из различных захватывающих дух препятствий. Веревоочный парк — это парк, работающий как экстремальный аттракцион для желающих проверить свои физические способности.

Для детей младшего возраста предусмотрена детская площадка (поз. 3 по ГП) с большим разнообразием малых архитектурных форм предназначенных для развлечения детей.

3.2.4. Зона тихого отдыха (прогулочная зона)

Основная зона для прогулок и отдыха посетителей парка, представлена сетью аллей, дорожек, площадей, малых архитектурных форм.

Правый берег ориентирован на тихий, прогулочный отдых вдоль воды со своеобразными видовыми точками. Данная территория дополняет общую картину рекреационных объектов города, формируя богатую инфраструктуру отдыха. Вдоль берега развернулась протяженная линия прогулочных помостов устраиваемых над водой, позволяющих устроить зону отдыха у воды.

На территории парка предусмотрено место для размещения небольшого амфитеатра (в рамках возможного перспективного развития парка) справа от поз. 5 по ГП, который в последующем может эксплуатироваться как многофункциональная площадка для отдыха, мероприятий и танцевальных вечеров.

3.2.5. пляжная зона

Вдоль набережной располагается пляжная зона для возможности пассивного отдыха. На территории пляжа можно принять солнечные ванны или искупаться. Также имеется возможность спрятаться в тени в районе расположения перголы. В пределах пляжа также располагается популярный аттракцион - водная горка спиралевидной формы и высотой 3,0м.

3.2.6. Хозяйственная зона

Хозяйственные зоны - представлены объектами блочных туалетов

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

(в т.ч. для МГН) , пунктами для охраны и помещениями для размещения производственного оборудования и инвентаря.

Такое планировочное решение территории пляжа следует считать наиболее целесообразным, однако оно не всегда возможно в виду сезонного назначения основных объектов инфраструктуры

3.2.7. Сезонная эксплуатация парка

Летом и весной в парке предусматривается проведение различных мероприятий, спортивного и культурно-развлекательного плана, и групповых занятий. Осенью проведение различных соревнований на территории спортивных площадок, также организации выставок и других мероприятий. Зимой создание ледяного катка, для катания на коньках и игры в хоккей, а также организации культурно-массовых мероприятий различного плана. Для возможности проведения подобных мероприятий предусмотрено устройство раздевалок и проката коньков.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					040/2018-ПЗ	Лист
			Изм.	Кол.	Лист	№		

4. СХЕМА ПЛАНИРОВОЧНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

4.1. Архитектурно-планировочные решения

Расположение различных элементов по проекту является развитием существующей сложившейся схемы распределения функциональных зон. Проектом предусмотрено создание взаимосвязанной системы функциональных зон со сменой ритмов активности, с учетом визуального восприятия, особенностей продвижения различных возрастных групп - создание индивидуальных магнитов для каждой возрастной группы с учетом временного режима использования различных зон, их шаговой доступности друг относительно друга.

В ходе проектных преобразований, общественное пространство сохранит свою сложившуюся градостроительную структуру, существующий рельеф и особенности территории, станет более посещаемым местом без вреда для природного ландшафта и исторических территорий.

Основные технико-экономические показатели

Показатели	Общая площадь, га	Площадь застройки, га	Площадь автостоянок и тротуаров, га	Площадь озеленения, га	Процент застройки, %	Процент озеленения, %
Землеустройство						
Площадь земельного участка (61:35:0600002:169; 61:35:0110140:36; 61:35:0000000:9921; 61:35:0000000:10253)	2,2174	-	-	-	-	-
В том числе в границах проектных работ	1,57638	0,03015	0,6902	0,85603	1,9	54,3
За границей земельных участков	0,1426	-	0,09203	0,05057	-	35,5

Перед проведением строительных работ необходимо произвести подготовительные работы для очистки территории. В частности необходимо выполнить:

- демонтаж существующей дорожно-тропиночной сети;
- ликвидацию устаревших и разрушенных временем лестниц;
- разборку бордюрного камня вдоль дорожек;
- вырубку сухих и аварийных зеленых насаждений;

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

17

- расчистку прибрежной зоны от камыша;
- разборку существующих аварийных сооружений, таких как кирпичный туалет, металлическое сооружение для поста спасателя, питьевой фонтанчик и иные аварийные объекты;
- демонтировать существующие МАФы (2 раздевалки, 5 навесов, баскетбольные стойки, скамейки и урны);
- демонтаж элементов освещения;
- земляные работы по формированию рельефа обеспечивающего общедоступность ко всем объектам общественного пространства.

При разработке проектной документации были определены две зоны развития благоустройства общественного пространства "Место для купания подвесной мост". Это зона активного отдыха, расположенная на левом берегу и зона рекреационная на правом берегу.

В пределах обозначенных зон проектом предполагается размещение следующих элементов:

4.1.1. Левый берег

Основной частью активного отдыха посетителей парка является территория левого берега, имеющая непосредственную связь с транспортной инфраструктурой города Семикаракорска. В нее включаются зона существующего кафе с устройством фонтанного комплекса и паркинга.

Эта зона является визитной карточкой общественного пространства, так как имеет непосредственный выход на проспект В.А. Закруткина.

Также на территории левого берега предусмотрена организация площадок для активного отдыха, таких как: веревочный парк, площадка для пляжного волейбола, памп-трек, спортивная площадка, детская площадка.

Для любителей пассивного отдыха на территории левого берега предусмотрен пляж с площадкой для шезлонгов и перголой 20x2x3h и пляжными раздевалками.

Водная горка запроектирована в непосредственной близости от береговой линии озера Старый Дон для любителей активного отдыха.

Веревоочный парк представляет собой единый комплекс габаритами 15x16м, предназначенный для развлечения населения младшей возрастной группы.

Площадка для пляжного волейбола представляет собой площадку с песчаным покрытием для активного отдыха любых групп населения.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Памп-трек представляет собой специальную велосипедно-кольцевую трассу с чередованием ям, кочек, контруклонов и не содержащая ровных участков. Особенность памп-треков состоит в том, что набор и поддержка скорости осуществляется не за счет вращения педалей, а с помощью специальной техники прохождения волн.

Спортивная площадка представляет собой единый комплекс активных видов спорта 20х40м, который включает в себя две баскетбольные площадки и футбольное поле. В зимний период на территории спортивной площадки предусматривается заливка катка и проведение хоккейных матчей. Для посетителей предусматриваются две раздевалки и пункт проката коньков.

Детская площадка включает в себя игровое оборудование, песочницу и комплекс лабиринт/грот, для активного отдыха дошкольных групп населения.

В рамках перспективного развития парка в непосредственной близости от центрального входа можно разместить Амфитеатр с возможным вариантом исполнения в виде круглой сцены, радиусом 10м и тремя-четырьмя ярусами сидений для посетителей мероприятий. В южной части территории парка может быть предусмотрена лодочная станция для проката лодок и катамаранов.

4.1.2. Правый берег

Для желающих насладиться уединением с природой, на противоположной стороне озера Старый Дон предусмотрена рекреационная зона. Единственным связующим звеном с данной территорией становится подвесной мост.

На правом берегу проектом предусматривается создание сети дорожек. Посетители желающие уединиться и послушать шум прибоя, песни птиц, и отдохнуть от суеты современного мира, могут это сделать именно на правом берегу.

Прогулочные зоны.

Мостки для людей, желающих прогуляться над поверхностью озера Старый Дон, заняться рыбной ловлей и наслаждаться красотами донской природы, организованы вдоль берегов пляжной зоны.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

19

4.2. Мероприятия по созданию доступной среды для маломобильных групп населения

Для беспрепятственного и удобного передвижения пешеходов и инвалидов-колясочников предусмотрены мероприятия:

- покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрены из материалов, не препятствующих передвижению МГН;
- на участке разделены пешеходные и транспортные потоки, с проезжей части МГН имеют возможность подняться к зданию по пандусу;
- устройство пандусов для беспрепятственного передвижения МГН по территории участка;
- обеспечены удобные пути движения ко всем площадкам участка;
- высота бордюров по краям пешеходных путей для удобства движения МГН принята – 0,05 м;
- в качестве живой изгороди использованы нетравмирующие древесно-кустарниковые породы;
- для слабовидящих проектом предусмотрено устройство тактильной плитки на расстоянии 0,80м от препятствия, тактильная плитка выделяется цветом на общем фоне дорожно-трапиночной сети;
- информационные стенды и указатели с высокой контрастностью текста, высота и угол их наклона обеспечивают удобство восприятия для всех посетителей, в том числе и для людей, перемещающихся в инвалидных колясках;
- перекрестки дорожек выполнены в одном уровне покрытий, гранитные тактильные полосы отделяют опасные зоны от маршрута МГН;
- обустроены специальные места для инвалидов на кресле-коляске у скамей вдоль основных пешеходных маршрутов размером 1,50м на 1,50м.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

040/2018-ПЗ

Лист

20

4.3. Дорожно-тропиночная сеть

Территория размещения "Место для купания подвесной мост" обслуживается автомобильным транспортом. На территории предусмотрен проезд с внутриквартального проезда, расположенный на северо-востоке левого берега соединяющийся с проспектом В. А. Закруткина. Подъезд осуществляется к туалету встроенному в хозяйственный блок N1 (поз.1 по ПЗУ), шириной 4,5м с дорожным асфальтобетонным покрытием (Тип I):

- Брусчатка 100x200x80 ГОСТ 17608-2017, h=0,08м;
- Цементно-песчанная смесь с добавлением 15% цемента, h=0,04м;
- Щебень 40...70мм М800 ГОСТ 8267-93, с устройством расклинки из щебня 10...20мм, М800 ГОСТ 8267-93, h=0,13м;
- Щебень 40...70мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,13м;
- Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93, h=0,1м.

Также на территории общественного пространства предусматриваются пешеходные зоны с покрытием из плитки (Тип 2):

- Тротуарная плитка Б.4 П.6-60x180x60 ГОСТ 17608-2017, h=0,06м;
- Цементно-песчанная смесь с добавлением 15% цемента, h=0,04м;
- Щебень 10...20мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,03м;
- Щебень 20...40мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,15м.

На детской и спортивных площадках предусматриваются резиновые покрытия, на котором имеется возможность заливать каток в зимний период (Тип 3, Тип 7):

- Резиновое покрытие/спецпокрытие, h=0,01м;
- м/з асфальтобетон Тип Б марка I БНД90/130 ГОСТ 9128-2009, h=0,04м;
- Разлив битума СГ 40/70 ГОСТ 11955-82* 0,7т на 1000м²;
- Щебень 10...20мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,03м;
- Щебень 20...40мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,12м;
- Песок средней крупности по ГОСТ 8736-93, h=0,05м.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

21

На территории предусматриваются пешеходные зоны из нетвердых декоративных покрытий для формирования ландшафтной среды (Тип 4, Тип 5):

- Покрытие Теннисит Decor из гранитной и кирпичной крошки/Гранитная крошка, фр. 1-10мм, h=0,05м;
- Щебень 10...20мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,03м;
- Щебень 20...40мм М800 ГОСТ 8267-93, h=0,12м;
- Геотекстильное полотно "дорнит" ИП350 Текспол ТУ 8397-001-68781351-20, h=0,01м;
- Песок средней крупности с 0% содержания пылевых частиц ГОСТ 8736-93, h=0,10м.
- В прибрежной зоне озера Старый Дон в местах сопряжения с мостками, формирующими прогулочные зоны, предусматривается деревянное покрытие (Тип 6):
- Импрегнированная террасная доска, h=0,034м;
- Импрегнированный деревянный брус с шагом 400мм 50x50мм, h=0,05м;
- Бетон класса В20 W4, армированный, h=0,20м;
- Геотекстильное полотно "PLANTER standart" Технониколь, h=0,01м;
- Песок средней крупности с 0% содержания пылевых частиц ГОСТ 8736-93, h=0,10м.

По береговой линии озера Старый Дон с левого берега проектом предусмотрена замена песчаного покрытия, а также устройство песчаного покрытия на площадке для пляжного волейбола (Тип 8):

- Песок средней крупности с 0% содержания пылевых частиц ГОСТ 8736-93, h=0,20м.

Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем типа БР100.30.15 ГОСТ 6665-91, тротуары - бортовым бетонным камнем типа БР100.20.08 ГОСТ 6665-91. В зонах криволинейных пространств обрамление выполняется поребриком шарнирным 250x200x80, тропы обрамляются пластмассовым бордюром Gidrolica Line Б-300.8,5.4.5.

Продольные уклоны по покрытиям приняты не менее 0,005. Дорожная одежда запроектирована в соответствии с основными положениями СП 34.13330.2012.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

22

5. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

Разделом АС предусмотрено устройство следующих конструкций:

- в основании хозяйственного блока №1, расположенного на левом берегу, предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты Пм2а, толщиной 300 мм;
- в основании хозяйственного блока №2, расположенного на правом берегу, предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты Пм2б, толщиной 300 мм;
- в основании зданий раздевалок, расположенных около спортивной площадки, предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты Пм3, толщиной 300 мм;
- под дощатым настилом пляжной зоны предусмотрено устройство монолитной железобетонной плиты Пм4, толщиной 200 мм;
- монолитных железобетонных конструкций лестницы Л8, состоящей из лестничного марша со ступенями шириной 400 мм, высотой 150 мм, горизонтальной плиты толщиной 300 мм и вертикальных стенок толщиной 300 мм;
- монолитных железобетонных конструкций лестницы Л4 со ступенями размером 400x100 мм и лестниц Л5...Л8 со ступенями размером 400x150 мм;
- устройство ограждения по правому берегу (поз. 18 по генплану) из панелей с полимерным покрытием (3д забор);
- устройство сварного ограждения по левому берегу (поз. 17 по генплану).

Плиты запроектированы из бетона класса В20, W4, F75.

Рабочее армирование плит выполняется арматурными стержнями диаметром 12 мм, класса А500С, уложенных с шагом 200 мм в двух направлениях вдоль нижней и верхней граней плит.

Под плитами предусмотрено устройство подбетонки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 и слоя щебня толщиной 100 мм для плит Пм1, Пм5 и 300 мм для плит Пм2а, Пм2б и Пм3.

По плите Пм4 предусмотрен монтаж настила из импрегнированной террасной доски сечением 145x34 мм, укладываемой по лагам из импрегнирован-

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

040/2018-ПЗ

Лист

24

ного бруса сечением 50x50 мм. Крепление лаг к плите предусмотрено через металлические уголки 50x5 мм.

Монолитные конструкции лестниц Л4...Л8 запроектированы из бетона класса В20, W4, F75. Рабочее армирование вертикальных стенок, плиты и лестниц выполняется арматурными стержнями диаметром 12 мм класса А500С, уложенных с шагом 200 мм в двух направлениях вдоль нижней и верхней граней плит (боковых граней стен). Конструктивное армирование ступеней выполняется сетками из стержней диаметром 8 мм класса А500С, уложенных с шагом 100 мм в двух направлениях вдоль граней ступеней.

Под горизонтальной плитой и лестничным маршем предусмотрено устройство подбетонки толщиной 100 мм из бетона класса В7,5 и слоя щебня толщиной 300 мм.

Проектом предусмотрена облицовка ступеней лестниц Л4...Л8 базальтовыми плитами толщиной 40 мм (проступь) и толщиной 20 мм (подступенок).

По плите горизонтальной плите лестницы Л8 предусмотрен монтаж настила из импрегнированной террасной доски сечением 145x34 мм, укладываемой по лагам из импрегнированного бруса сечением 50x50 мм. Крепление лаг к плите предусмотрено через металлические уголки 50x5 мм.

Ограждение правого берега запроектировано из панелей с полимерным покрытием (3д забор), которое крепится на металлические стойки из трубы сечением 60x60x2 мм. Ограждение левого берега выполняется из сварных панелей из металлических труб сечением 15x15x1,5 м, которое крепится на стойки из трубы сечением 80x80x3 мм. Фундамент стоек принят отдельностоящим, шириной 250 мм минимальной глубиной заложения 900 мм. Фундамент выполняется из бетона класса В15.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

6. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Проектной документацией предусматриваются решения по организации системы электроснабжения на объекте.

Все электроприемники отнесены к III категории по надежности электроснабжения.

Объект находится на 2 берегах водоёма (левый и правый).

Электроснабжение объекта осуществляется от 2 источников, расположенных непосредственной близости от электроснабжаемых объектов.

Основные технические показатели проекта:

- Напряжение питающей сети - ~380/220 В;
- Напряжение светильников - 220В
- Категория надежности электроснабжения - III;
- Расчетная мощность левого берега - 87,69 кВт;
- Расчётный ток левого берега - 155,10А;
- Расчетная мощность правого берега - 14,16 кВт;
- Расчётный ток правого берега - 24,48А;

Электроснабжение запроектировано согласно технических условий №522/18/ВМЭС б/д (левый берег) и №536/18/ВМЭС б/д (правый берег). В соответствии с указанными техническими условиями электроснабжение осуществляется по III категории надёжности от от опоры №15 ВЛ-0,4кВ Л-1 ЗТП-4026 (левый берег) и РУ 0,4кВ ТП-10/0,4кВ (правый берег).

В соответствии с вышеуказанными техническими условиями электроснабжение осуществляется по следующей схеме: предусматривается прокладка в траншее кабеля 0,4кВ от опоры №15 ВЛ-0,4кВ Л-1 ЗТП-4026 (левый берег) и РУ 0,4кВ ТП-10/0,4кВ (правый берег) к соответственно устанавливаемым в помещениях хозяйственных блоков ВРУ1 и ВРУ2.

Шкафы М2-М11, поставляемые комплектно с оборудованием площадок, устанавливаются на замоноличенные в бетонных фундаментах стойки, ввод кабелей предусматривается в стальных трубах, ввод кабелей в шкаф осуществляется через сальники.

Для управления наружным освещением предусмотрено использование комплектных шкафов наружного освещения ЩНО1 и ЩНО2.

Схема шкафа ШНО предусматривает установку вводного аппарата с

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

040/2018-ПЗ

Лист

26

номинальным током 25А, далее по схеме устанавливается счётчик прямого включения для технического учёта (прямого включения СЕ300 R31 146-J производства АО «Энергомера»). Для управления системой наружного освещения предусмотрено применение астротаймера. Астройтаймер с помощью своих контактов управляет контакторами, которые, в свою очередь, подают электропитание на кабели групповых линий.

Прокладка кабельных линий к шкафам М2-М11 выполнена в траншее, кабель бронированный с защитой двустенной ПНД трубой, для сигнализации наличия кабеля в траншее применена сигнальная лента.

Питающий кабель применён марки ВБШв, прокладка кабеля запроектирована в траншее на глубине 0,7 м. Для защиты кабеля при пересечении с инженерными коммуникациями и проездами использована двустенная ПНД гофротруба Ф110мм производства фирмы ДКС. Распределительная сеть силовых сетей по зданию хозблока и в траншее выполнена кабелями марок ВВГнг(А)-LS, ВБШв. Групповая сеть при траншейной прокладке выполняется бронированным кабелем с медными жилами марки ВБШв, прокладка кабеля в опорах предусматривается кабелем марки ВВГнг(А)-LS. Прокладка кабеля групповой сети запроектирована в траншее на глубине 0,7 м с использованием двустенной гофрированной ПНД трубы производства фирмы ДКС. Сечение и марка кабелей выбраны с учетом долговременной нагрузки и проверены по падению напряжения.

Полный перечень мероприятий по обеспечению объекта электроэнергией приведен в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 1 Электроснабжение.

Технические решения, принятые в чертежах, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист

27

7. СИСТЕМА АВТОМАТИЧЕСКОГО ПОЛИВА

Система автоматического полива обеспечивает своевременное орошение участка в необходимых объемах и без дополнительных трудозатрат. В то время, пока хозяева наслаждаются отдыхом на приусадебном участке, все растения будут обеспечены необходимым количеством воды, смогут зеленеть и плодоносить.

Система автоматического полива – это целостный комплекс, который включает поливочное оборудование и регулирующие его работу автоматические устройства. Эффективность системы автополива в несколько раз выше, чем при поливе традиционными методами (например, вручную из шланга), и намного удобнее.

Правильно устроенная и качественно установленная система автополива проста в эксплуатации и долговечна в использовании.

Система автоматического полива позволяет:

- определять количество поливов в течение суток;
- устанавливать количество затраченной воды;
- определять день и время включения системы;
- устанавливать длительность каждого периода орошения;
- обеспечивать как общий полив, так и орошение определенных зон;
- добиться равномерного распределения воды по всей орошаемой территории;
- регулировать работу системы в зависимости от погодных условий.

Система автополива, в состав которой входит контроллер, регулирует не только объем затраченной воды, но и периодичность полива растений (1, 2, 3 раза в день или сколько необходимо). В случае, когда в состав системы входят климатические датчики, передаваемая ними в центральный контроллер информация позволяет регулировать производительность системы в зависимости от погодных условий: увеличивать в жаркое время, уменьшать во время дождя или полностью отключать в период заморозков.

На территории парка автоматическая система полива спроектирована с использованием оборудования компании RAIN BIRD.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

Основные характеристики форсунок полива (давление, радиусы, расход воды) используемых в проекте представлены в составе раздела ПД № 5, подраздела ПД №2, «Система водоснабжения. Автополив»

Норма водопотребления принята равной 4 - 6 л/м² согласно СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (с Изменениями N 1, 2, 3)

Автоматизированная система полива территории гидравлически разделена на 44 зоны, расход воды из расчета до 83 л/мин на зону. Таблица распределения листах 13-14.

Система автоматического полива разделены на две отдельные системы полива. У каждой системы установлен отдельный контроллер управления автоматическим поливом, насосная станция и резервуар для воды. Автоматическое управление поливом осуществляется пультом управления ESP-LX-MEUR и ESP-4ME. В качестве исполнительных механизмов для управления зонами полива, проектом предусмотрены электромагнитные клапаны 100 DV (44 шт.).

Для качественного соединения кабелей управления электромагнитными клапанами проектом предусмотрены влагозащитные коннектора DBM.

Для установки электромагнитных клапанов в грунт проектом предусматривается установка монтажных коробов – «VBA02673» (39 шт.) и «VBA02674» (5 шт.).

Для полива зеленых насаждений, проектом предусмотрено установка оросителей роторного и распылительного типа.

Проектируемая сеть поливочного водопровода выполняется из полиэтиленовых труб ПНД по ГОСТ 18599-2001.

На основе выполненных расчетов определены диаметры трубопроводов, которые обеспечивают оптимальные потребные значения давления и расхода воды в точке подключения каждого оросителя. На самой удаленной головке полива в зоне № 15 расчетное давление составило 25м.

Глубина прокладки поливочного водопровода – 0,25-0,4 м от поверхности земли.

Монтаж систем автополива может быть выполнен в любое время, когда отсутствует снежный покров.

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

8. СИСТЕМА ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ

Проектной документацией предусматриваются решения по организации системы видеонаблюдения на объекте.

Данная система позволяет вести наблюдение, записывать и просматривать архивы записи наиболее важных участков территории парка. Вся информация с камер поступает в пункты наблюдения на регистраторы, где происходит запись и вывод изображение на экраны. При фиксации нарушения порядка, регистраторы позволяют сделать копию записи. С подключением внешнего канала связи, появляется возможность передавать изображение удалённому наблюдателю.

Видеокамеры взяты фирмы «Hikvision», сетевое оборудование фирмы «TFortis». Для систем рассматривались видеокамеры с технологией IP, так как качество изображение получаем высокого уровня и в дальнейшей получаем возможность интеграции в единую систему Безопасного города. В пункты наблюдения устанавливаем шкафы с оборудованием и вешаем 32" LED мониторы.

Видеокамеры располагаем на столбах, установленных на _____ от-
ветственных участках парка. Информация с камер по витой паре поступает в коммутаторы уличного исполнения, установленных так же на столбах. Расстояние между центральными и уличными коммутаторами превышает 100м, поэтому для связи используем оптический кабель. Все кабели соединения, проходящие по улице, укладываются в землю, в ПНД трубу.

Электропитание систем видеонаблюдения осуществляется от щитов питания. Напряжение поступает в шкафы с оборудованием, где стоят источники бесперебойного питания для защиты и кратковременного пропадание питания. Дальнейшее распределение питание на оборудование происходит через автоматические выключатели, установленные на панели с дин-рейкой. Питающие кабели из шкафа расходятся на коммутаторы, установленные на столбах. На видеокамеры питание поступает по витой паре от коммутатора с РОЕ.

Полный перечень мероприятий по выполнению системы видеонаблюдения приведен в составе раздела 5 "Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений". Подраздел 5. «Сети связи. Система видеонаблюдения».

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

040/2018-ПЗ

Лист















