



Общество с ограниченной ответственностью  
«СибСтратегСтрой Решения»

№020614/015 реестра членов саморегулируемой организации  
АС «Национальный альянс проектировщиков «Главпроект»

Заказчик – Администрация Балаганского муниципального  
образования

Благоустройство центрального парка и Центральной площади,  
расположенных по адресу: Иркутская область, р.п. Балаганск

*ДИЗАЙН ПРОЕКТ*

**Пояснительная записка**

**5-18-ПЗ**

Директор  
ООО «СибСтратегСтрой Решения»

Е. С. Мальцев

Главный инженер проекта





И. Р. Аюпов

2018

|              | Наименование  | Примечание |
|--------------|---|------------|
|              | Содержание  | 2          |
|              | Состав проектной документации   | 3          |
|              | Пояснительная записка   | 4          |
|              | 1 Общие сведения  | 5          |
|              | 2 Генеральный план  | 9          |
|              | 3 Конструктивные решения  | 11         |
|              | 4 Система электроснабжения  | 11         |
|              | 5 Наружные водоснабжения и канализации  | 12         |
|              | 6 Система охранного телевидения   | 13         |
|              | 7 Нормативно-техническая база   | 14         |
|              | Приложения  |            |
| Приложение А | Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 24 сентября 2018 года                                       |            |
| Приложение Б | Техническое задание на разработку рабочей документации  |            |
| Приложение В | Выписки из реестра муниципального имущества Балаганского муниципального образования                                       |            |
| Приложение Г | Проект технических мероприятий для подключения объекта к сетям электроснабжения от 01 октября 2018 г.                     |            |
| Приложение Д | Технические условия на подключение объекта к сетям водоснабжения  |            |
| Приложение Е | Письмо Администрации Балаганского муниципального образования об отсутствии централизованного водоотведения в п. Балаганск |            |
| Приложение Ж | Технические условия на ливневую канализацию объекта   |            |
| Приложение И | Технические условия на подключение к системе видеонаблюдения  |            |
| Приложение К | Справка о дальности вывоза ТБО  |            |
| Приложение Л | Справка МЧС России о расположении ближайшей ПСЧ   |            |
| Приложение М | Коммерческое предложение ООО «Акватория» на поставку и монтаж фонтана   |            |

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ.С

| Имя        | Фамилия   | Лист | Надок | Подпись   | Дата  |
|------------|-----------|------|-------|---|-------|
| Разработал | Кушнарков |      |       |  | 10.06 |
| Проверил   | Долгих    |      |       |  | 10.06 |
| Гип        | Аюпов И.  |      |       |  | 10.06 |
| П. контр.  | Аюпова    |      |       |  | 10.06 |

Содержание

| Стадия                  | Лист | Листов |
|-------------------------|------|--------|
| П                       | 1    |        |
| СибСтратегСтрой Решения |      |        |



## Состав рабочей документации

| № | Символическое | Наименование                              | Примечание |
|---|---------------|---|------------|
| 1 | П-1           | Пояснительная записка                     |            |
| 2 | П-2           | Генеральный план                          |            |
| 3 | П-3           | Архитектурные решения                     |            |
| 4 | П-4           | Конструкции железобетонные                |            |
| 5 | П-5           | Сети наружного освещения                  |            |
| 6 | П-6           | Наружные сети водоснабжения и канализации |            |
| 7 | П-7           | Система охранного телевидения             |            |

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ.СП

| Изм.       | Копия    | Лист | Недок. | Подпись | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|------------|----------|------|--------|---------|------|--------|------|--------|
| Разработал | Кушнарв  |      |        |         | 2018 | П      | 1    |        |
| Проверил   | Долгих   |      |        |         | 2018 |        |      |        |
| Гип        | Аюпов И. |      |        |         | 2018 |        |      |        |
| Уд. контр. | Аюпова   |      |        |         | 2018 |        |      |        |

Состав проектной документации

СибСтратегСтрой Решения

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная пояснительная записка разработана ООО «СибСтратегСтрой Решения» в 2018 году на основании приказа из реестра членов саморегулируемой организации № 2 от 24 сентября 2018 года, в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, а также:

1. Техническое задание на разработку рабочей документации.
2. Выписка из реестра муниципального имущества Балаганского муниципального образования.
3. Проект технических мероприятий для подключения объекта к сетям электроснабжения от 01 октября 2018 г.
4. Технические условия на подключение объекта к сетям водоснабжения.
5. Выписка Администрации Балаганского муниципального образования об утверждении централизованного водоотведения в п. Балаганск.
6. Технические условия на ливневую канализацию объекта.
7. Технические условия на подключение к системе видеонаблюдения.
8. Справка о дальности вывоза ТБО.
9. Справка МЧС России о расположении ближайшей ПСЧ.
10. Коммерческое предложение ООО «Акватория» на поставку и монтаж фонтана

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

| Имя        | Фамилия | Лист | Недок | Подпись | Дата |                       |                         |      |
|------------|---------|------|-------|---------|------|-----------------------|-------------------------|------|
| Разработал | Кушнарв |      |       |         | 2018 | Пояснительная записка | Студия                  | Лист |
| Проверил   | Долгих  |      |       |         | 2018 |                       | П                       | 1    |
| Смет       | Аюпов   |      |       |         | 2018 |                       | СибСтратегСтрой Решения |      |
| И. контр.  | Аюпова  |      |       |         | 2018 |                       |                         |      |



# 1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

## 1.1 Сведения об объекте капитального строительства

Наименование объекта — Благоустройство центрального парка и Центральной площади расположенных по адресу: Иркутская область, р.п. Балаганск

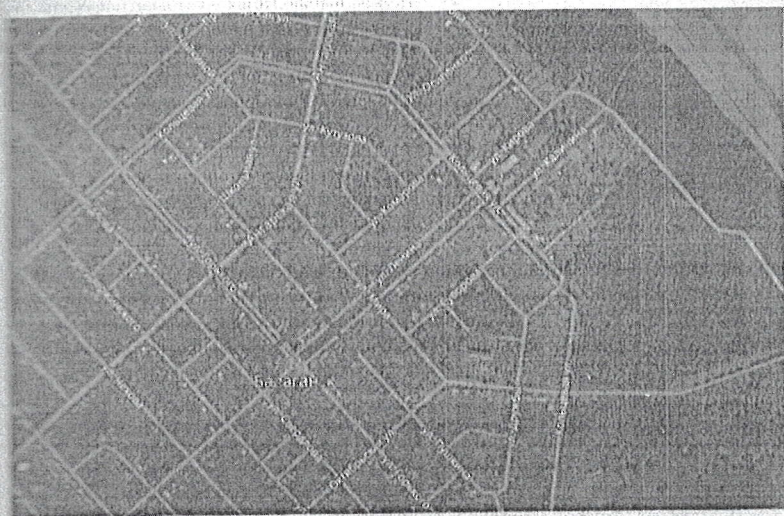
Вид строительства — капитальный ремонт.

Видовой документацией предусмотрено:

1. Благоустройство центральной площади 5720 кв.м.
2. Устройство газонов и мощеного покрытия пешеходных дорожек.
3. Устройство металлического декоративного ограждения по периметру площадки высотой не менее 1,2 м.
4. Устройство парковки для посетителей.
5. Устройство системы электроснабжения объекта.
6. Устройство системы водоснабжения и водоотведения объекта.
7. Устройство системы видеонаблюдения.

## 1.2 Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, геологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

В административном отношении площадка работ расположена в Иркутской области, Балаганск, на пересечении улиц Ленина и Горького (рис. 1).



Красным цветом выделено место расположение объекта

Рис. 1. Месторасположения объекта проектирования

Район работ расположен на юго-западе Среднесибирского плоскогорья и предгорий Саяна, в пределах крупной тектонической структуры Иркутского амфитеатра. Основным район изысканий относится к структурным формам нежупалеозойского структурного яруса и погруженного кристаллического фундамента, называемой Окинской, генетически связанной с Окинским субмеридианальным разломом. В

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

| Лист | № док | Подпись | Дата |
|------|-------|---------|------|
|      |       |         |      |



на исследуемый участок принадлежит геоморфологической Присаянское плоскогорье, району Присаянских кайнозойских депрессий.

Присаянский район характеризуется двумя системами линейно вытянутых впадин и валовых поднятий: северо-западного простирания и восток-северо-западного. Ближайшими местами к субширотному. Депрессии и валовые поднятия устанавливаются в процессе геоморфологического анализа долинного рельефа. Для района Присаянских кайнозойских депрессий характерны мягкие очертания рельефа, обусловленные господством здесь сравнительно-неустойчивых пород юрского периода. Распространены некарстующиеся породы и терригенные отложения различного состава.

В геоморфологическом отношении площадка работ расположена на водоразделе реки Присаянск и ее притока р. Одиса.

Климат рассматриваемой территории определяется его положением в зоне умеренной широты, значительной приподнятостью над уровнем моря и сложностью орографии. В течение года образуются мощные малоподвижные антициклоны, обуславливающие умеренно-континентальную и тихую погоду с небольшим количеством осадков. Летом преобладает циклоническая деятельность, с которой связано выпадение значительного количества осадков. Все основные характеристики климата приведены по данным метеостанции Зима (высота 457 м.). Абсолютная амплитуда температуры воздуха в Зиме составляет 85 °С.

Средняя многолетняя годовая температура воздуха отрицательная и составляет минус 4,5 °С. Зимой с отрицательными средними месячными температурами воздуха продолжается до марта. С третьей декады октября, как правило, среднесуточная температура воздуха постоянно фиксируется ниже 0 °С. Переход к зиме происходит резко. Устойчивые морозы наступают в конце октября начале ноября.

Наиболее низкие значения температуры воздуха наблюдаются в январе, средняя температура воздуха этого месяца составляет минус 23 °С. Абсолютный минимум температуры воздуха наблюдался так же в январе - минус 50 °С.

Переход температуры воздуха через 10 °С, характеризующий начало летнего сезона, наступает в середине мая. Наиболее высокие температуры воздуха зафиксированы в июле - августе (его среднемесячная температура воздуха плюс 18 °С). Абсолютный максимум температуры воздуха, плюс 35 °С, приурочен сразу к трем месяцам: маю, июню и июлю.

Режим осадков на рассматриваемой территории определяется условиями атмосферной циркуляции, географическим положением и характером рельефа. В течение года осадки выпадают неравномерно.

В целом по району за год выпадает около 375 мм осадков. Минимум зафиксирован в феврале (среднемесячное количество осадков 8 мм). Основное количество осадков выпадает с мая по сентябрь, годовая сумма осадков в среднем на 76 % складывается из осадков теплого периода. Самым дождливым месяцем является июль (81 мм). Осадки носят как обложной, так и ливневый характер.

Общее количество выпадающих зимой твердых осадков составляет около 24 % всего годового количества осадков. Сроки образования устойчивого снежного покрова так же, как и сроки появления снежного покрова, из года в год сильно колеблются в зависимости от режима погоды, определяемой особенностями атмосферной циркуляции предзимнего периода.

Первый снег, как правило, появляется к концу первой декады октября. Устойчивый снежный покров на всей рассматриваемой территории в основном образуется в первой декаде ноября, а начинает разрушаться, как правило, в начале апреля.

Наиболее интенсивный рост снежного покрова происходит с момента появления снега в начале января. С середины февраля до марта за счет, как уплотнения снежного покрова, так

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

Лист № док Подпись Дата



количества выпадающих в этот период осадков высота снега существенно уменьшается. Наибольшей величины снежный покров достигает к середине февраля. Средней из наибольших высота снега для открытого ветру места составляет 28 см. В большинстве случаев отмечается полный сход снега. Снежный покров держится в среднем 162

Средняя годовая скорость ветра составляет 2,2 м/с. Минимальных значений скорость ветра достигает в январе. В результате оживления циклонической деятельности весной скорости ветра заметно возрастают и достигают наибольших в году значений в апреле и мае, среднемесячная скорость ветра составляет соответственно 3,4 и 3,5 м/с. В летние месяцы, как правило, регистрируются максимальные скорости ветра и наибольшее число дней с сильным ветром.

В гидрографическом отношении участок изысканий принадлежит к бассейну реки

Глубина реки Ангара 5-6 м, дно русла галечниковое. Температура воды в реке Ангара в январе  $-4^{\circ}\text{C}$ . Площадь бассейна р. Ангара у г. Иркутска равна 573000 км<sup>2</sup>. Общая длина ее 1123 км. Ширина русла реки Ангара изменчива.

Площадка работ расположена в 1,3 км на юго-запад от реки Ангара. Непосредственно на площадке изысканий, постоянно действующие водотоки отсутствуют.

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Благоустройство Центрального района г. Иркутска» выполнены ООО «Базис» (выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 033 от 29 мая 2018 г., выдано АС «Байкальское региональное объединение изыскателей» (далее – А)). Работы выполнены на основании договора № 71-18/СП от 03 сентября 2018 года «СССР» в соответствии с техническим заданием (приложение Б).

Площадка работ спланирована насыпными грунтами, имеет небольшой уклон в юго-восточном направлении порядка 3-5 $^{\circ}$ . Центральная площадь и улицы примыкающие к ней асфальтированы, асфальт имеет сеть трещин (рис.3). Территория вокруг площадки застроена жилыми деревянными одноэтажными зданиями, видимых деформаций не имеют (рис.2).

В геологическом строении района принимают участие отложения кембрийской, четвертичной систем (рис. 4). В основании изученных геологических образований залегают отложения нижнего кембрия, которые трансгрессивно налегают на верхнекембрийские осадки.

Характеристика физико-механических свойств грунтов, залегающих в пределах изученного разреза, приводится по результатам лабораторных анализов 15 образцов. В результате анализа частных значений основных параметров физико-механических свойств с целью полного описания грунтов в разрезе площадки выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

#### Современные отложения

##### Органо-минеральные грунты (Qiv).

ИГЭ 1 Почвенно-растительный слой. Развиг повсеместно в пределах площадки работ. Механические свойства не изучались. Рекомендуемая плотность грунта - 1,2 т/м<sup>3</sup>.

##### Четвертичная система

##### Техногенные грунты (QIV)

ИГЭ 2 Насыпной грунт образован в результате планировки площадки. Отложения представлены суплинками твердой и полутвердой консистенции с включением строительного мусора 5-15 % от общей массы (металл, стекло, гравий, щебень песчаника) и галечниковым материалом с песком (30% от общей массы). Согласно табл. 6.9 СП 22.13330.2016 насыпные грунты относятся к слежавшимся. Физико-механические свойства грунтов не изучались. Рекомендуемое значение модуля деформации - 10 МПа. Рекомендуемое расчетное сопротивление составляет 150 кПа.

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

| № док | Лист | № док | Подпись | Дата |
|-------|------|-------|---------|------|
|       |      |       |         |      |



### Дополнительные грунты (dQIV)

**ИГЭ 3** Суглинок полутвердый. Развиг на территории всей площадки, залегает в верхних частях разреза. Верхний слой залегает во всех скважинах, кроме скв. № 6 на глубине 0,7 м (абс. отм. 428,25-430,78 м). Подошва грунтов залегает на глубине - 1,4-4,7 м (абс. отм. 425,55-428,75 м). Мощность грунтов верхнего слоя 0,8-3,7 м (приложение С). Нижний слой залегает во всех скважинах, кроме скв. № 5 на глубине 4,5-4,8 м (абс. отм. 423,85-426,38 м). Подошва грунтов до глубины - 5,0 м (абс. отм. 423,85-426,38 м) не вскрыта. Мощность грунтов нижнего слоя 0,2-0,5 м (приложение С). Физико-механические свойства изучены по результатам анализа 8 образцов. Плотность грунта в естественном залегании составляет 1,87 г/см<sup>3</sup>. Значения плотности при доверительной вероятности 0,85 и 0,95 составляют 1,82 и 1,78 г/см<sup>3</sup> соответственно. Коэффициент пористости в среднем по слою равен 0,864 д.е. Значение природной влажности составляет 0,248 д.е.

Категория по сейсмическим свойствам при естественной влажности и при полном промерзании - II и III.

**ИГЭ 4** Суглинок тугопластичный. Залегает в пределах всей площадки под ИГЭ 3 и другими грунтами. Кровля грунта залегает на глубине 0,6-4,0 м (абс. отм. 425,55-430,23 м). Подошва грунтов залегает на глубине - 4,5-4,8 м (абс. отм. 424,15-427,08 м). Мощность грунтов 0,2-4,0 м (приложение С). Физико-механические свойства изучены по результатам анализа 8 образцов. Плотность грунта в естественном залегании составляет 1,85 г/см<sup>3</sup>. Значения плотности при доверительной вероятности 0,85 и 0,95 составляют 1,81 и 1,78 г/см<sup>3</sup> соответственно. Коэффициент пористости в среднем по слою равен 0,864 д.е. Значение природной влажности составляет 0,275 д.е.

Категория по сейсмическим свойствам при естественной влажности и при полном промерзании - II и III.

**ИГЭ 5** Суглинок мягкопластичный. Залегает на участке скважины №5 на глубине 4,3 м (абс. отм. 427,08 м) до глубины 5,0 м (абс. отм. 426,38 м), мощность 0,7 м (приложение С). Физико-механические свойства характеризуются по результатам анализа 1 образца. Плотность грунта в естественном залегании составляет 1,83 г/см<sup>3</sup>. Коэффициент пористости равен 0,934 д.е. Значение природной влажности составляет 0,311 д.е.

Категория по сейсмическим свойствам - III.

Подземные воды при инженерно-геологических изысканиях (август 2018 г) до глубины 5,0 м (абс. отм. 423,85-426,38 м) не вскрыты. Предполагаемый уровень подземных вод абс. отм. 391 м.

К специфическим грунтам в пределах изученного разреза отнесены техногенные (ИГЭ 6) - см. раздел 7 настоящего отчета.

По совокупности факторов, согласно приложения Г СП 47.13330.2016, площадь участка относится к i (простой) категории сложности инженерно-геологических изысканий.

По степени агрессивного воздействия на бетонные сооружения грунты зоны аэрации (по классификации Л) характеризуются, согласно СП 28.13330.2012 прил. В, таб. В.1 и В.2 по содержанию сульфатов и хлоридов, как неагрессивные, для бетонов марки W4-W20 (по водонепроницаемости) на всех цементах по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94.

По величине удельного электрического сопротивления коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали характеризуется от умеренной до высокой агрессивностью (табл. 1 ГОСТ 9.602-2005) (приложение Л).

В пределах участка изысканий из числа современных экзогенных геологических процессов прогнозируется морозное пучение и эрозия.

По относительной деформации пучения грунты, залегающие в пределах зоны промерзания и которые могут промерзнуть со дна строительных котлованов, относятся (в соответствии с СП 22.13330.2016 и ГОСТ 25100-2011) (приложение К):

|  |      |        |         |      |      |
|--|------|--------|---------|------|------|
| Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения» |      |        |         |      | Лист |
| 5-18-ПЗ  |      |        |         |      |      |
| Исполн.  | Лист | № док. | Подпись | Дата |      |



в слабопучинистым - насыпные грунты ИГЭ 2 и суглинок полутвердый ИГЭ 3;

в слабопучинистым - суглинок тугопластичный ИГЭ 4;

в слабопучинистым - суглинок мягкопластичный ИГЭ 5.

При производстве строительных работ возможно замачивание грунтов за счет талых осадков. Пучинистость всех пылевато-глинистых грунтов при промерзании грунтов не превышает. В случае замачивания грунтов, в соответствии с СП 22.13330.2016 и ГОСТ 12.1.003, все выделенные ИГЭ следует отнести к сильнопучинистым и чрезмерно пучинистым.

Согласно СНИП 22-01-95 категория опасности территории по пучению оценивается как опасная.

Глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная по формулам СП 22.13330.2012 составляет 2,7-2,9 м.

В соответствии с результатами инженерно-геологических изысканий, с учетом геологических, грунтовых и гидрогеологических условий для проектных решений, в соответствии от принятого генеральным заказчиком периода повторения сильных землетрясений, сейсмичность для T = 500 (карта А), 1000 (карта В) и 5000 (карта С) лет составляет 7, 7 и 8 баллов (макросейсмическая шкала MSK-64), соответственно.

Согласно СНИП 22-01-95 категория опасности территории по землетрясениям (по сейсмичности, баллы) для карт ОСР-2016-А и ОСР-2016-В оценивается как опасная, для карты ОСР-2016-С как весьма опасная.

Таблица 1.2 Характеристика района расположения объекта обследования

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| Иркутская область, п. Балаганск   | Иркутская область, п. Балаганск |
| Иркутский район   | IV                              |
| Средняя температура наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (по СП 131.13330.2012, г. Зима) | Минус 42°C                      |
| Средняя температура наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (по СП 131.13330.2012, г. Зима)      | Минус 45°C                      |
| Средняя вес снегового покрова для II района (по СП 131.13330.2011)                                    | 1,2 кПа                         |
| Среднее ветровое давление для III района (по СП 131.13330.2016)                                       | 0,38 кПа                        |
| Сейсмичность района по карте ОСР – 2015 А (СП 14.13330.2014)  | 7 баллов                        |

## 2 ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН

### 2.1 Характеристика земельного участка

Проектируемый объект «Благоустройство центрального парка и Центральной площади» по адресу: Иркутская область, р.п. Балаганск» выполнен в соответствии с заданием на проектирование и в условных границах объемов работ, утвержденными администрацией МО Балаганск. Площадь в границах проектирования 10827 кв. м.

Проектируемый сквер расположен в г. Балаганск на пересечении ул. Ленина и ул. Мухоморова.

Территория спланирована и благоустроена. В границах объемов работ расположены: объекты (сохр.), ограждение (демонтаж), проезды (ремонт), инженерные сети.

Ценные зеленые насаждения отсутствуют. Почвенно-растительный слой в местах проектирования покрытий отсутствует.

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

|         |      |       |         |      |
|---------|------|-------|---------|------|
| Иркутск | Лист | № док | Подпись | Дата |
|         |      |       |         |      |
|         |      |       |         |      |
|         |      |       |         |      |
|         |      |       |         |      |

Границы в границах проектирования ка изменяются в пределах 429.05-431.10.

### 2.2 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», проектируемый объект санитарной классификации не относится к объектам, требующих устройства СЗЗ.

### 2.3 Технико-экономические показатели

| Наименование                               | Ед. изм. | Кол-во | Примечание |
|--|----------|--------|------------|
| Площадь в условных границах объектов работ |          | 10827  |            |
| Площадь твердых покрытий, в т.ч.           |          | 6567   |            |
| - Ремонт дорожного покрытия                |          | (4465) |            |
| - Тротуарное покрытие из асфальтобетона    |          | (1054) |            |
| - Покрытие из тротуарной плитки            |          | (1038) |            |
| Площадь озеленения, в т.ч.                 |          | 4270   |            |
| - Озеленение (газон партерный)             |          | (4100) |            |
| - Цветник                                  |          | (170)  |            |

### 2.4 Обоснование решений по инженерной подготовке территории

Перед началом работ по благоустройству предусмотрена планировка площадки для разметки отметок, демонтаж сущ. ограждения, снятие существующего асфальтового покрытия на участках ремонта проезжей части.

### 2.5 Описание организации рельефа вертикальной планировки

Организация рельефа решена на топооснове масштаба 1:500, выполненной ООО «СибСтратегСтрой Решения» в 2018г. Система высот Балтийская. Система вертикальной планировки принята проектная. Проектные отметки назначены с учетом рельефа, примыканий к существующим объектам, так же отвода ливневых и талых вод. Все проектируемые отметки увязаны с существующей застройкой.

Отвод дождевых стоков выполнен по спланированной поверхности с твердым покрытием на существующие спланированные дороги и проезды.

### 2.6 Описание решений по благоустройству территорий

Для обеспечения благоприятных санитарно-гигиенических условий на проектируемой территории предусмотрен полный комплекс работ по благоустройству и озеленению.

На плане благоустройства территории запроектированы площадки для парковки автомобилей, мощение по территории сквера, ремонт дорожного покрытия, устройство тротуаров, устройство цветников и фонтана, установка малых архитектурных форм и оборудования, озеленение территории.

На всех свободных площадях высевается газон с посевом двойной нормой из смеси трав с добавлением растительного грунта (h=0.15м). Для озеленения территории предусматривается рядовая посадка кустарников и низкорослых кустов с компактной

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

Лист № док. Подпись Дата



Лист

Освещение проездов принята 10лк, пешеходной зоны - 2лк. Освещение проезжей части осуществляется светодиодными светильниками консольного типа Диора-90 Street-D, установленными на кронштейнах, на круглых металлических опорах ОТФ-9,0-159-133

Освещение пешеходной зоны центральной аллеи парка осуществляется светодиодными OS, установленными на декоративных опорах S-32 (стиль чугуна литая)

Подключение светильников предусматривается проводом марки ПВС сечением 4х1,5 мм<sup>2</sup> прокладываемым в трубостойках. Каждый светильник подключается через автоматические выключатели, установленные в ответственной коробке на опоре. Питание осуществляется от шкафа управления наружным освещением. Управление местное с ящика

Подключение светильников выполняется кабелем марки АВВГ сечением 4х16 мм<sup>2</sup>.

Кабель установленный на существующей опоре №16 прокладывается кабель марки АВВГ сечением 4х16 мм<sup>2</sup> для запитки насосного оборудования фонтана и кабель марки АВВГ сечением 4х16 мм<sup>2</sup> для запитки блоков питания системы видео наблюдения установленные на опорах S-32 с номерами Оп. п2.1; Оп. п2.4; Оп. п2.8.

Кабели прокладываются в земляной траншее (тип Т-1; Т-2; Т-3 и Т-4, типового проекта КС-41 "Прокладка кабелей напряжением 35 кВ в траншеях") на глубине - 0,7 м от отметки земли. При пересечении с автомобильными дорогами и подземными коммуникациями, проектируемые кабели прокладываются в гибких двустенных трубах d нар=50мм.

#### Заземление

Заземлением предусматривается заземление устанавливаемых металлических опор.

В соответствии с п. 6.1.45 ПУЭ заземлению подлежат металлические опоры осветительных устройств.

Заземляющим проводником служит корпус опоры. Заземляемые элементы соединяются с опорой, а основание опоры — с заземлителем.

Сопротивление заземляющего устройства опор наружного освещения согласно ПУЭ должно быть не более 30 Ом.

### 5 НАРУЖНЫЕ СЕТИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

В рамках данного раздела предусмотрено подключение фонтана к наружным сетям водоснабжения, а также устройство канализации.

В соответствии с техническими условиями, подключение к сети водоснабжения осуществляется в существующем колодце на территории Центрального парка.

Заполнение фонтана в объеме 7м<sup>3</sup> происходит один раз в теплый период года, и далее работает по оборотному циклу с использованием воды на подпитку (восполнение объема на разбрызгивание и испарение от объема бассейна) в объеме 5% (0,35м<sup>3</sup>) в сутки.

Канализация осуществляется один раз по окончании теплого периода года. В связи с этим сетей канализации опорожнение фонтана на холодный период года предусматривается в выгребную емкость. В выгреб на конце трубопровода выполнено устройство гидравлического гасителя напора (ГН).

В качестве емкости запроектирована металлическая цистерна объемом 10м<sup>3</sup>. На емкости установить вентиляционный стояк диаметром 100 мм и вывести его не менее чем на 700 мм выше планировочной отметки земли. Откачку стоков производить после опорожнения фонтана. К накопителю предусмотреть возможность подъезда ассенизационной машины.

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

| № док | Подпись | Дата |
|-------|---------|------|
|       |         |      |
|       |         |      |
|       |         |      |



Проектирование сетей водопровода и канализации выполнена в соответствии СП 40.133.30.2004 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Водопровод выполнен из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ100 диаметром 40х2,4мм. Так как водопровод действует только в теплый период года, он устанавливается на отметках 1,0м от земли. На холодный период года трубопровод опорожняется.

Для внешней канализации опорожнения фонтана запроектированы из труб стальных диаметром 150мм с весьма усиленной битумно-резиновой изоляцией по ГОСТ 10704-91 толщиной 3,5мм.

Защитным слоем под трубопроводы служит песчаная подушка толщиной 0,1м.

Очистка фонтана расположена в технологическом бункере.

Трубопроводы проходящие через стены бункера, выполнить в стальном футляре. Футляр футляром и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

В технологическом бункере устанавливается водомерный узел ВСХ-15.

Для сбора и удаления случайных стоков бункере предусмотрен приямок с установкой дренажного насоса Unilift KP-150A1 (Q 4м<sup>3</sup>/ч, Н до 3,5м, N=0,3кВт).

Сток из приямка откачивается в трубопровод опорожнения фонтана, ведущий к канализации. Соединение к сетям канализации осуществляется с помощью шланга и муфт с установкой на напорной линии, обратного клапана и запорной арматуры.

## 6 СИСТЕМА ОХРАННОГО ТЕЛЕВИДЕНИЯ

В рамках данного раздела предусмотрено устройство системы охранного телевидения.

Система охранного телевидения центрального парка и Центральной площади р.п. предназначена для:

- уменьшение материальных потерь вследствие предупреждений противоправных действий в результате психологического фактора наличия системы видеонаблюдения;
- регистрация административных правонарушений;
- уменьшение потерь от техногенных аварий за счет раннего обнаружения;
- уменьшение времени на принятие правильного решения при возникновении внештатных ситуаций;
- обеспечение возможности анализа внештатных ситуаций по архиву событий охраняемых зонах;
- сопровождение нарушителя и наведение на него группы быстрого реагирования.

В проекте применено оборудование производства компании D-Link, Falcon и прочих известных и отечественных производителей.

В состав системы видеонаблюдения входят:

- Falcon Eye FE-IPC-BL130WF, уличная беспроводная 1,3Мп IP-камера с ИК-подсветкой до 30м;
- DWL-6700AP, внешняя беспроводная двухдиапазонная унифицированная точка доступа с поддержкой PoE;
- Falcon Eye FE-NR-8216, 16-канальный full real-time сетевой видеорегистратор;
- DIR-806A/C1, беспроводной двухдиапазонный маршрутизатор AC750;
- Falcon Eye FE-F-1,25/24, блок питания уличного исполнения на 24В;
- tl-500400250ul, термощкаф 500х400х250 утепленный с отоплением;
- 21.5" Монитор Acer V226HQLBb и прочее.

Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения»

5-18-ПЗ

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

Лист

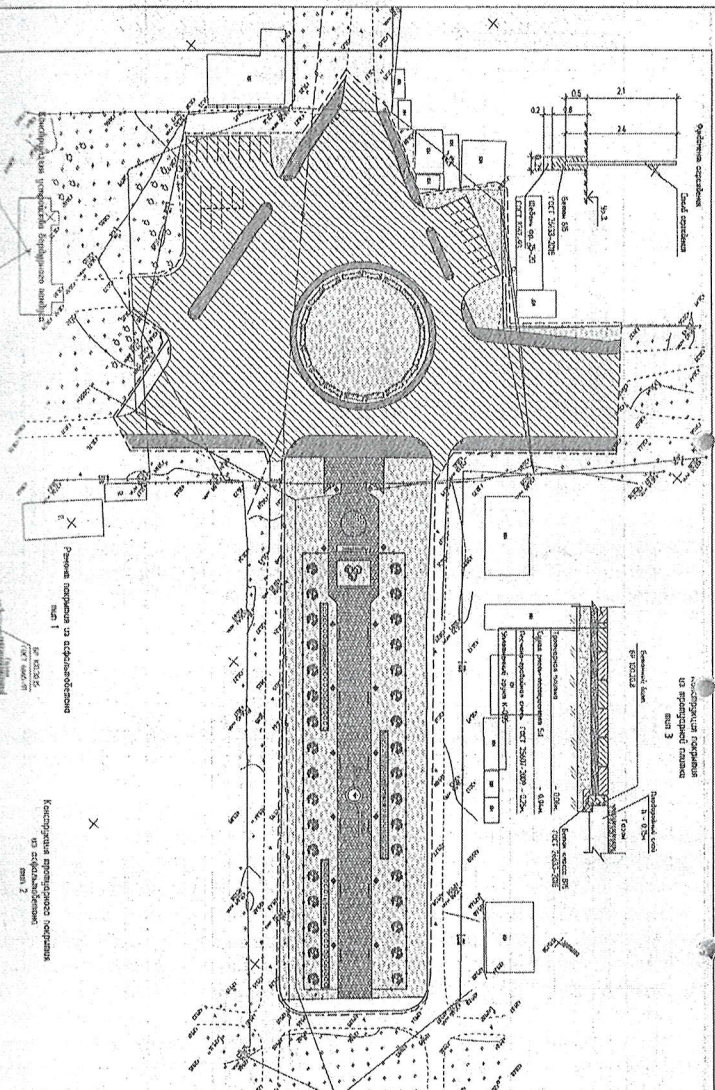
Существует несколько схем построения системы беспроводного видеонаблюдения, но в данном проекте используется вариант, при котором Wi-Fi камеры соединены с сетевым маршрутизатором через точку доступа. Точка доступа, источник питания для нее устанавливается в термошкафу, устанавливаемом на декоративной опоре. Активное устройство видеонаблюдения размещается в помещении охраны городского клуба.

## 7 НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

- ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;  
СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*»;  
«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ;  
СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест»;  
СП 2.05.02-85\* «Автомобильные дороги»;  
СП 3.10-75 «Благоустройство территории»;  
СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;  
СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;  
СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;  
СП 131.13330.2016 «Строительная климатология». Актуализированная редакция СНиП 2.01-99\*;  
СП 22.13330.2011/СНиП 2.02.01-83\* «Основания зданий и сооружений». Актуализированная редакция;  
СП 63.13330.2012/СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция»;  
«Правила устройства электроустановок», издание 7;  
ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. «Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;  
ГОСТ 21.613-88 "Силовое электрооборудование. Рабочие чертежи";  
СП 51.13330.2012. "СНиП 2.04.02-84\*" "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения";  
СП 78.36.002-2010. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения элементов графических элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.  
СП 78.36.003-2002/МВД России. Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств.

|       |         |      |  |  |  |      |
|-------|---------|------|--|--|--|------|
|       |         |      |  | Данный документ не подлежит размножению и использованию без письменного разрешения ООО «СибСтратегСтрой Решения» |  |      |
|       |         |      |  | 5-18-ПЗ  |  | Лист |
| № док | Подпись | Дата |  |  |  |      |





**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

| № п/п | Наименование          | Единица измерения | Количество | Примечание        |
|-------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|
| 1     | Строительный материал | м³                | 100        | для строительства |
| 2     | Кирпич                | шт.               | 1000       | для строительства |
| 3     | Цемент                | т                 | 10         | для строительства |
| 4     | Песок                 | м³                | 100        | для строительства |
| 5     | Гравий                | м³                | 100        | для строительства |
| 6     | Арматура              | т                 | 10         | для строительства |
| 7     | Дерево                | м³                | 100        | для строительства |
| 8     | Металл                | т                 | 10         | для строительства |
| 9     | Электрика             | шт.               | 100        | для строительства |
| 10    | Сантехника            | шт.               | 100        | для строительства |

**ОБЪЕКТ ЗАДАНИЯ**

| № п/п | Наименование          | Единица измерения | Количество | Примечание        |
|-------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|
| 1     | Строительный материал | м³                | 100        | для строительства |
| 2     | Кирпич                | шт.               | 1000       | для строительства |
| 3     | Цемент                | т                 | 10         | для строительства |
| 4     | Песок                 | м³                | 100        | для строительства |
| 5     | Гравий                | м³                | 100        | для строительства |
| 6     | Арматура              | т                 | 10         | для строительства |
| 7     | Дерево                | м³                | 100        | для строительства |
| 8     | Металл                | т                 | 10         | для строительства |
| 9     | Электрика             | шт.               | 100        | для строительства |
| 10    | Сантехника            | шт.               | 100        | для строительства |

**ОБЪЕКТ ЗАДАНИЯ**

| № п/п | Наименование          | Единица измерения | Количество | Примечание        |
|-------|-----------------------|-------------------|------------|-------------------|
| 1     | Строительный материал | м³                | 100        | для строительства |
| 2     | Кирпич                | шт.               | 1000       | для строительства |
| 3     | Цемент                | т                 | 10         | для строительства |
| 4     | Песок                 | м³                | 100        | для строительства |
| 5     | Гравий                | м³                | 100        | для строительства |
| 6     | Арматура              | т                 | 10         | для строительства |
| 7     | Дерево                | м³                | 100        | для строительства |
| 8     | Металл                | т                 | 10         | для строительства |
| 9     | Электрика             | шт.               | 100        | для строительства |
| 10    | Сантехника            | шт.               | 100        | для строительства |

УТВЕРЖДЕНО:

\_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

