"ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ" ЖШС
Аккредиттеу туралы куәлік
№00001 2016 жылғы 14 қаңтар
Қазақстан Республикасы, Алматы қ.,
Бұхар Жырау көш., Римский-Корсаков
көш. қиылысы 10/1 үй, 37-ші кеңсе
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

Archexpert.kz

Надёжно проверено - надёжно построено!

ТОО "ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ"
Свидетельство об аккредитации
№00001 от 14.01.2016 года
РК, г. Алматы, ул. Бухар Жырау,
уг. ул. Римского Корсакова,
д. 10/1, офис 37
Тел: +7 (727) 972 22 88
Тел: +7 (727) 300 75 70

«Алматы қаласы, Бостандық ауданындағы «Олимпиадашылар» гүл бағын абаттандыру және көгалдандыру»
жұмыс жобасы бойынша

27.01.2018 ж. № Arch-0007/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы қаласы Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі
Алматы қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«West Project Astana» ЖШС
Астана қаласы

Алматы 2018 г.

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы қаласы, Бостандық ауданындағы «Олимпиадашылар» гүл бағын абаттандыру және көгалдандыру» жұмыс жобасы «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық құрытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Arch-0007/18 от 27.01.2018 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в
Бостандыкском районе города Алматы»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований
природопользования города Алматы»
г. Алматы

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «West Project Astana»
г. Астана

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту: **«Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы»** не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» города Алматы.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 06 ноября 2017 года № 82 с/к, заключенным между Заказчиком - КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» и Исполнителем – ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ» на проведение экспертизы проекта.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «West Project Astana», г. Астана (государственная лицензия на проектную деятельность, номер лицензии ГСЛ № 12017792 от 23 ноября 2012 года – III категория, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, город Астана, с приложениями на 5 страницах от 23 ноября 2012 года).

ГИП – Тулеева А.Н. (приказ № 36/1-2017-л/с от 31 августа 2017 года, по ТОО «West Project Astana»).

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ENVICON-A» (ЭНВИКОН-А) г. Астана, (государственная лицензия ГСЛ № 0004949 от 24 марта 2009 года на проектную деятельность – II категория, выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, с приложением на трех страницах)

ГИП – Оголихин В.Г. (приказ № 07/9-л/с о 18 августа 2017 года по ТОО «ENVICON-A»);

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: – государственные инвестиции (местный бюджет 354 004 000 159, письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» от 10 ноября 2017 года № 1-10/2434-И).

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование объекта «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», выданное и утвержденное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», август 2017 года;

генеральный план города Алматы, утвержденный Постановлением Правительства Республики Казахстан за № 1330 от 19 декабря 2012 года;

постановление Акимата города Алматы № 2/213 от 09 июня 2017 года «О строительстве и реконструкции объектов города Алматы», с приложением «Перечень объектов строительства и реконструкции арычных сетей и ливневой канализации, поливочных водопроводов, фонтанов, русел рек, парков и скверов, производственных баз города Алматы»;

протокол совещания от 20 июля 2017 года № 17 под председательством акима города Алматы Бабек Б. К.;

договор № 48 с/к от 20 июля 2017 года о государственных закупках работ по специфике 004-159 «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы»;

архитектурно-планировочное задание № KZ20VUA00027364 от 13 октября 2017 года на проектирование объекта «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

границы благоустройства сквера «Олимпийцев», нанесенные на топографическую сьемку участка площадью 6,82 га, утвержденные КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» и согласованные КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 08 декабря 2017 года;

эскизный проект «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», согласованный руководителем КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» Н.Т. Уранхаевым, утвержденный руководителем КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» А.Д.Масабаевым и ТОО «West Project Astana», 2017 год;

сводка материалов и оборудования, отсутствующих в нормативной базе по объекту «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный Заказчиком - КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», январь 2018 года.

материалы «Инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений под благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы, выполненные ТОО «ИВК и Компания» г. Астана (свидетельство о регистрации юр. лица БИН 040340008974 от 04 марта 2004 года), 2017 год;

акт обследования зеленых насаждений на территории сквера «Олимпийцев», расположенного выше проспекта Аль-Фараби, восточнее пр. Дулати, выданный Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы, от 03 октября 2017 года;

протокол общественных слушаний от 31 октября 2017 года в форме открытых собраний по оценке воздействия на окружающую срелду к рабочему роекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный председателем общественных слушаний при КГУ УПР и РП города Алматы;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка проектно-сметной документации по благоустройству и озеленению сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», выполненное ТОО «Бизнес Инжиниринг», г. Караганда (государственная лицензия на изыскательскую деятельность 11 ГСЛ-КР № 01747 от 26 марта 2010 года, г. Астана, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 06 июня 2012 года), выполненный в 2017 года, № 344/8;

топографическая съемка, выполненная ТОО «АлматыГеоЦентр», (государственная лицензия на изыскательскую деятельность ГСЛ № 08885 от 11 июля 2011 года, г. Алматы, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, с приложением от 24 августа 2012 года), от 09 августа 2017 года;

приказ КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» №156 н/к от 27 июня 2017 года о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы»;

дефектный акт на проведение демонтажных работ на объекте «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийский» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» А.Темешевым и членами комиссии по определению объема демонтажных работ, от 08 августа 2017 года;

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 10 ноября 2017 года № 1-10/2434-и – об источниках финансирования по благоустройству и озеленению парков и скверов города Алматы, с приложением к постановлению Акимата города Алматы № 2/213 от 09 июня 2017 года «О строительстве и реконструкции объектов города Алматы»;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 декабря 2017 года № 1-10.2956, о согласовании площадей существующей застройки и озеленения по разрабатываемым проектам;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10.2831 от 06 декабря 2017 года – о согласовании расстояний для перевозки грунта и мусора согласно представленным схемам при разработке проектной документации;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2637-4 от 15 декабря 2017 года – о категории сложности объекта;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2434-и от 10 ноября 2017 года, о начале строительства объекта – II квартал 2018 года;

протокол технической комиссии от 26 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» А.Темешевым.

Технические условия:

на водопотребление (для полива) – от 20 ноября 2017 года № 1-12/59, выданное ГКП «Алматинское предприятие по эксплуатации водохозяйственных объектов» ГУ УСХ Алматинской области;

на водоснабжение (модульные здания санузлов 2 шт.) – от 26 сентября 2017 года № 05/3-3109, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

на канализацию (модульные здания санузлов 2 шт.) – задание на проектирование от 01 августа 2017 года;

на водоснабжение (фонтан) – от 06 ноября 2017 года № 05/3-3449-х, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су»;

на канализацию (фонтан) – от 06 ноября 2017 года № 05/3-3449-х, выданные ГКП «Холдинг Алматы Су».

на электроснабжение - АО «АЖК» № 25.1-5010 от 26 сентября 2017 года – на постоянное электроснабжение сквера у «Олимпийцев», расположенного по адресу: город Алматы, Бостандыкский район;

на наружное освещение - ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық» № 104 исходящий № 1413 от 29 сентября 2017 года – для разработки ПСД для наружного освещения объекта «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийский» в Бостандыкском районе города Алматы».

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

письмо КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» № 1518 от 11 декабря 2017 года - согласование эскизного проекта ««Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы»;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10.2831 о 06 декабря 2017 года - согласование рабочих проектов по благоустройству и озеленению парков, скверов и других зеленых зон по городу Алматы;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» - согласование эскизного проекта ««Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», 2017 год;

письмо РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-10-03/2562 от 23 ноября 2017 года - согласование проекта ОВОС к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» (на период строительства);

письмо «Управление занятости и социальных программ» № 3Т-Ш-1181/7734 от 27 ноября 2017 года – согласование на соответствие рабочего проекта «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» действующим законодательным и техническим нормам по доступу инвалидов в проектируемый объект;

письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 декабря 2017 года № 1-10.2956 – согласование площадей существующей застройки и озеленения по разрабатываемым проектам, в том числе по благоустройству и озеленению сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы;

Согласования графических материалов:

Проект поливочного водопровода согласован:

- ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 12 декабря 2017 года;
- АО «АЖК» от 11 декабря 2017 года;
- ГУ «Управление природных ресурсов» от 2017 года;
- РДТ «Алматытелеком» от 14 декабря 2017 года;
- АО КТГ Аймак от 13 декабря 2017 года;
- БАБИ – заключение от 23 ноября 2017 года № 18-10-03/2562;
- Управление финансов;
- Служба государственной охраны РК – письмо от 27 декабря 2017 года № 12-08/1469;
- Хачатрян А.С. – письмо Заказчика от 15 декабря 2017 года № 1-10/2636-4;

- АО «НК СПК Алматы» - письмо от 18 января 2018 года № 11-23/69;
- Управление архитектуры от 29 декабря 2017 года.

Проект наружных сетей водоснабжения и канализации согласован:

- ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 28 ноября 2017 года;
- ГКП «Бастау» от 23 ноября 2017 года № 4473;
- АО КТГ Аймак от 13 декабря 2017 года;
- БАБИ – заключение от 23 ноября 2017 года № 18-10-03/2562;
- ГУ «Управление природных ресурсов» от 2017 года;
- Служба государственной охраны РК – письмо от 27 декабря 2017 года № 12-08/1469;
- Хачатрян А.С. - письмо Заказчика от 15 декабря 2017 года № 1-10/2636-4;
- Управление архитектуры от 28 декабря 2017 года.

план наружного электроосвещения шифр № 48 с/к 2017-20-07-7 (лист НЭС-6) согласован со следующими организациями:

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық», без даты;

АО «АЖК», от 10 января 2018 года;

РДТ «Алматытелеком»-филиал АО «Казахтелеком», от 11 января 2018 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 26 декабря 2017 года;

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак», от 27 декабря 2017 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», от 05 января 2018 года;

КГУ «Управление пассажирским транспортом и автомобильными дорогами города Алматы», от 26 декабря 2017 года;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 29 декабря 2017 года.

план трассы КЛ-0,4кВ от ТП-5010 шифр № 48 с/к 2017-20-07-6 (лист ЭС-3.1) согласован со следующими организациями:

АО «АЖК», от 11 января 2018 года;

отдел ОС и СП АО «АЖК» (направление трасс электрических сетей) от 21 ноября 2017 года;

ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық», без даты;

ПТО АлПФ АО «КТГ Аймак», от 13 декабря 2017 года;

ГКП на ПХВ «Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы, от 12 декабря 2017 года;

РДТ «Алматытелеком» -филиал АО «Казахтелеком», от 14 декабря 2017 года;

КГУ «Управление пассажирским транспортом и автомобильными дорогами города Алматы», от 12 декабря 2017 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», без даты;

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, от 23 ноября 2017 года;

КГУ «Управление финансов города Алматы», без даты;

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», от 29 декабря 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 48 с/к:

Рабочий проект ««Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» в составе:

Раздел 1. - Пояснительная записка (ПЗ).

Раздел 2. - Генеральный план (ГП).

Лист 1. Общие данные.
Лист 2. Ситуационный план.
Лист 3. План демонтажа М1:500.
Лист 4. Генеральный план М1:500.
Лист 5. Разбивочный план М1:500.
Лист 6. План организации рельефа и дренажа. М1:500. Узлы и детали дренажа.
Лист 7. План покрытий М1:500. Узлы и детали покрытий.
Лист 7.2. План раскладки тактильной плитки М1:500.
Лист 8. План благоустройства и расстановка приборов наружного освещения М1:500.
Лист 9. План озеленения М1:500.
Альбом 1. Элементы древесных и кустарниковых насаждений.
Альбом 2. Элементы МАФ.

Раздел 3. - Архитектурные решения (АР).

Альбом 1. Подпорные стены и лестничные марши.
Альбом 2. Фонтаны в покрытии.

Раздел 4. - Конструктивные и объемно-планировочные решения (КЖ).

Альбом 1. Подпорные стены и лестничные марши.
Альбом 2. Фонтаны в покрытии.
Альбом 3. Резервуар для пролива.
Альбом 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Раздел 5. - Инженерное оборудование, содержание технологических решений (ТХ).

Альбом 1. Реконструкция водных сооружений.

Раздел 6. - Система электроснабжения (ЭС).

Альбом 1. Система электроснабжения. Ж/б подземный резервуар с повысительной насосной станцией.
Альбом 2. Система электроснабжения. Кабельные линии 0,4 Кв.

Раздел 7. – Система наружного освещения (НЭС).

Альбом 1. Электроосвещение наружное.

Раздел 8. - Система автоматизированного полива (ВП).

Альбом 1. Система автоматизированного полива.

Раздел 9. - Система водоотведения (НВК).

Альбом 1. Наружные сети водоснабжения и канализации.
Альбом 2. Наружные сети водоснабжения и канализации. Обвязка резервуара.
Альбом 3. Наружные сети водоснабжения и канализации. Вынос сети наружного водопровода.

Раздел 10. Проект организации строительства (ПОС).

Раздел 11. Сметная документация (СМ).

Раздел 12. ОВОС. Разработчик ТОО «ЭКО КАСПАН», г. Астана (государственная лицензия № 01344Р от 15 апреля 2010 года на природоохранное проектирование и нормирование – 1 категория, выданная РГУ «Комитет экологического регулирования и

Контроля Министерства Энергетики Республики Казахстан», с приложением на одной странице).

«Таксационное описание зеленых насаждений, произрастающих на участке под благоустройство и озеленение сквера у «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» (приложения 1, 2), выполненное ТОО «ИВК и Компания» от 16 октября 2017 года.

протокол от 31 октября 2017 года общественных слушаний ОВОС к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» по адресу: ул. Богенбай батыра, д. 132 офис 311 под председательством КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы»;

паспорт рабочего проекта «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и озеленение сквера у Государственного музея города Алматы в Медеуском города Алматы», оформлен 15 ноября 2017 года.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта по благоустройству и озеленению сквера в городе Алматы является комплексный подход к архитектурно-художественному облику города, который решит следующие задачи:

обновление зеленого фонда города;

создание зон отдыха для горожан, разработкой архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих улучшению экологических и эстетических качеств парковой зоны общего пользования;

сохранение и регенерация историко-культурного, ландшафтного и архитектурно-пространственного своеобразия города;

обеспечение эффективного использования городских территорий;

комплексность благоустройства и озеленения территории города создаст положительный образ у жителей и гостей города;

создание благоприятной среды;

формирование благоприятного социального климата для привлечения материальных, финансовых, интеллектуальных и иных ресурсов в развитие городской среды, создание инвестиционной и туристической привлекательности города;

обеспечение на территории зелёной зоны обстановки, соответствующей санитарным требованиям.

5.5. Существующее положение

Существующий сквер вдоль реки Большая Алматинка, расположенный выше проспекта Аль Фараби, – озелененное пространство в Бостандыкстком районе города Алматы, расположенное рядом с парком Первого Президента РК и композиционно его дополняющее.

Градостроительно обозначенный главный вход в сквер отсутствует. Входы в парк расположены с берега реки, с проспекта Аль Фараби, по мосту из парка Первого Президента, а также с улицы Дулати.

Вытянутый с севера на юг, сквер имеет планировочную организацию дорожек и площадок в форме колец и вытянутых прямых линий, характерный рельеф.

Функциональная связь между сквером и парком Первого президента предусмотрена по пешеходному переходу (мосту), построенному над проспектом Дулати недавно.

Южная часть парка практически не используется, заброшена. В центре сквера расположена парковка для автомобилей неправильной формы. Вдоль дорожек уже существуют площадки, детские игровые площадки, тренажеры, теннисные столы.

Причины реконструкции сквера:

отсутствие тематики - мало посещаем людьми и не привлекателен в вечернее время суток;

не соответствует требованиям, предъявляемым к паркам городского значения;

отсутствует главный вход, второстепенные входы;

отсутствует функциональное зонирование;

отсутствует сеть пешеходных дорожек;

отсутствуют дорожки для движения велосипедов и велосипедные парковочные места;

требуется ремонт фонтанов и замена дорожных покрытий.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемый сквер вдоль реки Большая Алматинка расположен выше проспекта Аль Фараби по пр. Дулати, напротив парка Первого Президента РК, в Бостандыкском районе города Алматы. Площадь участка сквера в условных границах благоустройства составляет 6,82 га.

Рельеф участка работ представляет собой спланированную, частично благоустроенную площадку.

Участок ограничен:

с северной стороны – проспектом Аль-Фараби;

с западной стороны – проспектом Дулати;

с восточной стороны – набережной реки Большая Алматинка;

с южной стороны – соседним участком.

Длиной стороной участок расположен между проспектом Дулати и набережной реки.

Общий уклон поверхности земли имеет полого-наклонный характер с общим значительным уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки по участку находятся в пределах:

по длинной стороне вдоль проспекта Дулати - 1006,50-981,29 м;

по длинной стороне вдоль набережной - 998,82-977,56 м.

Имеется значительный перепад высот вдоль длинной стороны участка в сторону набережной в виде откоса с перепадом высот около 3,7-5,6 м.

Система высот и координат – городская.

На участке и набережной имеются существующие сооружения элементов благоустройства, а также подземные коммуникации. Участок имеет покрытия и зеленые насаждения.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район (СНиП РК 2.04-01-2010) - IIIB;

расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004*) - минус 25 ºС;

район по весу снегового покрова (СНиП 2.01.07-85*) - II (s_o=70 кгс/м²);

район по давлению ветра (СНиП 2.01.07-85*) - III (w_o=38 кгс/м²);

район по толщине стенок гололеда - III.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно Техническому отчету об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», выполненного ТОО «Бизнес Инжиниринг» в 2017 г., Арх. (инв) №344/8, без даты основанием фундаментов элементов благоустройства являются суглинок коричневый и валуногалечниковый грунты.

Сейсмичность района строительства – 10 баллов.

Сейсмический район участка работ - II-А-1. Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II (вторая).

Нормативная глубина промерзания по СНиПу РК 2.04.01-2001 «Строительная климатология»:

для суглинков и глин – 0,74 м;

супеси и пески пылеватые – 0,90 м;

пески крупные и средней крупности – 0,96 м;

крупнообломочных грунтов – 1,09 м.

На основании полевых работ и лабораторных исследований установлено, что до изученной глубины (10,0 м) площадку изысканий слагают почвенно-плодородный слой, суглинок и валунно-галечниковый грунт. Выделено 1 слой и 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

ИГЭ-1. Суглинок (apQIII) – коричневый, легкий, пылеватый, твердый, с включением гальки. Просадочный. 1 тип по просадочным свойствам. Вскрыт с поверхности и под толщей почвенно-плодородного слоя. Вскрытая мощность 0,8 - 1,0 м.

ИГЭ-2. Валуногалечниковый грунт (apQIII) - это продукт выветривания верхнедевонных песчаников, состоящий из гравия и гальки коренных пород различной степени выветрелости с суглинистым и супесчанистым заполнителями до 40%. Вскрыт под толщей почвенно-плодородного слоя и суглинка. Мощность вскрытого слоя изменяется от 7,0 до 9,8 м.

При проектировании фундаментов рекомендуется использовать следующие прочностные и деформационные характеристики грунтов в неводонасыщенном состоянии:

Таблица 1

п.п.	Наименование характеристик	Единица измерения	Значение характеристик		
			Нормативные	Расчётные	
				по деформациям	по несущей способности
в естественном состоянии					
ИГЭ 1. СУГЛИНОК					
	Угол внутреннего трения	градус	36.0	36.0	31.3
	Удельное сцепление	кПа	7.0	7.0	4.7

	Модуль деформации	МПа	6.80	-	-
	Плотность грунта	г/см³	1.57	1.57	1.57
ИГЭ 2. ВАЛУННО-ГАЛЕЧНИКОВЫЙ ГРУНТ					
	Расчетное сопротивление грунта	кПа	550	-	-
	Модуль деформации	МПа	32.0	-	-
	Плотность грунта	г/см³	1.99	-	-

По деформации просадочности суглинок характеризуется как сильнопросадочный, относительная просадочность при Р = 0,3 МПа составила 0,09. Грунтовые условия участка работ относятся к I типу просадочности.

Подземные воды в скважинах глубиной 10,0 м вскрыты не были. По условиям рельефа местности участок работ относится к потенциально не подтопляемым поверхностными водами территориям.

По степени агрессивности грунты по отношению к бетонам на всех марках цемента, к бетонам по плотности марок W4, W6, W8– неагрессивные.

По отношению к железобетонным конструкциям грунт – неагрессивный.

По степени засоления грунты на участке работ - незасоленные.

6.2 Проектные решения

Современная экологическая ситуация в городе Алматы требует обновления существующих зеленых насаждений города и его дополнительного благоустройства. В связи с этим рабочий проект представляет идею благоустройства сквера, расположенного перед главным фасадом Государственного музея Республики Казахстан, восточнее улицы Фурманова, севернее улицы Жолдасбекова, в микрорайоне Самал-1, дом 44.

Рабочим проектом, в соответствии с заданием на проектирование, утвержденным Заказчиком, и архитектурно-планировочным заданием, рабочим проектом предусмотрено благоустройство и озеленение сквера с учетом требований СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Проектом предусматривается преобразовать существующий парк и привести его в соответствие с мировыми стандартами, обеспечить всеми необходимыми атрибутами современного городского парка.

Концепцией проекта стала тема олимпийских игр, развитый первый спортивный парк, отвечающий современным требованиям благоустройства и объединяющем людей всех возрастов.

Рабочим проектом предусмотрено:

архитектурные решения, направленные на создание многофункционального пространства, обеспечивающего разнообразные виды отдыха и единой архитектурно-

ландшафтной стилистики сквера, используя современные архитектурные приемы, а также современные материалы и технологии;

распределение парковой территории на функциональные зоны;

создание дополнительных входов с восточной и западной сторон, для эффективного использования территории;

оптимизация и реорганизация пешеходно-транспортных путей с сохранением основных аллей и тротуаров;

устройство площадок спортивного назначения, игровых площадок для детей различных возрастов, так же создание велодорожек и беговой дорожки;

реконструкция автопарковки;

озеленение территории, выполненное на основе лесопатологического обследования зеленых насаждений сквера, оздоровление существующих зелёных насаждений, высадка новых;

автоматизированная система полива в вегетационный период;

строительство новых фонтанов, с установкой современного технологического оборудования;

наружное освещение, разработанное с использованием существующих сетей электроснабжения.

Рабочим проектом предусмотрено максимальное сохранение зеленых насаждений.

6.2.1. Генеральный план

Решения по генеральному плану

Генеральный план по благоустройству и озеленению сквера у Государственного музея выполнен на топографической съемке М 1:500, выполненной ТОО «АлматыГеоЦентр», от 09 августа 2017 года.

Генеральный план разработан в соответствии с архитектурно-планировочным заданием и заданием на проектирование, действующими нормами и правилами Республики Казахстан, функциональным назначением объекта и требованиям по благоустройству и санитарно-экологическим нормам.

Площадь участка благоустройства и озеленения в условных границах составляет 6,82 га. Границы благоустройства сквера «Олимпийцев» утверждены КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» и согласованы КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», 2017 год;

Архитектурно-композиционное решение сквера соответствует требованиям развития города Алматы и согласовано КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (письмо № 1518 от 11 декабря 2017 года), КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» (письмо № 1-10.2831 о 06 декабря 2017 года).

Схема генерального плана с экспликацией существующих и проектируемых сооружений представлена на Рисунке 1.

Рисунок 1

Схема генерального плана

Экспликация зданий и сооружений к схеме генерального плана

№	Наименование	Примечание
1	Входная группа со скульптурной композицией	Существующее
2	Холм для катания	Проектируемый
3	Пункт проката	Проектируемый
4	Остановочный комплекс	Существующее
5	Пешеходный мост	Существующее
6а,6б	Фонтан в покрытии	Проектируемый
7	Площадка для мини-футбола в летнее время/каток в зимнее время с мобильными трибунами	Проектируемый
8	Детская игровая площадка для детей от 3 до 6 лет	Проектируемый
9	Детская игровая площадка для детей от 6 до 12 лет	Проектируемый
10	Детская игровая площадка для детей от 0 до 3 лет	Проектируемый
11	Открытая порковка на 117 машиномест	Проектируемый
12	Детская игровая площадка	Существующее
13	Спортивная площадка	Существующее
14	Бетонный скейт-парк	Проектируемый
15а,15б	Площадка для игры в настольный теннис	Проектируемый
16	Спортивная площадка с навесом	Существующее
17а, 17б	Модульное здание санитарного узла	Проектируемый
18	Спортивная площадка	Существующее
19	Спортивная площадка	Существующее
20	Спортивная площадка для тенниса и баскетбола	Проектируемый
21	Мультифункциональная спортивная площадка	Проектируемый
22	Детская игровая площадка	Существующее
23	Велодорожка	Проектируемый
24	Набережная с площадками для уличных тренажоров	Существующее
25	Резервуар на 200 м^3 для полива	Проектируемый
26,27	Локальные очистные сооружения	Проектируемый

Проектом благоустройства предусматривается три функциональные зоны, а именно: ландшафтно-прогулочная, спортивная и детская игровая.

Зона 1. *Ландшафтно-прогулочная*: включает в себя разработку входной группы со скульптурными композициями, символизирующими победу, олимпийские игры. Цвета, используемые в проекте – 5 основных цветов олимпийский колец – красный, черный, синий, желтый и зеленый – они прослеживаются в цвете покрытий, расцветке фонарей, пергол, цветников. Существующая открытая парковка расширена до 117 машиномест. Ландшафтно-прогулочная зона максимально приближена к природной и разработана на основе существующего рельефа с максимальным сохранением зеленых насаждений.

Зона 2. *Спортивная зона*: Для привлечения людей и поднятия спортивного духа населения проектом предусматриваются различные площадки: бетонный скейтпарк, большой стадион, который в летнее время используется для игры в футбол, а в зимнее – в хоккей, мультифункциональная спортивная площадка, площадка для игры в волейбол, площадки для игры в настольный теннис и для различных настольных игр. Вдоль набережной проходит велодорожка и существующие площадки для уличных тренажеров. Рельеф парка позволяет сделать холм для катания с пунктом проката специального

оборудования – баллонов, санок и т.д. В местах скопления большого количества людей, а именно возле бетонного скейтпарка и стадиона – располагаются площадки для зданий санитарного узла.

Зона 3. ***Детская игровая зона:*** На территории парка уже существуют детские игровые площадки, поэтому в проекте используются детские площадки с комплексами, рассчитанные на разные возрасты, а также предусматривается игровое оборудование для детей инвалидов. Площадки находятся под тентовыми конструкциями, что делает пребывание детей всесезонным.

В северной части участка предусмотрена входная группа, холм для катания с пунктом проката, площадка для мини-футбола в летнее время (каток в зимнее время) с мобильными трибунами и площадка для размещения здания санитарного узла.

Через проспект Дулати проходит существующий пешеходный мост, соединяющий парк Первого Президента и Сквер Олимпийцев. Мост со стороны сквера Олимпийцев приводит на площадку (второстепенная входная группа) с фонтанами в покрытии и цветниками. В центре площадки расположена скульптура «Женис-Победа», символизирующая победу в Олимпийских играх. Рядом запроектированы детские игровые площадки, рассчитанные на разные возрасты. Игровое оборудование предусматривает возможность посещения детей с ограниченными возможностями. Площадки расположены под тентовыми конструкциями, обеспечивающими пребывание детей во все времена года.

В центральной части парка, на месте существующей парковки запроектирована открытая автостоянка на 117 машиномест. Рядом с парковкой расположен большой бетонный скейтпарк.

Через весь парк проходит сеть основных пешеходно-прогулочных тротуаров шириной 2-4 метра: от входной группы с проспекта Аль-Фараби, до спортивных площадок в южной части сквера.

Вдоль реки Большая Алматинка предусмотрена ландшафтно-прогулочная зона с площадками для отдыха, площадками для занятий на уличных тренажерах, велодорожка.

Вдоль всего парка проходит велосипедная трасса со стартовой площадкой и кармашками-отстойниками для стоянки велосипедов. На велосипедную трассу есть возможность попасть с прилегающих тротуаров и аллей.

Также на участке расположены мультифункциональная спортивная площадка, площадка для тенниса и баскетбола и площадки для игры в настольный теннис.

Предусмотрена возможность проезда пожарных машин по скверу, а также доступ спецмашин (скорой, полиции, техобслуживания и т.д.).

Ширина тротуаров и дорожек позволяет свободно прогуливаться посетителям, в том числе маломобильных и с маленькими детьми, на колясках.

Организация рельефа. Водоотвод.

Существующий рельеф участка –холмистый и неровный. Средний существующий продольный уклон – 4,2 % с юга на север в сторону проспекта Аль-Фараби, поперечный уклон – 5,0 % с запада на восток, от проспекта Дулати в сторону реки Большая Алматинка.

Организации рельефа благоустраиваемого участка сквера остается, в основном, существующая с учетом отметок прилегающих территорий и предусматривает открытый способ отведения дождевых и талых вод по спланированной поверхности и искусственным покрытиям в озелененные зоны участка, а также за пределы участка в существующую арычную сеть города.

Планировочные отметки территории в проектируемых местах приближены к естественным отметкам и назначены исходя из условий максимального сохранения

естественного рельефа.

Водоотвод с проезжей части открытой автостоянки предусмотрен в водоотводные лотки DN 300 Betomax глубиной 0,3 м со сбросом в дождеприёмный колодец с последующим подключением к существующей ливневой системе города.

Водоотвод с пешеходной части дорожек и тротуаров предусмотрен за счет придания им односкатного поперечного уклона, с площадок – по спланированной поверхности в озелененную часть сквера. Из пониженных мест площадок водоотвод предусмотрен лотками DN 300 Betomax глубиной 0,3 м со сбросом в дождеприёмные колодцы или дренажную яму.

В связи с перепадом высот территории сквера, предусматриваются лестничные марши с пандусами для возможности посещения парка маломобильными группами населения, пожилыми людьми.

Благоустройство и озеленение

Благоустройство и озеленение проектируемого объекта обеспечат: улучшение условий отдыха, благоприятную экологическую обстановку, эстетическое восприятие окружающей природной среды.

Для разных по функциональному назначению зон (площадок) предусмотрена установка разных по назначению элементов благоустройства – малых архитектурных форм: пергол, беседок, скамей парковых со спинкой и без спинки, урн, скульптур, детских игровых комплексов для детей разных возрастных групп, столов для настольных игр, металлических ограждений спортивных площадок высотой 1,1 и 4,0 м. Все элементы выполнены в едином стиле.

Типы покрытий автостоянки, площадок, тротуаров, дорожек предусмотрены различные, в зависимости от функционального назначения объекта:

асфальтобетонное для проездов и площадок;

асфальтобетонное для велосипедных дорожек;

бетонное плиточное покрытие для тротуаров и площадок;

покрытие из тактильно плитки для МГН;

настил из декинга на площадках;

резинового наливного для детских и спортивных площадок;

покрытие из пиленного плитняка на дорожках.

Конструкции дорожной одежды площадок и тротуаров разработаны с учетом существующего основания, а также вновь проектируемые - на естественном грунте, с применением решений для возможности беспрепятственного передвижения маломобильных групп.

Обрамление проездов и площадок из асфальтобетонного покрытия предусмотрены гранитным камнем типа БР 100.30.15; тротуаров и площадок – гранитным бортовым камнем типа БР 100.20.08. Применение гранитного камня утверждено протоколом технической комиссии от 26 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы».

В темное время суток предусмотрено освещение сквера с помощью: уличных фонарей двухрожковых высотой 4,5 м (синий, желтый, черный, зеленый и красный цвет), Тип 1; прожекторов для подсветки спортивных площадок, высотой 6,0 м (цвет белый), Тип 2.

На благоустраиваемом участке проект реконструкции предусматривает комплексное озеленение в соответствии с нормативными требованиями строительных

норм «Садово-Паркового Строительства Казахстана».

Благоустройство зеленой зоны сквера выполнено с учетом существующей ситуации прилегающих участков к территории сквера.

Проектом озеленения сквера предусмотрено:

максимальное сохранение существующих деревьев и приведение их в порядок;

планомерная замена старых и больных, высадка недостающих деревьев;

посадка элементов озеленения в местах расположения площадок;

создание газона;

установка приствольных решеток для деревьев, расположенных на искусственных покрытиях площадок и тротуаров.

Планируется также устройство альпинариев и цветников.

Предлагается посадка:

деревьев: ель, береза, катальпа, боярышник, ясень, дуб, клен, липа, декоративные сорта яблони;

кустарников: можжевельник, спирея, барбарис, пузыреплодник сирень;

альпинариев и цветников из многолетников, злаковых и кустарниковых насаждений, природных скальников различных размеров;

цветников: бегония клубниевая, цинерария, лаванда, сантолина и др.;

газонов в объеме, предусмотренном протоколом технической комиссии от 26 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы».

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов и маломобильных групп населения

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и застройка населенных мест с учетом потребностей инвалидов и других маломобильных групп населения».

Принятые проектные решения для маломобильных посетителей основаны на соблюдении следующих обязательных требований:

обеспечить досягаемость мест отдыха, обеспечить беспрепятственное перемещение посетителей сквера;

обеспечить комфортность среды пребывания и обслуживания посетителей сквера.

Проектом предусмотрены мероприятия для беспрепятственного передвижения маломобильных групп и посетителей с колясками:

все типы твердых покрытий запроектированы в одном уровне с созданием пандусов на перепадах высот;

на путях движения предусмотрена информационная для МГН тактильная плитка;

на одном из лестничных маршей предусмотрено устройство подъемника для МГН;

полосы движения коммуникационного прохода тротуаров и дорожек в чистоте имеют ширину: при движении кресла-коляски в одном направлении - не менее 1,5 м; при встречном движении - не менее 1,8 м;

продольные уклоны на путях движения не превышают нормативные параметры, разрешенные для проходов и пандусов;

поперечные уклоны на путях движения не превышают 2%;

высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,04 м.

В связи с перепадом высот на территории сквера, предусматриваются лестничные марши с пандусами. Пандусы оборудованы ограждением и переходными площадками. Уклон пандусов согласно норм принят не более 8 %.

Поверхности покрытий на путях движения МГН - прочные, не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение.

На открытой стоянке для автотранспорта предусмотрено 6 мест с габаритами машино-мест для МГН на креслах-колясках. Места для личного автотранспорта инвалидов обозначаются стандартной разметкой.

Проектные решения, принятые устройства и предусмотренные мероприятия, предназначенные для маломобильных посетителей, не снижают эффективность эксплуатации сквера, а также удобств получения услуг другими категориями посетителей.

Коммунальное предприятие «Управление занятости и социальных программ» г. Алматы согласовало рабочий проект по благоустройству и озеленению сквера «Олимпийцев» на соответствие действующим законодательным и техническим нормам по доступу инвалидов в проектируемый объект (письмо № 3Т-Ш- 1181/7734 от 27 ноября 2017 года).

Основные технические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Процент, %
1	Площадь участка в границах благоустройства	га	6,82	100,0
2	Площадь застройки сооружений благоустраиваемого участка, в том числе:	$м^2$	1552,0	2,3
2.1	существующих сооружений (утвержденная письмом КГУ УПР и РП № 1-10.2956 от 15.12.2017 г.)	$м^2$	162,0	-
2.2	проектируемых (фонтаны, лестничные марши, туалеты, прокат)	$м^2$	270,0	-
2.3	проектируемых (скейтпарк)	$м^2$	1120,0	
3	Площадь покрытий участка в границах благоустройства, в том числе:	$м^2$	21183,5	31,0
3.1	существующих покрытий	$м^2$	1281,8	
3.2	проектируемых покрытий, в том числе:	$м^2$	19901,7	-
	асфальтобетонного для проездов и площадок	$м^2$	3316,0	-
	асфальтобетонного для велосипедных дорожек	$м^2$	1941,0	-
	бетонное плиточное покрытие	$м^2$	11511,5	-
	покрытие из тактильно плитки	$м^2$	817,0	-
	резинового наливного для детских и спортивных площадок	$м^2$	1436,0	-
	настил из декинга	$м^2$	260,8	-
	покрытие из пиленного плитняка		8,4	-
	площадь под бортовые камни	$м^2$	611,0	-
4	Площадь озеленения участка	$м^2$	45465,0	66,7

5	Количество парковочных мест на открытой стоянке/ в том числе для МГН	мест	117/ 6	-

6.2.2 Архитектурные решения

Резервуар на 200 м³ с насосной станцией

Степень огнестойкости - II.

Проектируемый резервуар на 200 м³ для поливочного водопровода с насосной станцией – подземное сооружение, в плане прямоугольной формы, габаритными размерами в осях 9,0х9,0 м. Встроенная в резервуар повысительная насосная станция имеет размеры в осях 3,0х9,0 м. Объём резервуара при высоте налива 3,7 м – 200 м³. Высота помещения в чистоте – 4,4 м.

Для обслуживания резервуара и насосной станции предусмотрены два ревизионных люка с поверхности земли.

Предусмотрено обволование подземного сооружения на высоту 0,63 м над поверхностью.

За отметку 0,00 м принята отметка дна сооружения, что соответствует абсолютной отметке на местности 988,6 м.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 96,0 м².

Объём резервуара при высоте налива 3,7 м – 200 м³.

Фонтаны в покрытии

Проектируемые фонтаны предусмотрены на площади перед существующим пешеходным мостом через р. Дулати.

Фонтаны предусмотрены в уровне покрытия (заглубленные) и представляют собой две чаши, сегментарной формы в плане. Размеры чаш №1 и №2, криволинейных в плане по длине дуги (R=15,5 м) 22 м и 19 м соответственно. Ширина чаш -2010 мм.

Чаши накрыты в уровне покрытия сегментарными металлическими решетками.

Наружные грани чаш облицованы гранитными плитками.

За отметку 0,00 м принята отметка дна сооружения, что соответствует абсолютной отметке на местности 984,48 м.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 82,5 м².

Уличный туалет (2 шт)

Степень огнестойкости - IIIа.

Проектируемый уличный туалет представляет собой модульное здание производства ЗМЗ и МК ТОО «СВС-Модуль», одноэтажное, прямоугольное в плане, габаритными размерами 4,0х87,0 м.

Кровля – плоская, цельносварная, стальная.

В здании предусмотрено три входа в: туалет мужской на два унитаза и два писсуара; туалет женский на два унитаза и один биде; туалет для МГН на один унитаз. В каждом туалете предусмотрены раковины.

Высота помещений – 2,84 м до низа выступающих конструкций.

Наружная отделка стен – заводская (стальной профилированный лист).

Внутренняя отделка стен и потолка – заводская (стальной профилированный лист).

За отметку 0,00 м принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на местности: для пятна 17а – 984,2 м; для пятна 17б – 991,0 м.

Основные технические показатели (на одно пятно):

Площадь застройки – 25,5 м^2.

Строительный объем – 76,5 м^3.

Склад инвентаря. Пункт проката

Степень огнестойкости - IIIa.

Проектируемый объект представляет собой модульное здание производства ЗМЗ и МК ТОО «СВС-Модуль», одноэтажное, прямоугольное в плане, габаритными размерами 9,0х2,65 м.

Кровля – плоская, цельносварная, стальная.

Высота помещений – 2,84 м до низа выступающих конструкций.

Наружная отделка стен – заводская (стальной профилированный лист).

Внутренняя отделка стен и потолка – заводская (влагостойкие панели МДФ).

За отметку 0,00 м принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке на местности – 980,35 м.

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 48,0 м^2.

Строительный объем – 144,0 м^3.

Перголы (7 шт.)

Проектируемые перголы – деревянные, габаритами 1,5х5,5х2.8(h) м.

За отметку 0,00 м принимается проектная отметка уровня покрытия площадки.

Основные технические показатели (на одно пятно):

Площадь застройки – 25,5 м^2.

Лестничные марши

Проектируемые лестничные марши Лм1-Лм3 предусмотрены на перепаде высот рельефа. Высота лестниц принята: Лм1 – 2,25 м; Лм-2 и Лм3 – 4,08 м.

Ширина лестничных маршей: Лм1 – 3,0 м; Лм-2 и Лм3 – 4,0 м.

За условную отметку 0,000 принята отметка земли начала марша, что соответствует абсолютной отметке на генплане для лестницы ЛМ-1 – 981,95 м; ЛМ-2 – 987,7 м; ЛМ-3 – 990,71 м.

Ограждения лестниц высотой 1,1 м и выполнены – деревянные (Лм1) и металлические (Лм2, Лм3).

Покрытие ступеней предусмотрено: для Лм1 – террасная доска; для Лм2 и Лм3 – термообработанные гранитные плиты с нескользящей поверхностью.

На лестничном марше Лм3 предусмотрено устройство подъемника для наклонного перемещения инвалидных кресел.

Основные технические показатели:

Площадь застройки лестниц – 88,5 м^2.

Бетонный скейт-парк

Бетонный скейт-парк представляет собой спортивное сооружение (площадку) от производителя «XSA Ramps».

Основные технические показатели:

Площадь застройки – 1120,0 м^2.

Локальные очистные сооружения

Проектируемые локальные очистные сооружения от поставщика ТОО ТД «Эколос Юг»: подземные, материал корпуса – стеклопластик, габаритные размеры – диаметр 2,0 м, длина 8,7 м.

Элементы МАФ и благоустройства

Элементы малых архитектурных форм и благоустройства приняты в проекте для оснащения площадок для отдыха, спортивных площадок, игровых детских площадок, зон отдыха (беседки, скамьи парковые со спинкой и без спинки, урны, скульптуры, детские игровые комплексы для детей разных возрастных групп, столы для настольных игр, металлические ограждения спортивных площадок высотой 1,1 и 4,0 м). Все элементы выполнены в едином стиле, в основном - отечественными производителями.

6.2.3 Конструктивные решения

Альбом КЖ. Резервуар на 200 м3 с насосной станцией

Подземный резервуар (объемом 200 м^3) с насосной станцией - монолитное железобетонное сооружение с внутренними размерами в плане 9,0х9,0 м, совпадающими с осями сооружения. Высота сооружения - 4,4 м. Высота грунтовой засыпки - 0,63 м.

Фундаменты - монолитная плита высотой 500 мм, толщина монолитных железобетонных стенок - 400 мм, толщина плиты покрытия - 300 мм. Ригель Бм1 сечением 300х600(h) мм делит покрытие на 2 равные части по оси «Б». Внутренняя железобетонная стенка толщиной 300 мм делит сооружение на резервуар и насосную.

Конструктивная система сооружения – несущие железобетонные стены с монолитной плитой покрытия. Прочность и устойчивость сооружения обеспечивается жесткими сопряжениями монолитных стен между собой, с фундаментной плитой и плитой покрытия.

Расчет пространственной модели несущих конструкций сооружения выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2017» с учетом требований:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах».

Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Основанием фундаментов служит валуно-галечниковый грунт (ИГЭ-2).

Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом при оптимальной влажности, послойно (слоями по 20 см), с послойным уплотнением.

Все железобетонные элементы сооружения выполнены из бетона класса В25 и вязаных каркасов из арматуры класса AIII и А1 по ГОСТ 5781-82*.

Все стыки арматуры сооружения (12AIII) выполняются внахлест без сварки на скрутках из вязальной проволоки. Стыки располагаются вразбежку. В проекте указаны места расположения стыков для элементов сооружения.

Конструктивные решения резервуара выполнены в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах»;

СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений»;

СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Альбом КЖ. Подпорные стены и лестничные марши

Лестница Лм-1 состоит из одного лестничного марша с размерами в плане 3,0х9,0 м. Толщина плиты лестничного марша 150 мм.

Лестницы Лм2 и Лм3 имеют размеры в плане 8,1х4,6 м, состоят из двух маршей с промежуточной площадкой и боковыми стенками 200х450(h) мм. Толщина плиты лестничных маршей и промежуточной площадки 150 мм.

Лестницы выполняются из бетона класса В15 (арматура класса А1 и АIII по ГОСТ 5781-82) по подготовке из бетона класса В7,5. Основанием лестничного маршей является просадочный суглинок (ИГЭ-1). 1 тип по просадочным свойствам. Предусмотрены мероприятия по устранению просадочных свойств грунта основания, путем частичной замены грунта на непросадочный. Армирование Лм1-Лм3 состоит из вязаной сетки 12АIII с ячейкой 200х200 мм в нижней зоне лестничной плиты. Ступени армируются вязаной сеткой из 8АIII с ячейкой 150х150.

Стыки арматуры выполняются внахлест без сварки на скрутках из вязальной проволоки. Стыки выполняются вразбежку.

Альбом КЖ. Фонтаны в покрытии.

Проектом предусмотрена разработка монолитных железобетонных чаш фонтана и технологической камеры заглубленных в грунт, а также подземных каналов от технологической камеры к Чаше №1 Кл 14х23 и Кл 72х37 длиной 4,7 м. Каналы расположены рядом, сблокированы.

Внутренняя поверхность чаш фонтанов имеет специальное гидроизоляционное покрытие.

Размеры чаш №1 и №2 криволинейных в плане по длине дуги (R=15,5 м) 22 м и 19 м соответственно, размеры технологической камеры 1400х4500х1900(h) мм. Чаша №1 имеет сечение 2010х (805-1075)h мм, Чаша №2 - 2010 х(955-1705)h мм.

Монолитные элементы фонтана выполнены из бетона класса В25 по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Основанием фонтанов являются суглинки просадочные (ИГЭ-1). 1 тип по просадочным свойствам. Проектом предусмотрены мероприятия по частичной замене просадочного грунта основания.

Чаши фонтана и технологической камеры выполняются из бетона класса В25. Толщина днища, стенок чаш и технологической камеры 200 мм. Армирование двойной вязаной сеткой из 12АIII с ячейкой 200х200 мм. Стыки арматуры выполняются внахлест без сварки на скрутках из вязальной проволоки. Стыки выполняются вразбежку.

Каналы выполняются из сборных железобетонных лотков (укладываемых на песчаную подготовку) и плит перекрытий по серии 3.006.1-8.

Альбом «Конструкции железобетонные под водопроводные сооружения»

Фундаменты под подземные водопроводные сооружения ВНС (водопроводную насосную станцию) и ЛОС (очистные сооружения) монолитные, железобетонные, из бетона класса В22,5 и В20 соответственно, по щебеночной подушке 200 мм и песчаной подушке высотой 500 мм соответственно, армированные в нижней зоне вязаными сетками из 12АIII с ячейкой 200х200 мм.

Альбом раздела ГП. "Элементы МАФ и благоустройства"

Монолитные фундаменты под малые архитектурные формы благоустройства сквера парковые скамьи и урну: Деталь 1, Деталь 2 и Деталь 3 выполняются из тяжелого бетона класса В15 по уплотненной подготовке из песчано-гравийной смеси.

Игровое оборудование: качели, качалки, карусель, игровые комплексы, тентовые конструкции и т.п. поставляется производителем «KOMPAN» под ключ с фундаментами.

Часть оборудования: теннисный стол, футбольные ворота, баскетбольный щит не требуют фундаментов и устанавливаются на существующие покрытия.

Фундаменты под беседки Деталь 12 - монолитная плита из бетона класса В15 толщиной 100 мм по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающая за грани фундаментов на 100 мм. В нижней зоне плита армируется вязаной сеткой из 12AIII с ячейкой 200х200 мм, с защитным слоем бетона 20 мм.

Под перголу Деталь 10 разработаны индивидуальные фундаменты.

Под модульное здание общественного туалета деталь 17а, 17б выполняются армированные бетонные подушки с размерами в плане 600х600 мм (штук 9).

Под модульное здание пункта проката деталь 3 выполняются армированные бетонные подушки с размерами в плане 600х600 мм (штук 16).

Фундаменты под дорожные знаки и уличные фонари различных размеров изготавливаются из бетона кл. В15.

Проектом предусмотрено производство бетонных работ в летнее время.

При производстве бетонных работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими указаниями СНиП РК 5.03-37-2005 «Несущие и ограждающие конструкции» и других нормативных документов.

Антисейсмические мероприятия

Антисейсмические конструктивные мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» для расчетной сейсмичности 9 баллов.

Защита строительных конструкций от коррозии

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Очищенные бетонные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за два раза по одному слою грунтовки.

Антикоррозийная защита арматуры в монолитных конструкциях обеспечивается соблюдением требуемой проектом толщины защитного слоя бетона. Все металлические конструкции, изделия и детали после окончания работ по монтажу, покрываются двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6485-76 по 1 слою грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Замкнутые стальные элементы (имеющие полости) в торцах закрываются стальными заглушками на сварке.

Все деревянные конструкции подвергать пропитке антисептиками и антипиренами, пропитка глубокая.

6.2.4. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.4.1 Водоснабжение и канализация

Водоснабжение и канализация

В соответствии с заданием на проектирование от 01 августа 2017 года, техническими условиями на водоснабжение (модульные здания санузлов 2 шт.) - от 26 сентября 2017 года № 05/3-3109, на водоснабжение (фонтан) - от 06 ноября 2017 года № 05/3-3449-х, на канализацию (фонтан) - от 06 ноября 2017 года № 05/3-3449-х, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су», техническими условиями на водопотребление (для полива) - от 20 ноября 2017 года № 1-12/59, выданными ГКП «Алматинское

предприятие по эксплуатации водохозяйственных объектов», ГУ УСХ Алматинской области:

источником водоснабжения для автоматизированной системы полива служит магистральный канал М-1, подключение к поливочному водоводу диаметром 1000 мм;

источником водоснабжения для зданий общественных санузлов, заполнения и подпитки фонтана служит существующий водовод диаметром 400 мм, проложенный западнее;

сброс сточных вод от зданий общественных санузлов предусмотрен в проектируемые очистные сооружения, далее на полив или вывоз;

сброс условно-чистых вод от фонтанов – в арычную сеть города.

Наружные сети водоснабжения и канализации (резервуар)

Для поливочного водопровода предусмотрена установка подземного резервуара емкостью 200,0 м^3 с пристроенной насосной станцией. Заполнение резервуара - от городского поливочного водовода диаметром 1000 мм. Предусмотрена блочно-модульная комплектная водопроводная насосная станция с двумя насосами (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 11,1 л/с, напором 22,0 м, с частотным регулированием.

Для учета расхода воды в колодце запроектирован водомерный узел со счетчиком диаметром 50 мм, с дистанционным съемом показаний.

Резервуар оборудуется подающим, всасывающими, переливным и спускным трубопроводами. На подающем трубопроводе устанавливается задвижка с электроприводом, работающая по сигналу датчиков уровня резервуара. Для опорожнения резервуара предусмотрен спускной трубопровод в мокрый колодец, далее на вывоз.

Наружные сети водопровода на заполнение резервуара запроектированы полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR13,6 диаметром 125х8,1 мм по СТ РК ИСО 4427-2004 и стальных электросварных труб диаметром 127х5,0 мм, 219х6 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной».

Спускной и переливной трубопроводы резервуара запроектированы из полиэтиленовых технических труб ПЭ100 SDR17 диаметром 160х9,5 мм и 110х6,6 мм по СТ РК ИСО 4427-2004.

Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты по типовому решению, 902-09-11.84, 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.0-14 выпуск 1, с антисейсмическими мероприятиями.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 221,50 м;

протяженность сетей водоотведения – 14,00 м.

Наружные сети водоснабжения и канализации (санузлы – 2 шт., заполнение и подпитка фонтана)

Для мобильных зданий общественных санузлов, пятна 17а, 17б (коммерческое предложение от 10 ноября 2017 года № 441), заполнения и подпитки фонтана предусмотрен хозяйственно-питьевой водопровод.

Наружное пожаротушение составляет 10,0 л/с и осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов.

Требуемый напор на вводах в здания обеспечивается гарантированным напором в городской сети водопровода (Н гар. =18,0 м).

В колодцах, приближенных к местам врезки, запроектированы водомерные узлы со счетчиками диаметром 65 мм. Счетчики предусмотрены с дистанционным съемом показаний.

Сети наружного водопровода запроектированы из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 110х8,1 мм ПЭ 100 SDR 13,6 «питьевого качества» по СТ РК ИСО 4427-2004, вводы – из стальных электросварных труб диаметром 57х3,5 мм по ГОСТ 10704-91 с изоляцией (для санузлов), для фонтана – из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 32х2,4 мм ПЭ 100 SDR 13,6 «питьевого качества» по СТ РК ИСО 4427-2004.

Бытовые стоки от общественных санузлов поступают на локальные очистные сооружения полной заводской готовности, производительностью 30,0 м3/сутки, далее очищенная вода дренажными насосами направляется на полив в летнее время, на вывоз в зимний период.

Сети канализации запроектированы из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98 диаметром 100 мм, напорные сети – из полиэтиленовых технических труб диаметром 110х8,1 мм, 75х5,6 мм ПЭ 100 SDR 13,6 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Колодцы на сетях водопровода и канализации приняты по типовому решению 902-09-11.84, 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов по серии 3.900.1-14 выпуск 1, с антисейсмическими мероприятиями.

Перед укладкой полиэтиленовых труб на дне траншеи предусматривается постель из песчаного грунта толщиной не менее 10 см, укладываемая на естественное основание, при засыпке трубопроводов над верхом трубы - устройство защитного слоя из песчаного грунта толщиной не менее 30 см.

В проекте предусмотрен вынос сетей водопровода из-под пятна фонтана.

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 303,00 м;
протяженность сетей водоотведения – 354,00 м;
водопотребление (санузлы) – 44,80 м3/ сутки;
водоотведение (санузлы) – 44,80 $м^3$/ сутки;
водопотребление (подпитка фонтана) – 4,88 $м^3$/ сутки.

Поливочный водопровод

Система автоматизированного полива предназначена для полива зеленых насаждений.

Система поливочного водопровода разбита на две системы полива (А, В), состоящие из 14 и 13 зон полива, средний расход одной зоны – 20,0 м3/час. Диктующая зона для гидравлического расчета системы А – А6 (расход – 20,41 м3/час, требуемый напор – 59,40 м), системы В – В2 (расход – 20,16 м3/час, требуемый напор – 35,85 м). Подключение каждой зоны регулируется контроллером. Контроллер дает сигнал на открытие электромагнитного клапана каждой зоны полива.

Объем воды на полив при норме полива 4 л/м2 составляет 173,16 м3/сутки, время полива системы А – 4,48 часа, системы В – 4,15 часа, при поочередном запуске каждой зоны (время полива одной зоны – 19,2 мин.).

Полив зеленых насаждений запроектирован спринклерами с набором встраиваемых форсунок, с помощью которых регулируется распыление струи и радиус. Трубы укладываются в траншее по рельефу.

Магистральные сети запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110х6,6 мм ПЭ 100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004, распределительные сети диаметром 20х2,3 мм, 50х3,0 мм - из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17, SDR 9 по СТ РК ИСО 4427-2004, на фитинговых и сварных соединениях.

Система поливочного водопровода прокладывается под землей на глубине менее 0,5 м, предусмотрена песчаная подготовка 100 мм и засыпка местным мягким

грунтом, без твердых включений. Под проездами и тротуарами трубы прокладываются в стальном футляре.

Консервация поливочного водопровода на зимний период предусматривается воздушным компрессором.

Для подачи воды на полив в подземной насосной станции предусмотрены вертикальные повысительные насосы: для системы А - один рабочий, один резервный, расход – 21,0 м3/час, напор – 72,0 м, для системы В - один рабочий, расход – 21,0 м3/час, напор – 45,0 м. Для отвода аварийных стоков предусмотрен приямок с дренажными насосами.

Категория насосной станции – III.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Трубопроводы, проходящие в насосной станции, запроектированы из стальных электросварных труб диаметрами 57х3,0 мм, 76х3,5 мм, 89х4,0 мм по ГОСТ 10704-91* с окраской.

Основные технические показатели:

общая длина сетей автоматического полива - 17516,00 м;
водопотребление - 173,16 м^3/сутки.

Технологические решения (фонтан)

Фонтанный комплекс состоит из двух радиальных чаш и технологической камеры. Объем воды в чаше № 1 – 17,38 м^3, чаши № 2 – 15,13 м^3.

Фонтанные блоки вертикальные, пенного типа, высотой по 1,5 м.

Насосное оборудование для создания водных картин фонтанов расположено в чашах фонтана, насосы имеют защитный кожух и защищены решетчатым настилом. В чаше № 1 предусмотрена установка погружных насосов Р1-Р3, производительностью 77,0 м3/час, напором 4,8 м каждый, в чаше № 2 – погружных насосов Р4, Р5, производительностью 96,0 м3/час, напором 4,0 м.

Обвязка насосов и системы водоснабжения фонтанных блоков запроектированы ПВХ трубопроводами диаметрами 20-110 мм, по дну чаш.

Первичное заполнение фонтана предусмотрено из городского водопровода в ручном режиме, с разрывом струи. Автоматическая подпитка – через поплавок уровня бортового скимера чаш, с разрывом струи.

Для фонтанов предусмотрена система оборотного водоснабжения с системой фильтрации и УФ-обеззараживания, производительностью 8,0 м3/час. Оборудование размещено в полуподземной технологической камере.

Трубопроводы оборотного водоснабжения предусмотрены из ПВХ труб диаметром 20-63 мм, между камерой и чашами фонтана трубопроводы прокладываются в железобетонном лотке. Для удаления аврийных условно-чистых вод из камеры предусмотрен приямок с дренажным насосом.

Опорожнение фонтанов на зимний период, сброс стоков от промывки фильтров и УФ-установки осуществляется в лоток ливневой канализации.

Основные технические показатели:

водопотребление:
первичное заполнение чаш фонтана - 32,51 м^3/сутки;
подпитка фонтана - 4,88 м^3/сутки;
водоотведение:
промывка фильтров - 0,67 м^3/сутки;
опорожнение чаш фонтана - 32,51 м^3/сутки.

6.2.4.2 Электротехнические решения

Сети электроснабжения

Рабочий проект электроснабжения сквера «Олимпийцев» выполнен в соответствии с техническими условиями № 25.1-5010 от 26 сентября 2017, выданными АО «АЖК».

Рабочим проектом предусмотрено электроснабжение электроприемников сквера от РУ-0,4 кВ существующей ТП-5010 (ПС-133А), с установкой в РУ-0,4кВ автоматического выключателя с током расцепителя 250А на отходящем фидере, питающем электропотребителей сквера.

Электроприемниками сквера являются:

наружное освещение сквера;

резервуар на 200 м^3 с повысительной насосной станцией;

площадка пункта проката (комплектная поставка);

фонтан (комплектная поставка);

КНС № 1 и № 2 (комплектная поставка);

общественный санитарный узел № 1 и № 2 (комплектная поставка);

ЛОС (локальное очистное сооружение) № 1 и № 2 (комплектная поставка);

водонапорная станция (ВНС - комплектная поставка).

По степени обеспечения надежности электроснабжения объект относится к потребителям III категории.

Учет потребляемой электроэнергии предусматривается счетчиками активной электроэнергии, совместимым с существующей АСКУЭ АО «АЖК», установленными на вводах щитов, питающих электроприемники сквера.

Для электроснабжения предусмотрена установка на территории сквера пяти кабельных ящиков К/Я, от которых прокладываются кабельные линии КЛ-0,4кВ для питания электропотребителей сквера. У модульных зданий санитарных узлов и площадки пункта проката предусмотрена установка кабельного ящика К/Я-2, К/Я-3 и К/Я-5.

Рабочим проектом предусмотрен вынос ВЛ-0,4 кВ, попадающей по пятно строительства спортивной площадки. Вынос ВЛ-0,4кВ выполняется кабельной вставкой 0,4кВ, проложенной от существующей опоры ВЛ-0,4кВ до проектируемой анкерной опоры. Одна опора существующей ВЛ-0,4кВ демонтируется.

Сети электроснабжения и кабельная вставка выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчетного сечения, проложенном в земле в траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли. При пересечении с инженерными коммуникациями кабель прокладывается в полиэтиленовой трубе диаметром 110 мм. Прокладка кабеля под автомобильной дорогой выполняется методом прокола в стальной трубе диаметром 159 мм. Часть кабеля от ТП-5010 прокладывается в существующем подземном кабельном канале на проектируемом проволочном лотке.

Для защиты от механических повреждений кабель по всей длине покрывается кирпичом.

Защитные мероприятия

Рабочим проектом предусмотрено заземление проектируемого кабельного ящика.

Металлический корпус кабельного ящика присоединяется к наружному контуру заземления, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм. Контур заземления прокладывается по периметру насосной станции в траншее на глубине 0,5-0,7 м от поверхности земли.

Наружное освещение

Наружное освещении сквера выполнено в соответствии с техническими условиями № 104 от 29 сентября 2017 года, выданными ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық».

По степени обеспечения надежности электроснабжения наружное освещение сквера относится к III категории. Нормируемая освещенность сквера 4лк, в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Электроснабжение наружного освещения предусматривается от проектируемого шкафа управления наружным освещением ШУНО, электропитание светильников наружного освещения от щита освещения ЩНО, устанавливаемых на территории сквера.

Учет электроэнергии предусмотрен электронным счетчиком, установленным в ШУНО.

Питание ШУНО предусматривается от проектируемого на территории сквера кабельного ящика К/Я № 2.

Управление наружным освещением предусматривается от ШУНО, сигнал на включение и отключение питания осуществляется при помощи фотореле, непосредственно от шкафа ШУНО и дистанционно при помощи специального оборудования от диспетчерского пункта ГКП на ПХВ акимата города Алматы «Алматы Қала Жарық».

Наружное освещение территории сквера выполняется светодиодными светильниками, установленными на уличных двух рожковых уличных фонарях высотой 4,5 м, вдоль тротуаров и пешеходных дорожек. Освещение спортивной площадки предусмотрено прожекторами, установленными на опорах высотой 6,0 м.

Предусмотрен демонтаж существующих опор наружного освещения и установка проектируемых опор.

Сети наружного освещения выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, проложенным в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с проезжими дорогами и инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 32 мм и 110 мм.

Предусмотрен демонтаж существующих опор освещения в соответствии с дефектным актом, утвержденным заказчиком.

Защитные мероприятия

Металлические корпуса ШУНО и ЩНО присоединяется к наружному контуру заземления, выполненному вертикальными электродами из круглой стали диаметром 16 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Металлические нетоковедущие части светильников заземляются с помощью специально прокладываемой третьей жилы в однофазной сети питания.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения	- III.
Напряжение сети	-380/220В.
Разрешенная ТУ мощность	- 44,0 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ	- 0,89 км.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 3,48 км.

Электрооборудование и электроосвещение резервуара на 200 м3 с повысительной насосной станцией

По степени надежности электроснабжения объект относится к III категории. Напряжение электрической сети – 380/220 В.

Для ввода и распределения электроэнергии предусматривается установка вводно-распределительного щита ВРУ индивидуального изготовления в помещении повысительной насосной станции резервуара.

Учет электроэнергии осуществляется трехфазным электрическим счетчиком прямого включения, установленным на вводе ВРУ.

Электроприемниками насосной станции являются технологическое оборудование и электроосвещение.

В качестве пусковой аппаратуры приняты автоматические выключатели и ящики управления типа РУСМ 5000.

Для управления автоматическим поливом предусмотрена установка в помещении насосной шкафа автоматики и контроллеров К1 и К2, которые осуществляют контроль полива, регулируют время полива и его интенсивность по заданной программе.

Контроллеры контролируют включение и выключение зон полива с помощью электромагнитных клапанов. При открывании любого из электромагнитных клапанов в системе К1 или К2 включается соответствующий насос полива Нп1 или Нп2. Переключение на резервный насос полива Нп3 производится переключателем ПП-3 вручную со шкафа автоматики ША1.

При снижении уровня воды в резервуаре до нижнего уровня (датчик уровня KS3) насосы полива отключаются.

Групповые силовые сети выполняются кабелем с медными жилами, проложенным в помещении насосной открыто по стенам с креплением скобами и в поливинилхлоридной трубе в подготовке пола.

Предусматривается рабочее и ремонтное освещение насосной станции. Напряжение сети рабочего освещения принято 220 В, сети ремонтного освещения - 36В.

Ремонтное освещение выполняется от ящика ЯТП-0,25 с понижающим трансформатором 220/36В.

Светильники для освещения насосной станции приняты с люминесцентными лампами. Типы светильников и электроустановочных изделий выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещения. Величина освещенности принята на основании СНиП РК 2.04-05-2002*.

Групповые сети освещения выполняются кабелем с медными жилами, проложенным в помещении насосной открыто по стенам с креплением скобами.

Защитные мероприятия

Принятая система заземления - TN-C-S. Все металлические нетоковедущие части электроустановок заземляются с помощью специально прокладываемой пятой жилы в трехфазной сети и третьей в однофазной сети.

Предусматривается установка в щите ВРУ устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА на групповых линиях, питающих штепсельные розетки.

На вводе в здание насосной станции предусматривается система уравнивания потенциалов путем присоединения входящих трубопроводов, арматуры фундамента к наружному заземляющему устройству.

Наружный контур заземления выполняется вертикальными электродами, выполненными из угловой стали 50х50х5 мм длиной 3,0 м, соединенными между собой полосовой сталью 40х4 мм. Контур заземления прокладывается по периметру насосной станции в траншее на глубине 0,5 м от поверхности земли.

Технические показатели:

Напряжение электрической сети - 380/220 В.

Категория надежности - III.

Расчетная мощность насосной - 14,4 кВт.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При разработке рабочего проекта учтены требования нормативных документов Республики Казахстан по взрывопожаробезопасности зданий и по предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Существующая трассировка проездов по участку сквера предусматривает возможность подъездов пожарных машин и другой спец. техники (полиции, скорой помощи, тех. обслуживания и т.д.).

В проекте организации строительства (ПОС) предусмотрены указания при производстве строительно-монтажных работ:

перед началом каждого вида работ определить опасные для людей зоны (проемы и котлованы, места перемещения машин и оборудования, перемещение грузов кранами, места содержащие вредные вещества и т.д.);

установить на границах опасных зон защитные или сигнальные ограждения или знаки безопасности;

оснастить всех лиц, находящихся на стройплощадке средствами индивидуальной защиты (касками, спецобувью и спецодеждой, защитными очками и т.д.) с учетом вида работ и степени риска;

соблюдать все меры безопасности при работе машин и механизмов, в том числе в темное время суток;

склады легковоспломеняющихся жидкостей и масел распологать на нормативных расстояниях от объектов;

использовать для противопожарных целей в перид монтажных работ существующие сети водоснабжения и сооружения на них (гидранты);

обеспечить временные здания и сооружения первичными средствами пожаротушения.

При чрезвычайных ситуациях необходимо руководствоваться общими мероприятиями при возникновении ЧС, разработанными Министерством по ЧС Республики Казахстан, а также руководствоваться мероприятиями по предупреждению и ликвидации аварийных ситуаций.

6.4. Оценка воздействия на окружающую среду

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Сквер Олимпийцев» расположен вдоль пр. Дулати и реки Большая Алматинка, начиная от пр. Аль-Фараби, рядом с парком Первого Президента РК. Ближайшая жилая застройка расположена в юго-восточном направлении на расстоянии 140 метров.

Категория опасности предприятия

Период строительства

Класс санитарной опасности – не классифицируется, ввиду временности производства строительных работ.

Строительные работы относятся к видам деятельности, не относящиеся к классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов и классифицируется как объект IV категории, согласно пункту 1.1. статьи 40 и 71 «Экологического кодекса РК». Категория опасности предприятия в соответствии с видовым и количественным составом выбрасываемых загрязняющих веществ – IV.

Воздействие на атмосферный воздух

Расчет рассеивания загрязняющих веществ выполнен по программе «ЭРА», версия 2.0. Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха принята жилая зона. Рассчитаны концентрации всех загрязняющих веществ и групп суммаций.

Максимальные приземные концентрации в жилой зоне не превысят 0,5 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 8 неорганизованных источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 19 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – свинец, винилхлорид, 2 класса опасности - марганец и его соединения, фтористый водород, диоксид азота, вещества с ОБУВ – керосин, уайт-спирит, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 0,5905 г/сек, 10,9261 т/пер.стр.

Источники на период строительства не организованные, временные, контроль проводиться не будет.

Поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект расположен в пределах водоохранной зоны реки Большая Алматинка, проведение работ согласовано с Уполномоченным органом. Водоснабжение – привозная вода, водоотведение – в биотуалет.

Земельные ресурсы

Возможное влияния или загрязнение почв отсутствует. На период проведения строительных работ устанавливается контейнер для сбора отходов, вывоз предусматривается спецавтотранспортом по мере накопления. Объем ТБО – 9995,9 тонн.

Растительный и животный мир

При проведении работ под вынужденный снос подпадает 197 шт., под санитарную рубку – 227 шт., санитарная обрезка – 162 шт., уход - 1021 шт.

Ведомость элементов озеленения приведена на листе 9 «План озеленения».

В зоне влияния объекта видов животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан нет. Ввиду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире не ожидается.

Экологические риски

По результатам оценки воздействия на окружающую среду при осуществлении строительных работ – значительного воздействия на экологическую обстановку района не ожидается.

Проводимые работы будут носить локальное и кратковременное воздействие на окружающую среду, ограниченное сроками проведения строительно-монтажных работ, по окончании которых ожидается полное восстановление экологического равновесия в данном районе.

Для уменьшения отрицательного воздействия предложены природоохранные мероприятия.

При своевременном и полномасштабном выполнении мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, возникновение аварийных ситуаций и соответственно экологический риск сводится к минимальным уровням.

Природоохранные мероприятия

применение технически исправных машин и механизмов;

орошение открытых грунтов и разгружаемых сыпучих материалов при производстве работ;

заправка автотранспорта исключительно на АЗС города;

укрывание грунта, мусора при перевозке автотранспортом;

технологические площадки будут отсыпаться грунтом, содержащим низкое количество пылевидных частиц;

после проведения строительных работ проводятся мероприятия по восстановлению нарушенной территории;

организация сбора и временного хранения отходов на специально обустроенной площадке и своевременный вывоз отходов в места захоронения и утилизации.

Заключение

Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» соответствует требованиям Экологического Кодекса Республики Казахстан, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28.06.2007 года № 204-п с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 17 июня 2016 года № 253, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-ө и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с Приказом Министра национальной экономики Рспублики Казахстан от 30 мая 2015 года № 414 « Об утверждении перечня продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному санитарно-эпидемиологическому контролю и надзору», проектируемый объект Благоустройство и озеленение сквера у Государственного музея в Медеуском районе города Алматы» относится к объектам незначительной эпидимической значимости (Перечень объектов, раздел 2, позиция 32).

Деятельность (эксплуатация) объектов незначительной эпидимической значимости осуществляеися без получения санитарно-эпидемиологического заключения на объект (Кодекс Республики Казазстан «О здоровье народа и системе здравоохранения», статья 21-1, п. 3).

Проект «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» не подлежит рассмотрению и санитарно-гигиенической оценке, ввиду отсутствия санитарных правил и гигиенических требований к благоустройству и озелению зеленной зоны.

6.6 Организация строительства

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование, проектно-сметной документации, СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изм. от 05.03.2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 1 июля 2013 года № 137-нқ, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» утвержденному и введенному в действие Приказом Комитета по делам строительства и жилищно–коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан №156 от 29 декабря 2014 года.

На строительной площадке проектом организации строительства предусмотрены инвентарные здания (административные, санитарно-бытовые) и производственные площадки складского, вспомогательного и бытового назначения для нужд строительства,

с учётом выполнения максимального объема работ вне строительной площадки, путем поставки материалов и конструкций с предприятий строительной индустрии Республики Казахстан.

Нормативная продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II» методом экстраполяции и принимается 8 месяцев.

Согласно письму КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2434-и от 10 ноября 2017 года начало строительства планируется во II квартале 2018 года.

Технические показатели:

Нормативная продолжительность строительства - 8 месяцев.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений и утвержденному дефектному акту.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по оределению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Согласно п.11 приложения 1 к приказу Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ сметная стоимость строительства определена на период предоставления проекта в экспертную организацию. Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 5.5.6) по выпуску сметной документации в текущих ценах IV квартала 2017 года с пересчетом в уровень цен 2018 года с учетом изменения уровня инфляции на основании статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018 - 2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI и на основании письма КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2434-и от 10 ноября 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения выпуск 9;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года IV квартал, на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017, выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года, на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 выпуск 2;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года IV квартал, на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017, выпуск 1;

сборник цен на малые архитектурные формы УСН 8.02-3.01-2016;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года, на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборник тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2017;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные заказчиком, согласно п. 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на временные здания и сооружения приняты согласно «Сборнику сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений» (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время приняты согласно «Сборнику сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время» (НДЗ РК 8.04-06-2015);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные затраты в раземере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п. 91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ).

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Основные стоимостные показатели по рабочему проекту

Таблица 3

п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Постэкспертные показатели
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года, с переходом в уровень цен 2018 года	млн. тенге	1 624,06
	в том числе		
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	925,15
	оборудование	млн. тенге	435,97
	прочие	млн. тенге	262,94
в том числе сметная стоимость строительства по годам:			
1.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2269 тенге (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	46,35
1.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (строительство)	млн. тенге	1 577,71

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Благоустройство и озеленение

сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

Общие замечания

1. Представлено постановление Акимата города Алматы № 2/213 от 09 июня 2017 года «О строительстве и реконструкции объектов города Алматы», с приложением «Перечень объектов строительства и реконструкции арычных сетей и ливневой канализации, поливочных водопроводов, фонтанов, русел рек, парков и скверов, производственных баз города Алматы».
2. Выполнено и представлено согласование рабочего проекта с уполномоченным органом по охране водного хозяйства (БАВИ), поскольку проектируемый объект находится в водоохранной зоне реки Б.Алматинка (№ 18-10-03/2562 от 23 ноября 2017 года).
3. Представлены утверждение КГУ «Аппарат акима Бостандыкского района города Алматы» и согласование КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» границ благоустройства сквера «Олимпийцев», нанесенные на топографическую сьемку участка площадью 6,82 га, 2017 год;
4. Представлено согласование рабочего проекта Заказчиком КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы», письмо № 1-10.2831 о 06 декабря 2017 года.
5. Представлено согласование рабочего проекта «Управление занятости и социальных программ» по доступу инвалидов в проектируемый объект, письмо № 3Т-Ш-1181/7734 от 27 ноября 2017 года.
6. Представлен приказ КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» №156 н/к от 27 июня 2017 года о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по рабочему проекту.
7. Представлен дефектный акт на проведение демонтажных работ на объекте «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» Темешевым А.С. и членами комиссии по определению объема демонтажных работ, от 08 августа 2017 года.
8. Согласовано с Заказчиком применение гранитного бордюрного камня и рулонного газона (протокол технической комиссии от 23 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы»).
9. Демонтажные ведомости согласованы с Заказчиком (членами комиссии по определению демонтажных работ, назначенной приказом Заказчика № 156 н/к от 27 июля 2017 года), с указанием объемов и видов работ по демонтажу всех существующих видов покрытий, бортового камня, бетонных блоков и ограждений, осветительных приборов, скамей, урн и т.д., принятых проектом.
10. Указан уровень ответственности проектируемого объекта, установленный разработчиком проекта.
11. Выполнено согласование между собой разделов рабочего проекта: ГП, ЭЛ, ВК, СМ и т.д.

Общая пояснительная записка

12. Выполнено утверждение пояснительной записки и проставлены подписи: ГИПа, ведущих специалистов по разделам рабочего проекта.
13. В общих данных указан уровень ответственности проектируемого объекта.

14. Прописано существующее состояние объекта на основании результатов обследования.

15. Выполнена таблица технико-экономических показателей.

16. В пояснительной записке уточнены сведения по проведенным согласованиям. (п.9.3.3. СН РК 1.02-03-2011), в том числе с управлением Архитектуры города и Заказчиком проекта.

Раздел «Генеральный план»

17. Лист общие данные дополнен краткой информацией по проектируемому объекту в соответствии с требованиями СПДС.

18. На чертежи ГП нанесены «красные линии» в соответствии с данными топографической съемки.

19. На плане вертикальной планировки в характерных узловых точках помимо проектных (красных) отметок, указаны существующие (черные).

20. Ведомость зданий и сооружений дополнена инженерными сооружениями, разработанными в проекте.

21. Для всех инженерных сооружений на чертежах ГП выполнены горизонтальные и вертикальные привязки.

22. Радиусы закруглений на проездах и открытой автостоянке приняты не менее 5,0 м.

23. На чертежах ГП условные обозначения приведены в соответствие с чертежами.

24. Откорректированы конструкции дорожных одежд тротуаров, площадок и дорожек, принятые в проекте с явным завышением количества слоев основания и их толщиной:

24.1. в конструкциях дорожных одежд всех типов по грунту исключен слой балласта толщиной 30 см, как не обоснованный;

24.2. в конструкциях дорожных одежд из тротуарной плитки исключены как не обоснованные два слоя основания (гравийно-песчаный толщиной 0,15 м и гравийно-щебеночный толщиной 0,15 м) с заменой их на гравийно-песчаный толщиной 0,2 м.

24.3. в конструкциях дорожных одежд резиновых покрытий исключен один из слоев основания (гравийно-щебеночный толщиной 0,1 м), как не обоснованный.

25. Предусмотрены машиноместа для МГН на открытой автостоянке в количестве 6. Устройство парковочных мест и их габариты выполнены с учетом доступности для маломобильных групп населения.

26. В таблице технико-экономических показателей и в сводной ведомости объемов работ добавлены покрытия из пиленного плитняка и тактильной плитки.

27. Площади покрытий в ТЭПах и в сводной ведомости объемов работ приведены в соответствие с чертежами.

28. Приведены в соответствие между собой технические показатели в разделах ПЗ, ГП, ПП.

29. Проектные решения по озеленению:

29.1. исключена срезка существующего растительного грунта и замена его на новый по всей территории сквера;

29.2. применение рулонного газона оставлено в объемах, согласованных заказчиком (протокол технической комиссии от 23 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования

природопользования города Алматы»). На остальной площади предусмотрен посев газонной травосмеси по существующему плодородному подготовленному грунту;

29.3. сводной ведомости исключена срезка верхнего растительного слоя 15 см на площади 22560,0 м^2, как не обоснованное.

29.4. в сводной ведомости исключен привозной плодородный грунт под рулонный газон толщиной 0,1 м на площади 22560,0 м^2, как не обоснованный.

29.5. в сводной ведомости предусмотрен слой песка толщиной 0,05 м под рулонный газон, необходимый по технологии выращивания для «приживания» слоя рулонного газона.

Раздел АР (Архитектурные решения)

30. Альбомы с чертежами марки АР дополнены листами «Общие данные».

31. В листах «Общие данные» указаны технические показатели по объектам и отметки, принятые за 0,000 м.

Раздел КЖ (Конструктивные решения)

По инженерно-геологическим изысканиям:

32. Откорректирован отчет по инженерно-геологическим изысканиям: уточнена сейсмичность площадки строительства, категория грунтов по сейсмическим свойствам, просадочные свойства грунтов основания.

Альбом. Резервуар на 200 м3 с насосной станцией.

33. 1. Убран утеплитель с поверхности и стенок резервуара.

34. Бетон конструкций резервуара с насосной на сульфатостойком цементе заменен бетоном на обычном портландцементе.

35. Выполнен расчет конструкций резервуара. По результатам расчета произведена корректировка проекта. Значительно уменьшен расход арматуры.

36. Выполнена специальная гидроизоляция внутренней поверхности резервуара.

37. Откорректированы исходные данные.

38. Выполнен боковой штамп согласований на листе общих данных.

39. Выполнено краткое описание сооружения.

40. Указана конструктивная схема сооружения.

41. Указаны все размеры сооружения.

42. Уменьшены размеры фундаментной плиты.

43. Выполнено указание по стыковке арматуры монолитных элементов сооружения.

44. Указаны защитные слои бетона для монолитных элементов сооружения.

45. Выполнено армирование горловины резервуара.

46. Упрощено армирование монолитных элементов сооружения: исключены «П» образные арматурные элементы анкеровки продольной арматуры.

Альбом КЖ. Подпорные стены и лестничные марши.

47. Откорретированы общие данные.

48. Дано краткое описание конструкций, указана конструктивная схема сооружений.

49. Указаны все размеры лестниц.

50. Указаны отметки земли, отметки низа фундаментов.

51. Указаны защитные слои бетона.

52. Указано стыковка арматуры: способ стыковки, места стыковки и т.п.

Альбом КЖ. Фонтаны в покрытии.

53. Откорретированы общие данные.

54. Дано краткое описание конструкций, указана конструктивная схема сооружений.

55. Указаны все размеры сооружений.

56. Указаны отметки земли, отметки низа фундаментов.

57. Указаны защитные слои бетона.

58. Указано стыковка арматуры: способ стыковки, места стыковки и т.п.

Альбом раздела ГП "Элементы МАФ и благоустройства"

59. На листе 9.3 разработана спецификация для металлического ограждения и фундаментов площадки для тенниса и баскетбола и многофункциональной спортивной площадки.

Раздел ВК (Водоснабжение и канализация)

Поливочный водопровод (ВП), Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

60. Предоставлено согласование проектов НВК, ВП эксплуатирующей организацией, всеми заинтересованными организациями с окончательным согласованием Управления архитектуры.

61. Пояснительная записка приведена в соответствие с проектом.

62. Уточнена максимальная глубина проникновения 0 град. в грунт для Алматы.

63. Представлены согласования со смежными разделами ГП, ЭС, НВК (боковой штамп).

НВК (для поливочного резервуара)

64. Предоставлен расчет диаметра подающего трубопровода в резервуар, диаметра счетчика, для водопроводной насосной станции – паспорт с указанием расхода и напора насосной установки, кол-ва насосов (рабочих, резервных), расчет расхода и напора, характеристики насосного оборудования, категория насосной станции.

65. Полиэтиленовые трубы приняты по СТ РК ИСО 4427-2004.

66. Указаны привязки магистрального трубопровода к постоянным базисам (здание, дорога), откорректирована толщина стенок трубопроводов.

67. Дополнена схема водомерного узла размерами.

68. Полная глубина водопроводного колодца принята по п. 11.62 СНиП РК 4.01-02-2009 (+0,25 м).

69. Для резервуара указан общий и рабочий объем воды, уровни (макс., мин.), добавлена вентиляционная колонка, уклон днища выполнен в сторону грязевого трубопровода, на плане с сетями – обозначение осей и размеров резервуара.

70. Для мокрого колодца предусмотрите внутреннюю и наружную гидроизоляцию.

Поливочный водопровод (ВП)

71. Уточнена площадь озеленения для полива согласно ГП. Указан источник полива, данные по геологии.

72. Указано время полива одной зоны, общее время полива для каждой системы полива. В таблице основных показателей дополнен требуемый напор для каждой системы полива.

73. Предоставлен план магистралей (система А, В) с указанием колодцев с электромагнитными клапанами, числовых значений углов поворота, диаметров участков сети, привязок магистрали к основным базисам (дорожкам, зданиям), координаты основных точек.

74. Для гидравлического расчета приложена схема с указанием расчетных точек, Н геом. – указаны абсолютные отметки по ГП.

75. Предоставлены характеристики насосного оборудования.

76. Песчаная подсыпка под трубопроводы примите 100 мм, засыпка - местным мягким грунтом без твердых включений (СН РК 4.01-05-2002).

77. В спецификации трубы полиэтиленовые указаны с толщиной стенки.

78. Для насосной станции с резервуаром указан номер пятна, абсолютные отметки 0,000 и земли, трубопроводов, на напорной линии каждого насоса установлены задвижка и обратный клапан (п.10.8 СНиП РК 4.01-02-2009), манометры на всасывающих и напорных линиях, добавлены размерные цепочки для насосов, вентиляционная колонка, уклоны, спускные краны.

79. Диаметр всасывающего трубопровода приняты согласно п.10.9 СНиП РК 4.01-02-2009. Указан ГОСТ на стальные трубы.

НВК (вынос)

80. План с сетями В1, К1 оформлен согласно ГОСТ 21704-2011 (привязки к зданиям и сооружениям, числовые значения углов поворота). Расстояние в свету между выносимым В1 и проектируемым В1 Д 32 мм принят согласно табл.11.2 СНиП РК 4.01-02-2009.

81. В спецификации дополнены стальные фасонные части, битумная обмазка для колодцев, подключение к сети Д 400 мм в двух местах.

НВК (санузлы – 2 шт., фонтан)

82. Предоставлен и откорректирован расчет водопотребления и водоотведения. В таблице основных показателей указан расход в м3/час, требуемый напор. Расходы указаны отдельно для каждого пятна (включая фонтан).

83. Предоставьте паспорт на мобильное здание санузла.

84. Обоснованы диаметры вводов водопровода, указан расход на наружное пожаротушения, источник пожаротушения. Полиэтиленовые трубы для В1 приняты ПЭ 100 SDR13,6.

85. План с сетями В1, К1 оформлены согласно ГОСТ 21704-2011 (привязки к зданиям и сооружениям, числовые значения углов поворота), привязки ввода и выпуска к осям здания. Расстояние до фундаментов зданий от В1, К1Н приняты 5,0 м.

86. Откорректировано заглубление В1 от максимального проникновения 0 град. в грунт (по откорректированной геологии. При пересечении с К1 предусмотрены футляры, для мокрого колодца предусмотрена внутренняя и наружная гидроизоляция.

87. Для ВУ предусмотрена обводная линия.

88. На деталировке колодцев В1 указаны привязки трубопроводов к осям колодца, ПГ - по центру колодца, на вводах предусмотрена отключающая арматура, для В1-5 предусмотрен мокрый колодец.

89. Откорректированы заглубление и диаметр К1Н.

90. Подводящая труба в резервуар введена выше уровня воды на 100 мм, с разрывом струи. Предусмотрено включение и выключение подающих насосов от уровня воды в резервуаре.

91. Заданием на проектирование обоснована установка очистных сооружений (утверждено Заказчиком). Для ОС представлен паспорт, производительность, степень очистки.

92. Для КНС указана производительность и напор, для очищенной воды приняты дренажные насосы. Ж/б. элементы приняты по серии 3.900-14 в.1, предусмотрены соединительные элементы в сейсмике, гидроизоляция. Откорректирован диаметр напорного трубопровода К1Н.

93. Расположение очистных сооружений изменено согласно рельефа местности и требованиям по заглублению ОС от поставщика.

94. В таблице колодцевВ1, К1 откорректирован набор колец для горловины.

Технологические решения (фонтан)

95. Предоставлены согласования со смежными разделами – ГП, КЖ, АР, НВК (боковой штамп).

96. План сетей комплекса – указан масштаб. План технологической камеры и планы чаш фонтана с оборудованием приведены в масштабе 1:50, оформлены согласно ГОСТ 21.601-2011 (прил. В) – размерные привязки насосного и технологического оборудования, расстояния между трубопроводами. Наименование систем и диаметры указаны на выносных линиях (прил. В). В экспликации технологического оборудования для насосных установок добавлены данные по напору, мощности.

97. Предоставлена спецификация материалов и оборудования.

Электротехнические решения

Общие замечания

98. Предоставлены согласования сетей электроснабжения и наружного освещения с организациями, выдавшими технические условия и другими заинтересованными организациями.

Электроснабжение (ЭС)

99. Выполнены согласования с разделом ВК (боковой штамп).

100. В тексте общих указаний откорректирован номер питающей ТП и протяженность трассы КЛ-0,4кВ в соответствии с выполненным проектом.

101. На планах сетей выполнена привязка кабеля к существующим и проектируемым зданиям и сооружениям.

102. На схеме электроснабжения указаны нагрузки на вводе КЯ и на отходящих линиях, номинальные токи предохранителей и плавких вставок на отходящих линиях, марка и длина кабельных линий.

103. Сечение кабельных линий принято в соответствии с подключаемой нагрузкой.

104. Схемы шкафа ШУНО исключены из данного раздела.

105. Предоставлены технические решения по установке и заземлению проектируемых кабельных ящиков.

106. Откорректировано количество соединительных муфт в соответствии с ПУЭ РК.

107. В спецификации оборудования, в ведомости объемов работ и в кабельном журнале приведено в соответствие количество трубы диаметром 110 мм.

108. В общих указаниях описана комплектная поставка зданий и сооружений сквера.

Наружное электроосвещение (НЭС)

109. Выполнено согласование со всеми смежными разделами (боковой штамп), в ведомости прилагаемых документов указано обозначение спецификации в соответствии с выполненным проектом, проставлены подписи в штампах и клятве ГИПа.

110. В тексте общих указаний сделана ссылка на ТУ № 104, описано питание ШУНО, защитные мероприятия, обозначение СНиП РК 2.04-05-2002* откорректировано согласно АГСК-1 (2016 год).

111. В показателях по проекту указано напряжение сети и протяженность трассы наружного освещения.

112. На схеме ШУНО откорректирована нагрузка на вводе щита в соответствии с подключенной нагрузкой, подписан кабель и его длина.

113. В спецификации оборудования указана длина траншеи.

114. Предоставлены технические решения по установке и заземлению шкафов ШУНО и ЩНО.

115. Исключено покрытие кабеля наружного освещения кирпичом согласно п. 432 ПУЭ РК 2015 г.

Электрооборудование (ЭМ)

116. В третьей графе штампов указано наименование сооружения в соответствии с ГОСТ 21.101-97, форма 3.

117. Выполнены согласования со смежными разделами (боковой штамп первого листа), в штампах чертежей проставлена подпись нормоконтроль (ГОСТ 21.101-97, форма 3).

118. В ведомости прилагаемых документов указано обозначение прилагаемых документов в соответствии с выполненным проектом.

119. В общих указаниях указано для какого сооружения выполнен данный проект, откуда осуществляется электропитание ВРУ.

120. На вводе ВРУ подписана питающая линия в соответствии с разделом ЭС.

121. На схеме ВРУ указан способ прокладки кабеля от Я-Нп до насосов.

122. Дано пояснение, что кабель к электромагнитным клапанам показан и учтен в разделе ВП (поливочный водопровод).

123. На функциональной схеме автоматизированного полива указано обозначение кабелей в соответствии с кабельным журналом.

124. На плане показан ввод кабеля и кабель к электромагнитным клапанам.

125. Предоставлена схема уравнивания потенциалов.

126. В спецификации оборудования заменен ГОСТ 103-76* утративший силу, на действующий.

Пояснительная записка

127. В состав документации ПЗ внесен раздел ЭМ.

128. В тексте пояснительной записки описано электроснабжения объекта. Текст главы 7.3 откорректирован в соответствии с откорректированными общими указаниями раздела ЭМ и НЭС.

Раздел ОВОС (Охрана окружающей среды)

129. Эмиссии загрязняющих веществ пересчитаны в соответствие с представленной ПСД;

130. Представлен протокол проведения общественных слушаний;

131. Представлено согласование Уполномоченного органа по регулированию использования и охране водных ресурсов;

132. Представлена справка РГП «Казгидромет» о фоновом загрязнении атмосферного воздуха.

Раздел ПОС (Проект организации строительства)

133. Представлен расчет нормативной продолжительности строительства в соответствии с СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Раздел СМ (Сметная документация)

134. Сметная документация рассчитана ресурсным методом согласно приказу № 450 от 24 июня 2015 года и с учетом изменений и дополнений, введенных в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК, № 8нқ от 23 июня 2016 года.

135. Откорректирована стоимость экспертизы рабочего проекта согласно договору с экспертной организацией.

136. Применен коэффициент 0,8 к норме затрат на временные здания и сооружения согласно п. 2.4 НДЗ РК 8.04-05-2015.

137. Исключены затраты на транспорт материалов озеленения, как необоснованных для местного производителя.

138. Сметная документация откорректирована в уровне цен IV квартала 2017 года с пересчетом в текущий уровень цен 2018 года с учетом изменения уровня инфляции на основании статьи 8 Закона Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2018 - 2020 годы» от 30 ноября 2017 года № 113-VI.

139. Стоимость материалов и оборудования, отсутствующих в сборниках сметных цен определена по данным прайс-листов, утвержденных заказчиком согласно п. 66 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан. Откорректирована стоимость материалов и оборудования, принимаемых согласно утвержденным прайс-листам, без учета индексации согласно п. 18 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

140. Представлен протокол технической комиссии от 26 января 2018 года по согласованию проектных решений к рабочему проекту «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы», утвержденный заместителем руководителя КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» А.Темешевым.

141. Представлена утвержденная заказчиком разделительная ведомость поставки заказчика и подрядчика по оборудованию, мебели и инвентарю.

142. Исключено применение коэффициента 1,15 на условия производства работ как необоснованного для данного объекта.

143. Представлено письмо КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2831 от 6 декабря 2017 года с согласованием расстояния перевозки грунта и мусора.

144. Исключено применение коэффициента 1,04 к весу металлоизделий, как необоснованного для проектных конструкций (чертежи КМД не разрабатываются).

145. Исключено применение коэффициента 1,03 к весу арматуры, как необоснованного нормативными документами.

146. Откорректированы расценки по сносу деревьев согласно типу сносимых деревьев (мягкие, твердые).

147. Откорректирован объемный вес мусора от разборки асфальта из расчета 1,98 т/м^3 согласно расценкам РСНБ-2015.

148. Заменены расценки по устройству основания под конструкции фундаментов на расценки по разделу 8 «Работы строительные по устройству конструкций из кирпича и блоков» с корректировкой ресурса согласно проектным решениям.

149. Откорректирован объем работ по обратной засыпке кабельных траншей с учетом грунта вытесняемого песком и кирпичом.

150. Откорректированы расценки по устройству постели под кабель согласно проектному типу траншей.

151. Исключены работы по устройству заделки концевой, как необоснованные проектными решениями.

152. Откорректированы расценки по установке автоматических выключателей согласно проектной марке выключателей.

153. Применен коэффициент 1,02 к объему кабеля при определении его стоимости согласно приложению Б раздела 8 «Работы по монтажу электротехнических установок».

154. Учтены работы по прокладке ленты сигнальной согласно расценки Ц13-100904-0101 с применением коэффициента 0,3 согласно п.9 водных указаний группы 13-100904 раздела 10 «Работы по монтажу оборудования связи» ЭСН РК 8.04-02-2015.

155. Откорректированы расценки по определению стоимости запорной арматуры, согласно проектным маркам арматуры.

156. Откорректирован коэффициент к объему стальных труб при определении их стоимости, согласно норме расхода расценок по прокладке трубопроводов.

157. Откорректирована расценка по устройству футляров исключением ресурса на установки для испытания, как необоснованные для футляра.

158. Откорректированы объемы работ по прокладке трубопроводов без учета вычета длины трубы, проложенной в футляре согласно п. 2.1 технической части раздела 22 «Работы строительные по устройству сетей водоснабжения».

159. Откорректированы расценки по протаскиванию трубопроводов в футляры согласно диаметрам протаскиваемого трубопровода.

160. Заменена расценка по устройству кабельной канализации на расценку Е11-340201-0301. Исключено применение коэффициента 1,01 к объему трубы, как необоснованного расценкой по устройству кабельной канализации

161. Учтены работы по устройству проводки шкафной согласно расценке Ц13-110601-0202.

162. Исключено применение коэффициента (А1.0,9) к расценкам на перевозку грузов, как необоснованного для ресурсного метода.

163. Исключено применение коэффициента при работе на отвале при водохозяйственном строительстве, как необоснованного для резервуара.

164. Откорректированы расценки по устройству монолитных конструкций резервуара согласно РСНБ-2015.

165. Исключены работы по огрунтовке поверхностей, как учтенные составом работ расценки по битумной гидроизоляции.

166. Заменена расценка по гидроизоляции перекрытия на расценки Е11-110101-0405(0406).

167. Заменена расценка по гидроизоляции внутренних поверхностей проникающей грунтовкой на расценку Е11-150203-0503 согласно технологии выполнения работ. Стоимость гидроизоляции принята согласно расценки С122-050105-0201.

168. Исключено применение коэффициента 1,1 к объему розлива битума, как необоснованного.

169. Заменена расценка по устройству бетонного покрытия на расценку Е11-270601-0401 с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

170. Заменена расценка по армированию бетонного основания на расценку Е11-270601-0301 с корректировкой веса сетки согласно проектным решениям. Заменена расценка по определению стоимости сетки согласно РСНБ-2015.

171. Заменена расценка по окраске покрытия на расценку Е11-130301-0905 с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

172. Откорректированы расценки по устройству бордюрного камня с учетом коэффициентов 0,86 и 0,33 к расходу материалов согласно пунктов 3.8, 3.9 таблицы 3 технической части раздела 27 «Работы строительные по сооружению автомобильных дорог» для бордюрного камня 200х100 мм.

173. Исключены работы по уходу за зелеными насаждениями, как относящиеся к эксплуатационным затратам.

174. Исключены работы по заготовке дерна, как необоснованные, и учтенные в стоимости дерна.

175. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденной дефектному акту.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Приказом МНЭ РК № 165 от 28 февраля 2015 г. «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», а также приказа МНЭ РК № 685 от 03 ноября 2015 г. «О внесении изменений в Приказ Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Об утверждении правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком проекта установлен: разработчиком проекта установлен III уровень ответственности, не относящийся к технически и технологически сложным.

Рабочий проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями, а также согласно функциональному назначению данного участка строительства.

Конструктивные решения выполнены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.03-30-2006* «Строительство в сейсмических районах», СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции», СНиП РК 5.01-01-2002 «Основания зданий и сооружений».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.2 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарно-эпидемиологической, экологической, пожарной и сейсмической безопасности, охране труда, обеспечению доступа для инвалидов и маломобильных групп населения.

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

В рабочем проекте учтены современные требования по качеству и рациональности проектных решений.

В рабочем проекте применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, а также продукция, изготавливаемая на предприятиях Республики Казахстан.

Осуществление реализации данного объекта позволит:

улучшить устойчивое развитие территорий города;

сохранить историко-культурное, ландшафтное и архитектурно-пространственное своеобразие города;

обеспечить эффективное использование городских территорий;

создать положительный образ города у жителей и гостей города;

создать благоприятную среду в городе;

внедрить новые технологии и современные материалы при проведении работ по дизайнерскому и архитектурному оформлению города;

сформировать благоприятный социальный климат для привлечения материальных, финансовых, интеллектуальных и иных ресурсов в развитие городской среды, для создания инвестиционной и туристической привлекательности города.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица 4

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			постпроектные	постэкспертные

1	Площадь участка в границах благоустройства	га	6,82	6,82
2	Площадь застройки сооружений благоустраиваемого участка, в том числе:	м^2	1552,0	1552,0
2.1	существующих сооружений (утвержденная письмом КГУ УПР и РП № 1-10.2956 от 15.12.2017 г.)	м^2	162,0	162,0
2.2	проектируемых (фонтаны, лестничные марши, туалеты, прокат)	м^2	270,0	270,0
2.3	проектируемых (скейтпарк)	м^2	1120,0	1120,0
3	Площадь покрытий участка в границах благоустройства, в том числе:	м^2	22666,0	21183,5
3.1	существующих покрытий	м^2	2709,0	1281,8
3.2	проектируемых покрытий, в том числе:	м^2	19957,0	19901,7
	асфальтобетонного для проездов и площадок	м^2	3316,0	3316,0
	асфальтобетонного для велосипедных дорожек	м^2	1941,0	1941,0
	бетонное плиточное покрытие	м^2	12328,0	11511,5
	покрытие из тактильно плитки	м^2	-	817,0
	резинового наливного для детских и спортивных площадок	м^2	1436,0	1436,0
	настил из декинга	м^2	193,0	260,8
	покрытие из пиленного плитняка		-	8,4
	площадь под бортовые камни	м^2	743,0	611,0
4	Площадь озеленения участка	м^2	43982,0	45465,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов	млн. тенге	2 424,21	1 624,06
	в *том числе*			
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	1 211,11	925,15
	оборудование	млн. тенге	834,22	435,97
	прочие	млн. тенге	368,88	262,94
	в том числе сметная стоимость строительства по годам:			
5.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2269 тенге (ПИР и экспертиза)	млн. тенге	н/п	46,35
5.2	в текущем уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (строительство)	млн. тенге	2 424,21	1 577,71
6	Нормативная продолжительность строительства	месяц	н/п	8

В процессе экспертизы определена достоверная общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов.

Изменение сметной стоимости строительства произошло в связи с корректировкой работ и затрат согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации, а именно:

- откорректированы работы по устройству покрытий и озеленения территории;
- откорректирована стоимость малых архитектурных форм согласно утвержденным прайс-листам;
- откорректирована стоимость деревьев согласно утвержденному перечню материалов;
- исключены затраты на транспорт материалов озеленения;
-исключены затраты по уходу за зелеными насаждениями.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство и озеленение сквера «Олимпийцев» в Бостандыкском районе города Алматы» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь земельного участка	- 6,82 га.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017, 2018 годов	- 1 624,06 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 925,15 млн. тенге;
оборудование	- 435,97 млн. тенге;
прочие	- 262,94 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 8,0 месяцев.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных Заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» в соответствии с договором о государственных закупках работ от 06 ноября 2017 года № 82 с/к.

8.3 Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

8.4 Заказчику при строительстве рекомендуется максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы қаласы, Бостандық ауданындағы «Олимпиадашылар» гүл бағын абаттандыру және көгалдандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және келесі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Жер телім ауданы	- 6,82 га.
2017, 2018 жылдардағы ағымдағы баға деңгейіндегі құрылыстың жалпы сметалық құны	- 1 624,06 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 925,15 млн. теңге,
құрал-жабдықтар	- 435,97 млн. теңге,

тағы басқалар - 262,94 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 8,0 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2017 жылғы 06 қарашадағы № 82 с/к шарттың талаптарына сәйкес «Алматы қаласы Табиғи ресурстар және табиғатты пайдалануды реттеу басқармасы» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3.Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдау барысында олардың осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексерсін.

8.4 Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдарын және құралымдарын барынша көбірек пайдалансын.

Директор – Курманалина Г.Б.
Жетекші сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы – Утебекова Н.Ф.
Сарапшы - Ким С.Н.
Сарапшы – Ечина Г.Г.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы - Корольков Р.В.
Сарапшы – Дорохова Л.В.

Курманалина Г.Б.

Директор

Дорохова Л.В.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Ечина Г.Г.

Внештатный эксперт

Ким С.Н.

Эксперт

Утебекова Н.Ф.

Эксперт