ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ Arch-0415/17 от 08.12.2017 г.

по рабочему проекту
«Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе города Алматы»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1»
г. Алматы

г. Алматы

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском 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 парка «Детский» в Турксибском районе города Алматы».

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ от 06 ноября 2017 года № 76 с/к, заключенному 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 регулирований природопользования города Алматы».

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» (государственная лицензия на проектную деятельность, ГСЛ № 002714 от 17 января 2001 года – I категория, выданная Агентством РК по делам строительства и ЖКХ, с приложением, на 10 страницах).

ГИП – Сатыбалдиев А. О. (ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» приказ от 22 августа 2017 г. № 06-п).

ГАП – Нурманбетов К. А. (ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1» приказ от 22 августа 2017 г. № 06-п).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** – государственные инвестиции (местный бюджет 354 004 000 159, письмо КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» от 03 ноября 2017 года № 1-10/2409-И).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

постановление Акимата города Алматы № 2/213 от 09 июня 2017 года «О строительстве и реконструкции объектов города Алматы» с приложением «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство парков, скверов в Турксибском районе»;

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

технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях по объекту «Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», выполненный ТОО «Дизайн Концепт», договор от 27 июля 2017 года № 010 (гос. лицензия № 120233344 от 19 ноября 2012 года, выданная ГУ «ГАСК по городу Алматы»);

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» Приказ от 27 июля 2017 года № 153 Н/К - о назначении комиссии по определению объема демонтажных работ по РП «Разработка ПСД на благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы»;

задание на проектирование «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе города Алматы», утвержденное КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» от 10 августа 2017 года;

топографическая съемка м1:500, выполненный ТОО «Дизайн Концепт» от 03 августа 2017 года с указанием «красных линий» по ул. Тынышбаева и ул. Ержанова от 22 августа 2017 года (гос. лицензия № 120233344 от 19 ноября 2012 года, выданная ГУ «ГАСК по городу Алматы»);

архитектурно-планировочное задание от 28 сентября 2017 года № 2146 на проектирование объекта «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском

районе г. Алматы» выданное КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы»;

дефектная ведомость от 01 октября 2017 года по объекту «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», утвержденная КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы», подписанная членами комиссии;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 01 ноября 2017 г. № 1-03.3Т-Т-1932 – по вопросу акта обследования на наличие зеленых насаждений на объекте по разработке ПСД на благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы»;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 21 ноября 2017 г. № 1-10.2674 – о дополнениях к заданию на проектирование включить в состав общего объема указанные виды работ;

схема земельного участка площадью 2,88 га «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», утвержденная акимом Турксибского района города Алматы и согласованная КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» от 10 августа 2017 года;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 07 декабря 201й7 г. № 1-03.3Т-Т-2281 – дополнение к письму от 01 ноября 2017 г. № 1-03.3Т-Т-1932.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 05 декабря 2017 г. № 1-10/2578-И – уборка мусора на территории парка вручную без применения уборочной техники.

Технические условия:

ГКП «Холдинг Алматы Су» от 28 сентября 2017 года № 05/3-3129 - водоснабжение;
ТОО «А.Ж.Д.Ш.» от 18 октября 2017 года № 017-051 - водопровод;
АО «АЖК» от 26 сентября 2017 г. № 25.1-5043 - электроснабжение;
«АЛМАТЫ КАЛА ЖАРЫК» от 10 ноября 2017 г. № 1707 - наружное освещение.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций

Эскизный проект «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы» (альбом) согласован:

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 18 августа 2017 г.;

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» от 15 августа 2017 г.

КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы», согласование эскизного проекта «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы» от 29 ноября 2017 года № 1470.

Лист ГП – «генеральный план М 1:500», согласованный с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» от 20 сентября 2017 года.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» письмо от 05 декабря 2017 года № 1-10/2577-И - о согласовании рабочего проекта «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибсклом районе г. Алматы».

«Управление занятости и социальных программ г. Алматы» письмо от 27 ноября 2017 г. № 3Т-Т-1179/7732 – о согласовании рабочего проекта объекта «Обеспечение

доступности для маломобильных групп населения» «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в г. Алматы Турксибский район».

Рабочий проект марки ЭН согласован:

АО «АЖК» от 13 ноября 2017 года;

ГКП на ПХВ «АКЖ» б/д;

ГКП «Алматы Су» от 14 ноября 2017 года;

Управление природных ресурсов г. Алматы, от 15 ноября 2017 года;

РДТ «Алматытелеком» филиал АО «Казахтелеком» от 15 ноября 2017 года;

Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог, от 15 ноября 2017 года;

Управление архитектуры и градостроительства г. Алматы, 14 ноября 2017 года.

Проект наружных сетей водопровода и канализации согласован:

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 13 ноября 2017 года;

АО КТГ «Аймак» от 23 ноября 2017 года;

ТОО «Алматинские тепловые сети» от 16 ноября 2017 года № 381;

ТОО «АЖК» от 22 ноября 2017 года;

ГУ «Управление природных ресурсов» от 15 ноября 2017 года;

Управление автомобильных дорог от 15 ноября 207 года;

Управление архитектуры от 30 ноября 2017 года.

Проект поливочного водопровода согласован:

ТОО «А.Ж.Д.Ш.» от 01 ноября 2017 года;

ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы от 20 ноября 2017 года;

АО «АЖК» от 30 ноября 2017 года;

РТД «Алматытелеком» от 20 ноября 2017 года № 689;

ГКП на ПХВ «АлматыКалаЖарык» от 22 ноября 2017 года;

ГУ «Управление природных ресурсов» от 20 ноября 2017 года;

- Управление архитектуры от 30 ноября 2017 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Заказ № 5146

Том 1. Общая пояснительная записка.

Комплект рабочих чертежей:

Том 2.1 ГП – генеральный план;

Том 2.2 АР – архитектурные решения;

Том 2.3 КЖ - конструкции железобетонные;

Том 2.4 ЭЛ – электротехническая часть;

Том 2.5 ЭН – система наружного освещения;

Том 2.6 ОВ – отопление и вентиляция. Придворные Уборные;

Том 2.7 ВК – водоснабжение и канализация;

Том 2.8 НВК – наружные сети водопровода и канализации;

Том 2.9 ПВ – система полива зеленых насаждений;

Том 3. ПОС – проект организации строительства.

Том 4. Сметная документация на строительство

Том 4 Книга 1 «Сводный сметный расчет, сметный расчет стоимости строительства, сводная ведомость потребности основных материалов (с учетом

казахстанского содержания), разделительная ведомость оборудования заказчика и подрядчика»

Том 4 Книга 3 «Прайс листы на материалы» (основной вариант и альтернативный вариант).

Том 5 ОВОС «Оценка воздействия на окружающую среду».

Том 6. «Материалы инвентаризации и лесопатологического обследования насаждений».

Эскизный проект «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы» (альбом чертежей), согласованный КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» и КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы».

Филиал РГП на ПХВ «Казгидромет» по городу Алматы справка от 14 сентября 2017 года № 22-01-13/1158 – о фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе, для ИП «Жунусов Г.А.».

Объявление об общественном слушании по рабочему проекту «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы» (газета «В ваши руки»).

Протокол от 20 октября 2017 года общественных слушаний по проекту «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы» в здании ТОО «Проектный институт «Алматыгипрогор-1».

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 01 ноября 2017 года № 1-03. 3Т-Т-1932 – о мероприятиях по компенсационному восстановлению зеленых насаждений по материалам инвентаризации и лесопатологического обследования.

КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 03 ноября 2017 года № 1-10/2409-И – о начале строительства во II квартале 2018 года.

Паспорт рабочего проекта (насосная станция, общественный туалет, универсальная спортивная площадка, центральная входная группа).

Расчет водопотребления и водоотведения объекта «Парк «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», выполненный ТОО ПИ «Алматыгипрогор-1».

Пространственный расчет композитной системы с учетом работы перекрытий и фундаментных лент на естественном основании, выполненный по программному комплексу ПК ЛИРА. Резервуар. Общественный туалет. г. Алматы 2017 г.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

В целях единой концепции содержания парков и скверов города, приведение их в надлежащий эстетический вид и для дальнейшего проведения паспортизации разработан рабочий проект благоустройства и озеленения отведенной территории парка «Детский».

Основной целью рабочего проекта является разработка архитектурно-планировочных мероприятий, способствующих улучшению экологических и эстетических качеств парковой зоны, создания рекреационного пространства для горожан.

5.5 Существующее положение

Площадь земельного участка 2,88 га. По периметру участка имеется ограждение – железобетонное и металлическое. Рельеф участка имеет уклон с юга на север. С абсолютными отметками 684,15-682,45 м. Озеленение парка удовлетворительное. Растительность представлена посадками хвойных и лиственных пород, а также некоторыми видами кустарников.

Главный вход расположен в северной части участка. Входная группа оформлена композицией из двух бетонных башен, облицованных рванным плитняком в стиле средневековых замков. Покрытие площадки главного входа многоугольной тротуарной брусчаткой.

Разветвленная система тротуаров обеспечивает доступность во все зоны парка.

Детская зона представлена тремя игровыми площадками с игровым оборудованием. Покрытие площадок – наливное из резиновой крошки.

В северо-западной части парка – бассейн глубиной 1,5 м (не действует). По периметру имеется ограждение.

Малые архитектурные формы (скульптуры животных, насекомых, сказочных персоналов и др.) расположены по всему участку – требуют замену или реставрацию.

Членами комиссии КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» было проведено обследование участка выявлены недостатки: отсутствует общественный туалет, изношенное состояние скамеек и урн, недостаточное освещение, отсутствует поливочный водопровод.

Согласно дефектной ведомости от 01 октября 2017 года по объекту «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», утвержденной КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» и подписанной членами комиссии, определены демонтажные работы: входной группы; ограждения парка; металлического ограждения бассейна; столбов освещения; скамеек; урн; МАФ; детской площадки с оборудованием; дорожных покрытий: асфальтобетоном, тротуарной плиткой, бордюров; резинового покрытия.

Рекомендуется выполнить:

на месте бассейна – футбольное поле и площадку для воркаута; предусмотреть роликовую дорожку; запроектировать новые: центральную входную группу, игровые площадки и общественный туалет; выполнить поливочный водопровод; заменить дорожное покрытие.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Земельный участок, существующего парка «Детский», сложной формы площадью 2,88 га находится в Турксибском районе города Алматы, восточнее ул. Ержанова, западнее ул. Коломенская, южнее ул. Тынышбаева.

Участок расположен в меридиональном направлении.

С южной стороны к участку примыкает территория детского сада № 65.

Рельеф участка ровный, спокойный ранее спланированный. Абсолютные отметки поверхности участка колеблются в пределах 682,62-683,22 м.

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 °С;
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).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчета по инженерно-геологическим изысканиям по объекту:«Разработка проектно-сметной документации на благоустройство и озеленение парка «Детский» в

Турксибкском районе г. Алматы», выполненного ТОО «Design Concept» в 2017 г., № 27/2017, без даты, в геоморфологическом отношении участок расположен в предгорной зоне Заилийского Алатау в конусе выноса верхнего течения рек. Абсолютные отметки площадки 682,62- 683,22 м.

На основании геолого-литологического разреза был выделен один инженерно-геологический элемент (ИГЭ):

ИГЭ-1 - суглинок кремового цвета, твердой консистенции, не просадочный, имеющий следующие характеристики:

плотность $P_н$=1,59 гс/см^3; P^I=1,27 гс/см^3; P^{II}=1,43 гс/см^3.

модуль деформации E=101,9/24,93 кг/см^2;

условное расчетное давление Ro=2,0/1,0кг/см^2.

В знаменателе даны значения для водонасыщенного состояния грунта.

Сейсмичность площадки строительства 9 (девять) баллов, категория грунтов по сейсмическим свойствам II (вторая).

Глубина промерзания суглинков 0,95 м.

Грунтовые воды до глубины 6,0 м не выявлены.

Грунты незасоленные.

Грунты не агрессивны по отношению к бетонам на всех марках цемента.

6.2. Проектные решения

Решениями генерального плана предусматривается сохранение существующих тротуарных проходов с заменой асфальтового покрытия на тротуарную плитку. Запроектирована установка новой центральной входной группы с небольшой площадкой перед арками для обеспечения необходимого уровня безопасности т.к. вход осуществляется непосредственно с проезжей части улицы. Перед входной группой вдоль ул. Тынышбаева предусмотрена парковка на 9 автомашин.

Рабочим проектом предусматривается демонтаж существующего железобетонного и металлического ограждения парка с восточной, северной и западной сторон.

На основании проведенной инвентаризации и лесопатологического обследования зеленых насаждений предусматривается проведение компенсационных посадок (восстановление) зеленых насаждений на территории парка. Предусматривается устройство газонов на территориях свободных от застройки и пешеходных тротуаров.

Рабочим проектом предусматривается система уборки мусора, с применением герметичных контейнеров, расположенных в строго отведенном месте. Въезд и выезд автотранспорта для замены контейнеров будет осуществляться со стороны ул. Коломенская.

Все работы по уборке мусора летом и снега зимой будут производиться вручную.

На территории парка рабочим проектом предусматривается устройство кольцевой дорожки для катания на роликовых коньках, имеющей специальное наливное покрытие из резиновой крошки. Для освещения которой будут установлены трехметровые столбы с размещением на них осветительного оборудования.

Существующий и не функционирующий бассейн перепроектирован в спортивную площадку, включающую в себя универсальную площадку для занятия игровыми видами спорта (баскетбол, волейбол, футбол, бадминтон) и площадку воркаута для оздоровительных занятий, с установкой соответствующего ограждения и специального спортивного оборудования.

Проектом предусматривается увеличение количества детских игровых площадок до четырех, с обновлением наливного покрытия из резиновой крошки и установки нового детского игрового оборудования. Также, предусматривается резервирование двух мест

на территории парка, с подведенным электроснабжением, для размещения на них площадок с возможной установкой дополнительного игрового оборудования или аттракционов.

Учитывая значительную степень изношенности малых архитектурных форм, имеющихся на территории парка, предусматривается демонтаж всех фигур.

На территории парка предусмотрено строительство капитального круглогодичного общественного туалета с установкой внутреннего инженерного оборудования в соответствии с заданием на проектирование.

Рабочим проектом предусматривается модернизация наружного освещения парка с добавлением дополнительных столбов освещения и заменой всех светильных ламп, освещающих тротуарные дорожки парка.

Для осуществления централизованного полива зеленых насаждений на западной стороне парка проектом предусматривается размещение резервуара и насосной станции для поливочного водопровода.

Проектом предусмотрены ряд мероприятий, направленных на обеспечение доступности для маломобильных групп населения: организация специальных парковочных мест для автомашин; организация доступа для МГН к общественному туалету, детским игровым площадкам, спортивной площадке и к определенному числу скамеек; организация отдельной кабинки в общественном туалете; наличие специального игрового детского оборудования.

6.2.1 Генеральный план

Согласно принятым проектным решениям на участке размещаются следующие здания и сооружений:

поз. 1 – центральная входная арка;
поз. 2 – универсальная спортивная площадка;
поз. 3 – площадка для воркаута;
поз. 4 – игровые площадки (6 шт);
поз. 5 – роликовая дорожка;
поз. 6 – общественный туалет;
поз. 7 – площадка для мусорных контейнеров;
поз.8 – заезд поливочной машины;
поз. 9 – площадка для стоянки автомобилей на 16 маш/мест;
поз. 10 – подземный резервуар для поливочного водопровода;
поз. 11 – насосная станция для поливочного водопровода.

Функциональное зонирование участка сформировано с учетом существующих планировочных решений и пешеходных связей и предусматривает:

входную зону (центральная входная арка - поз.1);
хозяйственную зону (поз.6 и 7);
игровую зону.

Входная зона с проектируемой центральной входной аркой на участок размещается на месте существующей входной группы по ул. Тынышбаева и предусматривает устройство площадки перед арками с местами для стоянки велосипедов и декоративных стенок высотой 0,5 м с цветочницами по обе стороны входной арки. Дополнительные входы/выходы (4 шт) – рассредоточенные расположены по периметру участка (со всех сторон) и связаны системой пешеходных связей.

Игровая зона размещается в центральной части участка с устройством игровых площадок (6 шт) и кольцевой роликовой дорожки.

На месте бассейна запроектировано плоскостное спортивное сооружение – универсальная спортивная площадка (поз.2) и площадка для воркаута (поз.3). За отметку 0,000 м спортивного сооружения принята абсолютная отметка поверхности покрытия 682,90 м (см. раздел 6.2.2).

Решением генплана сохранены существующие тротуарные проходы и предусматривается замена асфальтового покрытия на плиточное.

Въезд/выезд автотранспорта (в хозяйственную зону) для чистки мусорных контейнеров предусматривается с ул. Коломенская. Проезд снегоуборочных машин по участку парка не предусмотрен. Чистка и уборка участка предусматривается вручную.

Заезд поливочной машины для полива зеленых насаждений близлежащих территорий Турксибского района – предусматривается с ул. Ержанова, согласно письму Заказчика от 21 ноября 2017 г. № 1-10.2674 (дополнение к заданию на проектирование).

Проектируемые покрытия: пешеходных связей, игровых площадок (2 шт) – плиточное из тротуарной плитки с обрамлением бортовым бетонным камнем; проездов – асфальтобетоном с обрамлением бортовым бетонным камнем; игровых площадок (4 шт), и роликовой дорожки – рулонный настил на основе резиновой крошки с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Отмостка вокруг проектируемых зданий и сооружений выполняется из асфальтобетона с обрамлением бетонным бортовым камнем.

Вертикальной планировкой предусматривается отвод ливневых стоков от проектируемых зданий и сооружений на дорожное покрытие пешеходных связей (плиточное покрытие) с последующим отводом за габариты земельного участка.

В качестве универсального и доступного для всех групп МГН средства ориентирования применены специальные рельефные пиктограммы - тактильные плитки разных типов. Устройство тактильных плиток предусмотрено на пешеходных тротуарах для предупреждения МГН о препятствиях, приближении светофоров, а также указания направления движения. Поверхности покрытий на путях движения МГН - прочные, не допускают скольжения при намокании и не затрудняют движение.

Основные технические показатели

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь
1	Площадь земельного участка	га	2,88
2	Площадь застройки	$м^2$	819,91
	в т. ч.		
	плоскостное спортивное сооружение		744,64
	общественный туалет		51,77
	насосная станция для поливочного водопровода		23,5
3	Площадь покрытий по участку		7515,0
	в т.ч.		
	асфальтобетонного (в т. ч. отмостка)		138,40 (46,4)
	плиточного		5954,6
	тактильной плиткой для МГН		183,0
	рулонный настил на основе резиновой крошки (в т.ч. роликовая дорожка)		1239,00 (655,00)

4	Площадь покрытий за габаритами участка	м²	773,00
	в т.ч.		
	асфальтобетонного		486,0
	плиточного		272,00
	тактильной плиткой для МГН		15,0
5	Площадь озеленения (газоны)		20465,1

6.2.2 Архитектурные решения

Центральная входная арка (поз.1)

Проектируемая центральная входная арка представляет композицию из трех арок разной высоты, декоративной стенки со встроенной цветочницей.

Высота арок:

центральной - 5,40 м;

крайних - по 4,40 м.

Арки расположены линейно, в створе. Между арками заполнение металлическими решетками. Арочная композиция в плане прямоугольной формы с наружными размерами 9,70х1,00 м.

Декоративные стенки со встроенными цветочницами расположены по обе стороны от арок, в плане арочного типа с наружными габаритами 9,90х4,20 м. Высота декоративных стенок 0,50 м. Лицевая поверхность стенок облицовывается плиткой из натурального камня - травертин.

Наружная отделка арок – фасадная кассета из стального листа.

Все металлические элементы окрашиваются эмалью.

Общественный туалет (поз. 6)

Функциональная пожарная опасность – Ф3.5.

Проектируемое здание общественного туалета - одноэтажное прямоугольное в плане с размерами в осях 12,40х3,50 м. Крыша чердачная – вальмовая с кровлей из металлочерепицы с наружным водостоком.

Высота помещений – 3,00 м.

Здание имеет два наружных входа/выхода: в отделения муж. и жен. и в электрощитовую Планировочное решение коридорного типа. Коридор длинной 6,00 м общего пользования. В торцах коридора размещаются мужской туалет на 2 кабинки и на 2 писсуара и женский туалет на 3 кабинки. Кабинки закрытого типа. Высота разделительных перегородок кабин – 1,80 м.

Из коридора (холла) запроектирован вход в сан. узел для МГН и в кладовую уборочного инвентаря.

Помещения имеют естественное освещение через окна в наружных стенах.

Оконные блоки из металлопластиковых переплетов с однокамерными стеклопакетами.

Наружная отделка глухих поверхностей стен и цоколя – декоративная штукатурка с полихромной покраской фасадной краской.

Наружные двери – металлические с заводской отделкой.

Внутренняя отделка помещений выполняется с учетом их назначения, санитарно-гигиенических и противопожарных требований с использованием следующих видов и типов материалов:

полы – керамическая напольная плитка;

стены и перегородки – покраска водоэмульсионной краской; облицовка глазурованной плиткой;

потолки – покраска водоэмульсионной краской.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 51,77 м^2.
Общая площадь здания – 37,98 м^2.
Строительный объем – 155,31 м^3.
Этажность – 1.

Универсальная спортивная площадка (поз.2) и площадка для воркаута (поз. 3)

Универсальная спортивная площадка (для игры в волейбол, баскетбол, футбол) и площадка для воркаута (для оздоровительных занятий с набором разных турникетов и брусьев) расположены смежно между собой, в плане прямоугольной формы с общими наружными размерами 40,753х18,256 м.

Покрытие - полихромное водостойкое синтетическое.

По периметру универсальной площадки запроектировано сетчатое ограждение высотой 4,0 м с устройством ворот со стороны площадки для воркаута.

Площадка воркаута имеет существующее металлическое ограждение высотой 1,10 м - с трех сторон.

Цоколь – облицовывается цементно-песчаной плиткой.

Основные технические показатели (поз.2 и поз.3)

Площадь застройки – 744,64 м^2.
Общая площадь – 698,11 м^2.

Площадка для мусорных контейнеров (поз.7)

Навес выполняется по каталогу МАФ

Резервуар для поливочного водопровода (поз.10)

Резервуар для поливочного водопровода – подземное сооружение. За отметку 0,00 м принят верх ж/бетонной плиты покрытия, что соответствует абсолютной отметке на местности 682,54 м.

Подземный резервуар в плане квадратный с размерами в осях 7,40х7,40 м.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 53,0 м^2.
Общая площадь – 49,0 м^2.
Строительный объем – 150,0 м^3.

Насосная станция для поливочного водопровода (поз.11)

Здание насосной станции для поливочного водопровода в плане прямоугольной формы с размерами в осях 4,50х4,40 м, одноэтажное, имеет подземную часть. Крыша совмещенная, односкатная с кровлей из металлочерепицы.

Высота наземной части (относительно отм. 0,00 м) - 1,75-3,30 м (переменная). Высота подземной части - 3,50 м (до низа плиты перекрытия).

Вертикальная связь запроектирована по металлической наклонной стационарной лестнице.

Наружные стены имеют наружный вход через дверной проем высотой 2,10 м и вентиляционное отверстие с решеткой.

Наружная отделка глухих поверхностей стен – декоративная штукатурка с покраской фасадной краской.

Внутренняя отделка помещений:

стены – покраска водоэмульсионной краской;
потолок - покраска водоэмульсионной краской;
полы – керамогранит.

Основные технические показатели

Площадь застройки – 23,5 м^2.
Общая площадь – 17,98 м^2.
Строительный объем – 107,10 м^3.

6.2.3 Конструктивные решения

Общественный туалет

Уровень ответственности здания II (нормальный, технически несложный).

Степень огнестойкости – II (вторая)

Проектируемое здание - одноэтажное без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 12,4х3,5 м. Высота этажа 3,0 м.

Фундаменты ленточные, монолитные железобетонные. Выполнены из бетона класса В25. Арматура класса AIII и А1 по ГОСТ 5781-82*.

Конструктивная схема здания – монолитный железобетонный рамный каркас с жестким узлами, с монолитной плитой покрытия. Прочность и устойчивость здания обеспечивается жесткими узлами сопряжения монолитных колонн, ригелей и плиты покрытия.

Расчет пространственной модели несущих конструкций здания выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2016» с учетом требований:

СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»;

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

Сечение фундаментной ленты 700х300(h) мм, фундаментной стенки 300х1000(h) мм. Фундаменты выполняются по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, выступающей в плане за грани фундаментов на 100 мм.

Основанием фундаментов служит суглинок (ИГЭ-1) кремового цвета, твердой консистенции, не просадочный. Обратная засыпка пазух фундаментов выполняется местным грунтом при оптимальной влажности, послойно (слоями по 10-20 см), с послойным уплотнением.

Колонны монолитные сечением 250х250 мм, ригели покрытия монолитные сечением 250х400(h) мм, высота монолитной плиты покрытия 120 мм. Все указанные элементы несущего каркаса выполнены из бетона класса В25, арматуры класса AIII и А1 по ГОСТ 5781-82*.

Горизонтальные перекосы этажей, определенные расчетами конструкций, не превышают значений «дельта К», определенные по формуле 5.12, согласно п.7.34 СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», следовательно, соединения между стеновыми конструкциями (перегородками) и несущими конструкциями здания могут выполняться без зазоров.

Наружные стены - кладка из теплоблоков толщиной 250 мм, на специальных клеевых растворах, усиленные вертикальными гнутыми швеллерами, установленными с шагом 2,0 м. Дверные и оконные проемы, также обрамляются вертикальными швеллерами. Перемычки над проемами выполняются из швеллеров 120х50х3, соединяемых с вертикальными швеллерами обрамления проемов на самонарезах.

Перегородки 120 мм - кладка из обыкновенного глиняного кирпича М75 на смешанном растворе М50. Помимо горизонтального армирования кирпичные перегородки

усилены двухсторонними арматурными сетками в слоях цементно-песчаного раствора, согласно указаниям, п.7.38.4 СНиП РК 2.03-30-2006.

Стропильные конструкции двухскатной кровли запроектированы из обрезной древесины. Стойки и мауэрлат сечением 100х100 мм. Стропила сечением 50х150(h) мм с шагом 1,0 м. Обрешетка из брусков сечением 50х50 мм с шагом 350 мм.

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

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

СНиП 2-01-07-85«Нагрузки и воздействия»

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»;

СНиП РК 5.02-02-2010 «Каменные и армокаменные конструкции».

Центральная входная арка

Уровень ответственности сооружения III (третий, пониженный)

Входная группа представляет собой три отдельностоящие металлические арки. Арки облицованы фасадными металлическими кассетами.

Центральная арка шириной 3,4 м, высотой 5,0 м и две боковые арки шириной 1,7 м и высотой 4,0 м.

Фундаменты арок монолитные железобетонные, столбчатые с размерами 700х1300х800(h) мм и 1300х1300х800(h) мм.

Арки имеют сечение 300х700 мм и представляют собой пространственную структуру из продольных квадратных труб 60х60х4 по ГОСТ 30245-2003 и раскосов с перекладинами из уголков 50х50х4 по ГОСТ 8509-93. Соединения указанных элементов между собой на сварке. Из фундаментов предусмотрены фундаментные болты для крепления баз арок.

Устойчивость и прочность арок обеспечивается жестким соединением элементов каркаса между собой на сварке на всю протяженность стыка элементов.

Расчет пространственной модели несущих конструкций арок выполнен с использованием программного комплекса «Лира-САПР 2016» на основные и особые сочетания нагрузок, включая сейсмические и ветровые нагрузки, с учетом требований СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах», СНиП РК 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования» и СНиП 2.03.01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции».

Универсальная спортивная площадка и площадка для воркаута.

Уровень ответственности сооружения - III (третий, пониженный)

В настоящем проекте существующий бассейн перепроектирован в универсальную спортивную площадку и площадку для воркаута. Чаша бассейна засыпается несжимаемым грунтом до уровня земли.

Вокруг универсальной площадки запроектировано ограждение высотой 4,0 метра, а вокруг площадки для воркаута существующее – 1,1 метра.

Для установки металлического ограждения разделяющий площадки выполняется монолитный ленточный фундамент с шириной стенки 300 мм из бетона класса В20 с

каркасом из арматуры класса AIII и AI по ГОСТ 5781-82*. Стойки ограждения из квадратной трубы 100х100х4 мм анкеруются в стенку на глубину 800 мм.

В месте примыкания стенки вновь возводимого ленточного фундамента к существующим стенкам бассейна и в месте опирания фундаментной ленты ко дну чаши существующего бассейна предусмотреть установку ершей из 12AIII длиной 300 мм для совместной работы новых и старых бетонных конструкций. В боковые стенки существующего фундамента парные ерши вбивать в просверленные отверстия с ш.200 мм по высоте в глубину бетона 150 мм. В днище существующего бассейна под ленты нового фундамента ерши забивать с ш. 400х400 мм.

К существующим стенкам бассейна проектируемые стойки 100х100х4 мм с ш. 2400 мм крепятся при помощи «закладных изделий» из стальных пластин и 4-х анкерных болтов «Хилти» 16х150 мм.

По верху стоек ограждения выполняется обвязка из прямоугольной трубы 80х40х3 мм. Верхние открытые торцы стоек заварить стальными заглушками из листа 4х100х100 мм.

Резервуар для поливочного водопровода и насосная станция

Уровень ответственности сооружений II (второй, технически несложный)

Резервуар для поливочного водопровода и насосная станция – подземные сблокированные монолитные железобетонные сооружения (коробки), прямоугольные в плане с размерами в осях 7,4х7,4 м и 4,5х4,4 м соответственно. Высота грунтовой засыпки обоих сооружений 0,7 м.

Резервуар имеет высоту 3,0 м, заполнение водой на 2.7 м. Днище, стенки, перекрытие резервуара монолитные толщиной 300 мм, 300 мм и 250 мм соответственно. В углах установлены 4 колонны сечением 400х400 мм.

Насосная имеет высоту 3,55 м. Днище, стенки, перекрытие насосной монолитные толщиной 300 мм, 300 мм и 200 мм соответственно. В углах установлены 4 колонны сечением 400х400 мм.

Все монолитные элементы резервуара и насосной выполняются из бетона класса В25. Армирование вязаными каркасами из арматуры классов AIII и А1 по ГОСТ 5781-82*. Арматура сеток днища, стенок и перекрытий стыкуется между собой внахлест без сварки, стыки располагать в разбежку.

Насосная имеет надземную часть с размерами в осях 4,4х1,5 м. Высота надземной части переменная, по уклону односкатной кровли по деревянной обрешетке 50х50 мм с шагом 350 мм. Стропила из доски 50х180 мм.

Три стены надземной части - из бетона, являются продолжением стен подземной части (толщиной 300 мм). Четвертая стена кладка из теплоблоков толщиной 250 мм, на специальных клеевых растворах, усиленная вертикальными гнутыми швеллерами 120х50х3, установленных с шагом 2,0 м. Дверные и оконные проемы также обрамляются вертикальными швеллерами. Перемычки над проемами выполняются из указанных швеллеров, соединяемых с вертикальным обрамлением проемов на самонарезах.

Антисейсмические мероприятия:

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

Конструктивные схемы зданий, принятые в рабочем проекте, отвечают требованиям пункта 3.4 и таблицы 7.2 СНиП РК 2.03-30-2006.

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

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 заглушками на сварке.

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

6.2.3. Инженерное обеспечение, сети и системы

6.2.3.1 Водоснабжение и канализация

В соответствии с техническими условиями № 05/3-3129 от 28 сентября 2017 года, выданными ГКП «Холдинг Алматы Су» Управления энергетики и коммунального хозяйства города Алматы:

источником водоснабжения для здания общественного туалета служит существующий водопровод диаметром 150 мм по улице Тынышбаева, севернее парка;

сброс сточных вод осуществляется в существующие сети канализации диаметром 1000 мм по улице Тынышбаева, севернее парка.

Гарантированное давление составляет 18,0 м вод. ст.

В соответствии с техническими условиями № 017-051 от 18 октября 2017 года, выданными ТОО «А.Ж.Д.Ш.»:

источником для поливочного водопровода служит существующий водопровод диаметром 100 мм, расположенный с западной стороны парка, с устройством резервуара для запаса воды.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Водопровод предусмотрен хозяйственно-питьевой. Наружное пожаротушение здания составляет 10,0 л/с и осуществляется от существующего пожарного гидранта.

Сети наружного водопровода запроектированы из полиэтиленовых водопроводных труб диаметром 90х8,2 мм ПЭ 100 SDR 11 «питьевого качества» по СТ РК ИСО 4427-2004.

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

Наружные сети канализации предназначены для отвода бытовых сточных вод в существующие городские сети.

Сети канализации запроектированы из полиэтиленовых технических труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 180х10,7 мм по СТ РК ИСО 4427-2004, выпуски диаметром 100 мм – из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Колодцы на сетях канализации приняты по типовому решению 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.

При пересечении автодороги трубопроводы прокладываются в стальном футляре по ГОСТ 10704-91 с изоляцией «Весьма усиленной».

Основные технические показатели:

протяженность сетей водоснабжения – 63,50 м;
протяженность сетей водоотведения – 72,00 м.

Внутренние системы водопровода и канализации

В здание предусмотрен ввод водопровода диаметром 90х8,2 мм из полиэтиленовых труб «питьевого качества» по СТ РК ИСО 4427-2004 в стальном футляре.

Для учета расхода холодной воды на вводе в здание предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 65 мм. Счетчик принят с дистанционным съемом показаний.

В здании запроектированы следующие системы:
хозяйственно-питьевой водопровод;
горячее водоснабжение;
канализация.

Внутреннее пожаротушение не требуется.

Хозяйственно-питьевой водопровод

Система хозяйственно-питьевого водопровода запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам, на приготовление горячей воды в электроводонагревателе.

Требуемый напор при хозяйственно-питьевом водоснабжении обеспечивается гарантированным напором в сети водопровода.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15 - 80 мм. Для предотвращения образования конденсата, трубопроводы покрываются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения – от электроводонагревателя емкостью 80 литров, запроектирована для подачи воды к санитарно-техническим приборам.

Сети горячего водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* диаметрами 15-20 мм. Для предотвращения теплопотерь, трубопроводы горячего водоснабжения изолируются гибкой трубчатой изоляцией, за исключением подводок к санитарным приборам.

Канализация

Система бытовой канализации предусмотрена для отвода стоков от сантехнических приборов в наружные сети канализации.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из канализационных чугунных труб диаметрами 50 – 100 мм по ГОСТ 6942-98.

Основные технические показатели:

водопотребление – 80,04 м³/сутки;
водоотведение – 80,04 м³/сутки.

Поливочный водопровод

Система поливочного водопровода предназначена для полива зеленых насаждений парка.

Учет расхода воды осуществляется счетчиком диаметром 32 мм с дистанционным съемом показаний, расположенным в насосной станции.

Система поливочного водопровода разбита на 14 зон, с отключающей арматурой.

Запуск системы полива каждой зоны осуществляется вручную.

Требуемый напор для равномерного полива обеспечивается насосной установкой.

Объем воды на полив при норме полива 4-6 л/м² и общей площади полива 20465,1 м² составляет 123,0 м³/сутки, время полива – 4 часа 47 минут при поочередном запуске каждой зоны.

Система поливочного водопровода прокладывается под землей на глубине 0,3-0,5 м в местном мягком грунте, без твердых включений.

Полив зеленых насаждений запроектирован спринклерами и веерными распылителями.

Поливочная система «консервируется» на зимний период (при температуре воздуха плюс 5 °С). Консервация каждой зоны предусматривается воздушным компрессором.

Магистральные и распределительные сети поливочной системы запроектированы из полиэтиленовых труб диаметрами 50х3,0 мм, 63х3,8 мм ПЭ 100 SDR 17 по СТ РК ИСО 4427-2004.

Автоматический полив осуществляется из подземного резервуара, емкостью 150 м³. Заполнение резервуара предусмотрено из водопроводной сети через шаровый кран поплавок.

Для подачи воды на полив в насосной станции установлена насосная установка с двумя вертикальными повысительными насосами с преобразователями частоты (один рабочий, один резервный), расход – 16,0 м³/час, напор – 70,0 м. Для отвода аварийных стоков предусмотрен приямок с дренажными насосами. Категория насосной станции – III.

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

Основные технические показатели:

общая длина сетей поливочного водопровода - 3918,0 м;
расчетный расход холодной воды - 123,0 м³/сутки.

6.2.3.2 Электротехнические решения

Электротехническая часть рабочего проекта разработана на основании заданий на проектирование, заданий смежных разделов, согласно ТУ № 25.1-5043 от 26 сентября 2017 года, выданных АО «АЖК» и в соответствии с требованиями действующих норм РК (ПУЭ РК, СНиП РК 2.04-05-2002*, СН РК 4.04-18-2003 и др.).

Система наружного освещения

На стороне ТП-4533 (ф.3-8А) устанавливается кабельный ящик (КЯ). Питание КЯ осуществляется от освободившегося рубильника в РУ-0.4кВ ТП-4533, с переводом части нагрузки с РУ-0.4кВ ТП-4533 во вновь устанавливаемый КЯ.

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ВРУ-1, который устанавливается в отдельном помещении здания общественного туалета. От ВРУ осуществляется питание ШУНО-1 (наружное освещение), ШР-1(насосная), ШУР-1 (общественный туалет) и щиты Щ1÷Щ4 (для электроснабжения игровых площадок).

Кабельные линии выполняются в траншеях кабелем АВБбШВ-1кВ расчетного сечения. Сечения выбраны по длительно-допустимому току, проверены по потере напряжения.

Для защиты от механических повреждений в местах перехода под тротуарами кабели прокладываются в двустенных гофрированных трубах.

Проект наружного освещения выполнен на основании проекта ГП благоустройства участка. Управление наружным освещением осуществляется от шкафа индивидуального исполнения ШУНО-1. Шкаф ШУНО-1 устанавливается на западной стороне проектируемого здания общественного туалета.

Для освещения участка предусматривается установка опор серии ОПФГ-8 с консольными светильниками вдоль пешеходных дорожек. Для освещения роликовой дорожки предусматривается установка светильников на опорах Н=3,7 м. Приняты светодиодные светильники. Прокладка кабелей к опорам освещения выполняется в траншеях кабелем АВБВШв-1кВ, сечение которого выбрано по длительно допустимому току и проверено по потере напряжения.

При прокладке кабеля под тротуарами, кабель прокладывается в гибких двустенных трубах. Прокладка кабелей по территории осуществляется в кабельных траншеях на глубине 0,7 м от планировочной отметки земли.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения	– III.
Напряжение питания	– 380/220В.
Расчетная мощность общая	– 28,0 кВт.
Расчетная мощность ШУНО-1	– 11,25 кВт.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ, ЭС	- 0,41 км.
Протяженность трассы КЛ-0,4кВ, НО	- 2,06 км

Общественный туалет

Электрооборудование

В качестве вводно-распределительного устройства принят щит ЩУР-1 с автоматическими выключателями. Учет расхода электроэнергии осуществляется трехфазным электросчетчиком активной энергии, установленным на ЩУР-1.

Силовыми потребителями являются водонагреватель и оборудование отопления. В линиях, питающих штепсельные розетки, устанавливаются устройства защитного отключения УЗО с отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Освещение выполнено светодиодными светильниками. Типы светильников выбраны в зависимости от характеристики и назначения помещений. Величины освещенности приняты согласно СНиП РК 2.04-05-2002*. Управление освещением со щита и местное – выключателями.

Осветительная и розеточная сети выполняются раздельно кабелем ВВГнг с медными жилами и прокладываются в поливинилхлоридных трубах по стенам и потолку скрыто.

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

В соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений» молниезащита не требуется.

Основные технические показатели

Категория электроснабжения – III.
Напряжение питания – 380/220В.
Расчетная мощность – 6,0 кВт.

6.2.3.3 Отопление и вентиляция

Принципиальные решения систем отопления и вентиляции надворного туалета, воздухообмен помещений приняты согласно:

Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН РК 2.04 -04-2011 «Тепловая защита зданий»;

СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

Расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления – минус 25 градусов С.

Расчетная температура наружного воздуха в теплый период для проектирования вентиляции плюс 28,2 градусов С.

Отопление

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты t = 16 ^{0} С.

Отопление – электрическое. Нагревательные приборы – электроконвекторы настенные ЭВУБ.

Вентиляция

В помещении уборной предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Приток на компенсацию вытяжки - неорганизованный.

Воздуховоды выполнены из тонколистовой оцинкованной стали.

Основные технические показатели

Общий расход тепла на отопление – 5,250 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.

Сооружение резервуара 10 м^3 с повысительной насосной станцией запроектировано в соответсвии с требованиями к зданиям II уровня ответственности и II степени огнестойкости.

Существующая трассировка проездов по участку благоустраиваемой улицы предусматривает возможность подъездов пожарных машин ко всем зданиям.

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 Охрана окружающей среды

Размещение участка по отношению к окружающей территории

Рассматриваемый объект расположен в Турксибском районе города Алматы в квадрате улиц Шолохова, Ержанова, Тынышбаева и Коломенская.

С южной стороны участок граничит с территорией детского сада №65.

С западной, северной и восточной сторон земельный участок граничит с районами индивидуальной жилой застройки.

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 1,0 ПДК.

На территории рассматриваемого объекта на период проведения строительных работ ожидаются эмиссии от 11 источников эмиссий.

В атмосферу будут выбрасываться загрязняющие вещества 25 наименований. Источниками выбрасываются вещества: 1 класса опасности – бензапирен, 2 класса опасности - марганец и его соединения, фтористый водород, диоксид азота, фториды неорганические, плохо растворимые, формальдегид, вещества с ОБУВ – пыль абразивная, уайт-спирит, этиловый эфир, этиленгликоль, этилкарбитол, остальные вещества 3,4 класса опасности.

Обоснованные нормативы эмиссий на период строительства составляют: 2,60931 г/сек, 2,4409 т/пер. стр.

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

Поверхностные и подземные воды

Рассматриваемый объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов. 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 – 845,37 тонн.

Растительный и животный мир

В результате проведенных работ по инвентаризации и лесопатологическому обследованию зеленых насаждений, учтено и описано 1229 экземпляров древесной и 79 экземпляров кустарниковой растительности.

На обследованной территории имеется живая изгородь – 282 п.м., цветники и розарии площадью 18 м^2.

При проведении работ, под вынужденный снос попадают деревья в количестве 34 единиц, из них 22 экземпляра удовлетворительного санитарного состояния и 12 экземпляра неудовлетворительного санитарного состояния; кустарники в количестве 1 единицы; живые изгороди протяженностью 43 п. м. (ориентировочное количество 108 шт. при однорядной посадке через 0,4 м).

Также на участке имеются древесные насаждения, подпадающие под санитарную рубку в количестве 143 единиц.

Под пересадку подпадает 7 деревьев и 3 кустарника.

Санитарной обрезке подлежит 187 деревьев.

Проектом предусмотрены компенсационные посадки зеленых насаждений.

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-е и другим нормативным документам в области охраны окружающей среды.

6.5 Санитарно-эпидемиологические требования

На земельном участке парка «Детский» запроектированы:

общественный туалет;

поливочный водопровод (резервуар и насосная станция).

Внутренняя отделка общественного туалета выполнена согласно требованиям сангигиены и охраны труда.

Для отвода стоков от санитарных приборов предусмотрена сеть бытовой канализации. Подключение канализации предусмотрено в наружные сети канализации.

Испытание трубопроводов осуществляется в 2 этапа: первый - предварительное испытание на прочность и герметичность, выполняемое после засыпки пазух с подбивкой грунта на половину вертикального диаметра и присыпкой труб оставленными открытыми для осмотра стыковых соединений; второй - приемочное (окончательное) испытание на прочность и герметичность выполняется после полной засыпки трубопровода при участии заказчика и эксплуатационной организации с составлением акта о результатах испытания по форме обязательных приложений.

Промывка и дезинфекция трубопроводов и сооружений перед приемкой в эксплуатацию подлежат промывке (очистке) и дезинфекции хлорированием с последующей промывкой до получения удовлетворительных контрольных физико-химических и бактериологических анализов воды, отвечающих требованиям ГОСТ.

Очистка и промывка трубопровода для удаления оставшихся загрязнений и случайных предметов производиться только водой.

После очистки и промывки трубопровод подлежит дезинфекции хлорированием при концентрации активного хлора 75-100мг/л (г/м3) с временем контакта хлорной воды в трубопроводе 5-6ч или при концентрации 40-50 мг/л (г/м3) с временем контакта 24 ч. Концентрация активного хлора назначается в зависимости от степени загрязненности трубопровода.

Проектом предусмотрено использование труб имеющих документы соответствия согласно действующему законодательству.

Рабочий проект «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе г. Алматы», соответствует требованиям: СП № 209 от 16 марта 2015 г. "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных

пунктов», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СНиП РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения», Правила технической эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения населенных пунктов № 158 от 28 февраля 2015 г.

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 марта 2016), введенному в действие приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, от 01 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» и принимается 3 месяца.

Согласно письму КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10.3 т-т-1807 от 22 сентября 2017 года начало строительства планируется в 2018 году.

Технические показатели

Нормативная продолжительность строительства - 3 месяца.

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 утвержденной дефектной ведомости.

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.

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 прогнозный уровень цен 2018 года с учетом прогнозного уровня инфляции на основании протокола РБК Республики Казахстан

от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7) согласно письму КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10.3 т-т-1807 от 22 сентября 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 сметных цен в текущем уровне 2017 года, на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017, выпуск 1;

сборник укрупненных показателей стоимости на элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений на малые архитектурные формы УСН РК 8.02-3.01-2016;

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 показатели по рабочему проекту

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Постэкспертные показатели
1	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года, в прогнозном уровне цен 2018 года	млн. тенге	363,50
	в том числе:		
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	220,73
	оборудование	млн. тенге	74,80
	прочие	млн. тенге	67,97
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	20,65
1.2	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (строительство)	млн. тенге	342,85

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения, по замечаниям и предложениям ТОО «ARCHITECTSЭКСПЕРТИЗА.KZ», в рабочий проект «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском районе города Алматы», внесены следующие изменения и дополнения:

По исходно-разрешительным документам

1. Представлена справку об источнике финансирования объекта (на рус. языке).
2. Указаны сроки строительства объекта.
3. Представлено согласование эскизного проекта с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы» (на бланке, с указанием технических показателей).
4. На листе согласования генплана М1:500 (стадия РП) указать дату согласования с КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы». Сумма показателей превышает площадь земельного участка. Привести в соответствие с правоустаноавливающими документами на землю.
5. В задании на проектирование откорректирована площадь земельного участка (2,98 га заменили на 2,88 га).
6. Представлена схема земельного участка площадью 2,88 га, утвержденная акимом Туркибского района и согласованная Заказчиком.
7. Представлен приказ о создании комиссии по обследованию реконструируемого земельного участка.
8. Представлен акт технического обследования реконструируемого земельного участка с заключением по результатам проведенного обследования с анализом современного состояния и дальнейшего использования участка парка.
9. Из задания на проектирование исключено решение градостроительного совета как необоснованное.
10. В альбоме эскизного проекта указаны даты согласования с Заказчиком и КГУ «Управление архитектуры и градостроительства города Алматы».

11. Представлено от КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 07 декабря 201й7 г. № 1-03.3Т-Т-2281 – дополнение к письму от 01 ноября 2017 г. № 1-03.3Т-Т-1932.

12. Представлено от КГУ «Управление природных ресурсов и регулирований природопользования города Алматы» письмо от 05 декабря 2017 г. № 1-10/2578-И – уборка мусора на территории парка вручную без применения уборочной техники.

По генеральному плану

1. Поз.1 изменили наименование «центральная входная арка», согласно чертежам АР.

2. Дано пояснение к термину «заезд поливочной машины» и предоставлено дополнение к заданию на проектирование.

3. Откорректирована картограмма земляных работ, выполнена с учетом засыпки бассейна.

4. На разбивочном чертеже показаны габариты футбольного поля.

5. В северо-восточном углу участка решен отвод воды за габариты земельного участка (около КЖ - контора).

6. Указана отм. 0,000 м универсальной спортивной площадки.

7. Дано пояснение – тип покрытия и показатели спортивной площадки поз. 2 и поз. 3 даны в марке «АС».

8. Указано ограждение универсальной спортивной площадки и площадки воркаута (лист ГП-3 и марка АС).

9. Уточнено размещение калитки поз. Л.

10. ГП-1. «ТЭП» заменили на «Технические показатели». Показатели указаны в м^2, кроме земельного участка. Указана площадь покрытия, в т.ч. по участку и за габаритами участка: а/бетонного, плиточного, резинового и озеленение (по участку и за габаритами участка). Показатели увязаны с ведомостями покрытия и озеленения.

11. Дано пояснение какие мероприятия для МГН предусматриваются рабочим проектом.

По архитектурным решениям

Общественный туалет

1. Уточнен класс функциональной пожарной опасности Ф3,5 (в проекте - Ф3).

2. В общественном туалете исключили наружных организованный водосток, как необоснованный.

3. Над основным входом выполнен козырек.

4. Указана абсолютная отметка 0,000 м.

5. Облицовка стен и перегородок глазурованной плиткой выполнена на высоту 1,5 м (по проекту – на высоту помещения).

Насосная станция для поливочного водопровода

1. Указаны технические показатели: площадь застройки, общая площадь, строительный объем.

Подземный резервуар для поливочного водопровода

1. Указан объем сооружения и площадь застройки.

Площадка для мусорных контейнеров

1. Навес над мусорными контейнерами применен из МАФ.

По конструктивным решениям

Общественный туалет

1. Выполнены и предоставлены расчеты несущих конструкций здания.

2. Откорректированы природно-климатические условия.
3. Откорректированы грунтовые условия площадки строительства.
4. Указана конструктивная система здания.
5. Дано краткое описание конструкций здания.
6. Увеличена высота ригелей с 300 до 400 мм
7. Указана величина защитного слоя бетона арматуры плиты покрытия и даны указания по стыковке арматуры плиты.
8. Переделаны узлы кровли «1-3».

Центральная входная арка

9. Выполнены и предоставлены расчеты несущих конструкций арок входнойгруппы.
10. Откорректированы природно-климатические условия.
11. Откорректированы грунтовые условия площадки строительства.
12. Указана конструктивная система сооружения.
13. Дано краткое описание конструкций сооружения.
14. В проект внесены фундаментные болты для крепления арок.
15. Откорректированы сечения элементов каркаса арок.
16. Выполнены три раздельные спецификации для конструкций входной группы.

Универсальная спортивная площадка и площадка для воркаута

17. Откорректированы природно-климатические условия.
18. Откорректированы грунтовые условия площадки строительства.
19. Дано краткое описание конструкций сооружения.
20. Уменьшены сечения стоек ограждения.
21. Уменьшено количество стоек ограждения с 50 до 28 штук.
22. По верху стоек ограждения выполнена обвязка из прямоугольной трубы 80x40x3.

Резервуар для поливочного водопровода и насосная станция

23. Выполнены и предоставлены расчеты несущих конструкций сооружений.
24. Откорректированы природно-климатические условия.
25. Откорректированы грунтовые условия площадки строительства.
26. Указана конструктивная система сооружения.
27. Дано краткое описание конструкций сооружений.
28. Выполнена гидроизоляция внутренней поверхности резервуара препаратом «Акватрон-6».
29. Исключены мероприятия по устранению просадочности.
30. Указана величина защитного слоя бетона для арматуры элементов резервуара и насосной. Даны указания по стыковке арматуры фундаментной плиты, стенок и плиты перекрытия внахлест без сварки.
31. По результатам расчета выполнена корректировка проекта со значительным уменьшением количества арматуры.

По водоснабжению и канализации

Общественный туалет

Внутренний водопровод и канализация (ВК)

1. Предоставлен расчет водопотребления и водоотведения для общественного туалета, расчет диаметра счетчика.
2. Указаны привязки ввода В1 и выпусков К1, абсолютные отметки согласно раздела НВК.

3. Предусмотрены внутренние поливочные краны (п.5.9 СНиП РК 4.01-41-2006*).

Наружные сети водопровода и канализации (НВК)

4. Предоставлено согласование проекта НВК эксплуатирующей организацией, всеми заинтересованными организациями, с окончательным согласованием Управления архитектуры.

5. Указан расход на наружное пожаротушение, источник пожаротушения (прил.7 Технического регламента).

6. Трубы полиэтиленовые приняты по СТ РК ИСО 4427-2004.

7. В таблице колодцев уточнена высота горловины вместе с перекрытием, набор ж/б. колец (л.23 ТПР 902-09-22.84). Сборные ж/б. приняты по серии 3.900.1-14 в.1.

Поливочный водопровод (ВП)

8. Предоставлен проект поливочного водопровода с необходимыми согласованиями. Установка прибора учета согласована ТОО «А.Ж.Д.Ш.», предоставлен расчет ВУ (п.5.15 СНиП РК 401-41-2006*).

9. Предоставлен гидравлический расчет по системе полива. Указано время полива одной зоны, общее время полива.

10. Трубы полиэтиленовые приняты по СТ РК ИСО 4427-2004.

11. Для резервуара предусмотрена вентиляционная труба. На разрезе резервуара показаны отметки дна, перекрытия, уровня воды, трубопроводов. Для насосной станции добавлены схемы обвязки насосной установки, дренажного насоса с запорной арматурой, схема

12. ВУ. Предоставлены характеристики насосной установки от производителя.

13. Спецификация ВП СО откорректирована в соответствии с проектом.

По электротехническим решениям

1. Представлены согласования проекта ЭН со службами, требующими согласование.

2. В общих указаниях откорректированы место установки ВРУ и ШУНО-1. ПУЭ РК 2003 исправлен на ПУЭ РК 2015.

3. На листе ЭН-2 откорректировано наименование чертежа в соответствии с проектным решением.

По сметной документации

1. 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.

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

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

4. Сметная документация откорректирована в уровне цен IV квартала 2017 года с пересчетом в прогнозный уровень цен 2018 года с учетом прогнозного уровня инфляции на основании протокола РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года №29 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол №7).

5. Стоимость материалов, 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, принимаемых согласно утвержденным прайс-листам, без учета индексации согласно п. 18 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан.

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

7. Откорректирован объем по определению стоимости стеновых блоков с учетом коэффициента 0,98 согласно расценке по кладке стен.

8. Заменена расценка по определению стоимости профиля для кладки стен на расценку С121-050204-1001.

9. Заменена расценка по определению стоимости скобяных изделий на расценки С121-090404-0201 и С121-090404-1005.

10. Откорректированы расценки по замене стеклопакета согласно проектным решениям.

11. Откорректирован объем по определению стоимости теплоизоляции стен согласно проектной толщине теплоизоляции.

12. Учтены работы по установке и стоимость регулятора и гибких вставок к вентиляторам согласно проектным решениям.

13. Исключена стоимость обвязок водомерных узлов, как необоснованных проектными решениями.

14. Исключены работы по установке запорной арматуры муфтовой, как учтенные расценкой по установке водомерных узлов.

15. Исключены работы по установке фасонных частей, как не обоснованных для внутреннего водоснабжения.

16. Исключены работы по установке фасонных частей чугунных, как учтенных составом работ расценки по прокладке внутренних систем канализации.

17. Заменена расценка по монтажу стоек спортивной площадки на расценку Е11-090302-0112. Заменена расценка по определению стоимости стоек на расценку С121-050206-0803.

18. Заменена расценка по определению стоимости панелей ограждения на расценку С121-130814-1901.

19. Откорректированы расценки по прокладке кабеля наружных электросетей, согласно типу прокладки.

20. Откорректированы расценки по устройству заземления согласно проектным решениям.

21. 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».

22. Заменена расценка по прокладке опознавательной ленты на расценку Ц13-100904-0101 с применением поправки П-1310061.

23. Откорректированы объемы работ по засыпке грунта и устройству покрытия спортивной площадки, согласно измененным проектным решениям.

24. Заменена расценка по устройству основания из щебня, пропитанного битумом на расценки Е11-270602-0704(705), с корректировкой ресурсов согласно проектным решениям.

25. Учтена стоимость материалов при устройстве основания из ПГС с учетом нормы расхода согласно таблице 1 технической части раздела 27.

26. Учтены работы по посадке деревьев в границах участка согласно измененным проектным решениям по замечаниям экспертной организации.

27. Учтены затраты по строительным работам при установке малых архитектурных форм согласно укрупненным сметным нормам. Стоимость малых архитектурных форм индивидуального изготовления отнесена к оборудованию.

28. Затраты по благоустройству территории вне границ участка учтены в сметной стоимости строительства на основании письма КГУ Государственное учреждение «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования города Алматы» № 1-10/2674-и от 21 ноября 2017 года.

29. Сметная документация откорректирована согласно проектным решениям по замечаниям экспертной организации и утвержденной дефектной ведомости.

7.2 Оценка принятых проектных 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 № 517 от 20 декабря 2016 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 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 5.04-23-2002 «Стальные конструкции. Нормы проектирования».

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 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:

сохранить ландшафтное и архитектурно-пространственное своеобразие города;

создать рекреационные пространства для горожан;

улучшить экологические и эстетические качества парковой зоны;

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 3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		+увеличение -снижение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Площадь земельного участка в утвержденных границах	га	2,88	2,88	-
2	Площадь застройки земельного участка в утвержденных границах	$м^2$	-	819,91	-
3	Площадь покрытий земельного участка в утвержденных границах		-	7515,0	
4	Площадь покрытий прилегающих территорий		-	773,0	
5	Площадь озеленения земельного участка в утвержденных границах		-	20465,1	
6	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года, в прогнозном уровне цен 2018 года	млн. тенге	350,60	363,50	+12,90
	в том числе:				
	строительно-монтажные работы	млн. тенге	248,45	220,73	-27,72
	оборудование	млн. тенге	5,92	74,80	+68,88
	прочие	млн. тенге	66,23	67,97	+1,74
	в том числе сметная стоимость строительства по годам:				
6.1	в текущем уровне цен 2017 года с МРП 2269 тенге (ПИР и экспертиза)	млн.тенге	20,69	20,65	-0,04
6.2	в прогнозном уровне цен 2018 года с МРП 2405 тенге (строительство)	млн.тенге	329,91	342,85	-12,94
7	Нормативная продолжительность строительства	месяц	3	3	-

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

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

учтены работы по установке и стоимость регулятора и гибких вставок в системе вентиляции туалета;

откорректированы объемы работ по засыпке существующего бассейна;

откорректированы объемы работ по устройству покрытия спортивной площадки;

учтена стоимость ПГС при устройстве основания под плиточное покрытие площадок и тротуаров;

учтены работы по посадке деревьев в границах участка.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство и озеленение парка «Детский» в Турксибском 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	- 2,88 га.
Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2017 года, в прогнозном уровне цен 2018 года	- 363,50 млн. тенге,
в том числе:	
строительно-монтажные работы	- 220,73 млн. тенге;
оборудование	- 74,80 млн. тенге;
прочие	- 67,97 млн. тенге.
Нормативная продолжительность строительства	- 3 мес.

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 довором о государственных закупках работ от 06 ноября 2017 года № 76 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, Түрксіб ауданындағы, «Балалар» саябағын 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	- 2,88 га.
2017 жылғы ағымдағы баға деңгейінде және 2018 жылдағы болжамдағы баға деңгейінде	- 363,50 млн. теңге,
соның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 220,73 млн. теңге,
құрал-жабдықтар	- 74,80 млн. теңге,
тағы басқалар	- 67,97 млн. теңге.
Құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 3 ай.

8.2 Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, опардың дұрыстығына 2017 жылғы 06 қарашадағы № 76 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 – Щедрина Е.А.
Сарапшы – Щедрина Е.А.
Сарапшы - Ким С.Н.
Сарапшы - Валиуллина И.Ф.
Сарапшы - Тағыбек Ұ.Б.
Сарапшы – Чехлов В.Г.
Сарапшы - Корольков Р.В.
Сарапшы – Отарбаева Б.Ш.
Сарапшы – Дорохова Л.В.

Курманалина Г.Б.

Директор

Ким С.Н.

Эксперт

Валиуллина И.Ф.

Эксперт

Тағыбек Ұ.Б.

Эксперт

Чехлов В.Г.

Эксперт

Корольков Р.В.

Эксперт

Отарбаева Б.Ш.

Эксперт

Дорохова Л.В.

Эксперт

Щедрина Е.А.

Эксперт