«Алматы облысы, Балқаш ауданы Ақдала а. саябақты абаттандыру»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
26.11.2021 ж. № АС-0206/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Балқаш аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АИС Проект» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Балқаш ауданы Ақдала а. саябақты абаттандыру» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0206/21 от 26.11.2021 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «АИС Проект»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company» и ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» от 28 сентября 2021 года №64 по принципу одного окна.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АИС Проект (государственная лицензия №17020794 от 16 сентября 2005 года, приложение от 07 декабря 2017 года, выданная КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Алматы». Акимат города Алматы, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 11 января 2021 года;

дополнение к заданию на проектирование от 11 января 2021 года, утвержденное заказчиком от 28 сентября 2021 года;

расчетная предельная стоимость строительства, подписанная заказчиком;

решение Балхашского районного маслихата Алматинской области от 28 декабря 2020 года №73-195 «О бюджете Балхашского района на 2021-2023 годы»;

постановление Акима Акдалинского сельского округа Балхашского района Алматинской области от 04 августа 2021 года №112 «О разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» на разработку проектно-сметной документации и проведения строительно-монтажных работ»;

постановление Акимата Балхашского района Алматинской области от 06 августа 2021 года №125 «О разрешении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» на разработку проектно-сметной документации и проведения строительно-монтажных работ»;

акт выбора земельного участка для строительства объекта от 22 января 2021 года № 10, утвержденный ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района»;

решение Акима Акдалинского сельского округа Балхашского района Алматинской области от 16 февраля 2021 года №02-02 «О предоставлении ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» права постоянного землепользования, на земельный участок»;

акт на право постоянного землепользования от 24 мая 2021 года №2105241220104861, площадь земельного участка 0,8500 га (для строительства и обслуживания парка), кадастровый номер – 03-043-017-614, изготовленный Балхашским районным отделением департамента «Земельного кадастра и технического обследования недвижимости» - филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Алматинской области;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 09 июля 2021 года №KZ12VUA00466627, выданное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 08 ноября 2021 года;

протокол совещания по вопросу выбора материалов и оборудования, утвержденный 07 октября 2021 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 07 ноября 2021 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный «АИС Проект» в 2021 году (государственная лицензия №13018645 от 11 ноября 2013 года, приложение от 11 ноября 2013 года, выданная Министерство регионального развития Республики Казахстан. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям с приложением топографической съемки в масштабе 1:500, выполненный «АИС Проект» в апреле 2021 года (государственная лицензия №13018645 от 11 ноября 2013 года, приложение от 11 ноября 2013 года, выданная по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан, изыскательская деятельность);

гарантийное письмо заказчика от 01 октября 2021 года №01-19/126, содержащее данные о том, что заказчик обязуется получить экологические разрешительные документы по рабочему проекту до начала строительно-монтажных работ;

письмо заказчика от 07 октября 2021 года №01-19/127, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений, сроках начала строительства (апрель 2022 года), об уровне ответственности объекта строительства (II технически несложный).

Технические условия:

на постоянное электроснабжение объектов парка, расположенных по адресу: Алматинская обл., Балхашский район, с. Акдала, ул. Ы. Алтынсарина, № 36 Б, выданные АО «АЖК» г. Алматы № 25.1-3280 от 04 июня 2021 года (срок действия – 1 год);

на вынос сетей связи с территории парка, расположенного по адресу: Балхашский район, с. Акдала, ул. Ы. Алтынсарина, № 36 Б, выданные Балхашский ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» РДТ «Алматытелеком» № 02-162/П-АР от 12 июля 2021 года (срок действия – 1 год).

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района от 09 августа 2021 года №KZ28VUA00487679, содержащее данные о согласования эскизного проекта.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№084-РП-Б-14-ПП Том 1. Паспорт рабочего проекта.
№084-РП-Б-14-ПЗ Том 2. Общая пояснительная записка.
№084-РП-Б-14-ГП Том 3. Генеральный план.
№084-РП-Б-14-АС Том 4. Архитектурно-строительные решения.
№084-РП-Б-14-ЭН Том 6. Электроснабжение и освещение.
№084-РП-Б-14-СС Том 7. Переустройство и защита сетей связи.
№084-РП-Б-14-СД Том 8. Сметная документация.

№084-РП-Б-14-ПОС Том 9. Проект организации строительства.

№084-РП-Б-14-ПБ Том 11. Проект на бурение одной основной и одной резервной скважины.

Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).

Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области.

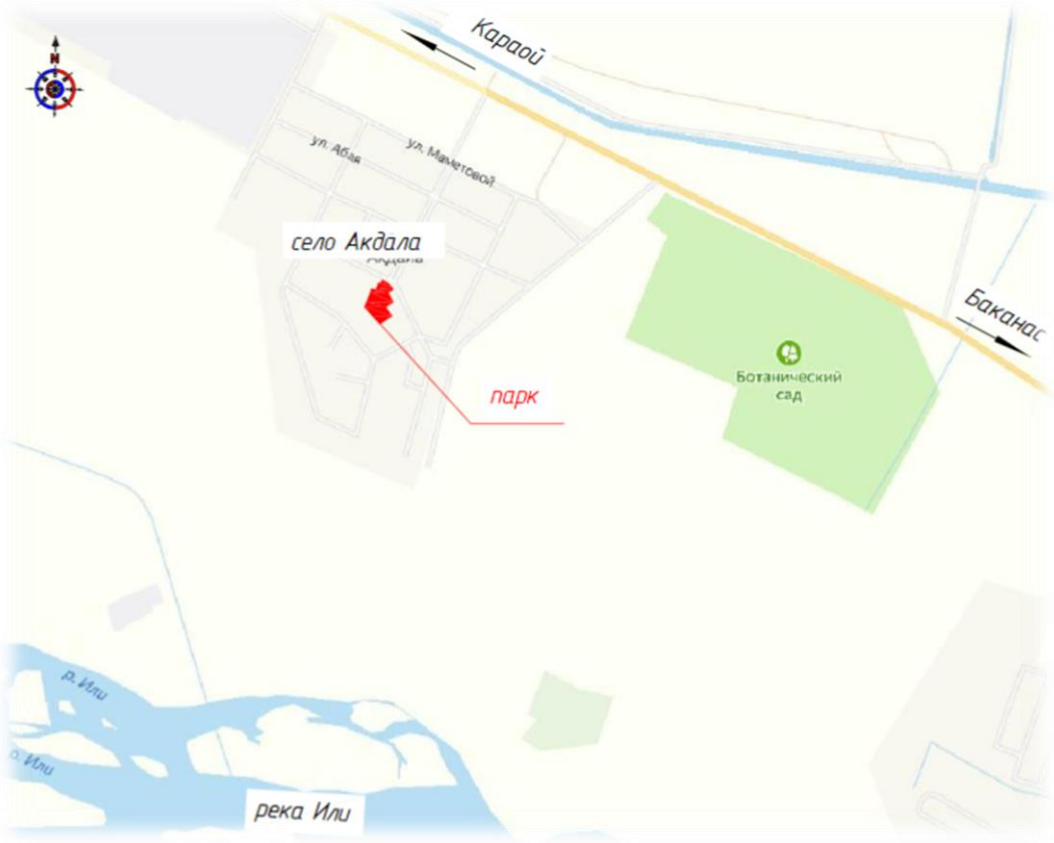

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон - III-В.

Абсолютный максимум - плюс 43^{0}С.

Абсолютный минимум достигает минус 38^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 21^{0}С.

Температура воздуха наиболее холодных суток - минус 28^{0}С.

Скоростной напор ветра - 38 кгс/м² (III район).

Вес снегового покрова - 50 кгс/м² (I район).

Район гололедности - II, с толщиной расчетной стенки гололеда в среднем - 5 мм.

Преобладающее направление ветра - Ю.

Нормативная глубина промерзания для супесей - 1,12 м; песков средней крупности - 1,20 м.

Максимальное проникновение 0ºС температуры в грунт - 1,97 м.

Сейсмичность района - 8 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

В литологическом отношения участок с поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,15-0,2 м и песками мощностью 0,3-0,9 м. Под которым залегают супесей и песков мощностью 0,3-0,4 м.

Ниже по разрезу вскрыты суглинками мощностью 0,6-1,8 м. Подстилающим слое служат супесей и песков мощностью 1,3-2,3 м.

Грунтовые воды залегают на отметке 1,5-2,4 м.

Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод – 1,2-2,0 м.

Воды из протоков по химическому составу

На основании инженерно-геологических изысканий имеются следующие на пластование грунтов: 0,1 - 0,2 м - почвенно-растительный слой 0,3 - 0,9 м – песок 0,3 - 0,4м – супесь и песок 0,6 - 1,8 м – суглинки 1,3 - 2,3 м – супесь и песок.

В литологическом отношения участок с поверхности сложен почвенно-растительный слой мощностью 0,15-0,2м и песками мощностью 0,3-0,9 м.

Под которым залегают супесей и песков мощностью 0,3-0,4 м. Ниже по разрезу вскрыты суглинками мощностью 0,6-1,8 м.

Подстилающим слое служат супесей и песков мощностью 1,3-2,3 м.

Грунтовые воды залегают на отметке 1,5-2,4 м.

Сезонная амплитуда колебания уровня грунтовых вод – 1,2-2,0м. Воды из протоков по химическому составу гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые с минерализацией 0,3г/л. (по фондовым материалам). Коэффициент фильтрации песков зоны водонасыщения, в среднем, принят 2,3м/сут.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

В административном отношении участок расположен в селе Акдала на территории Акдалинского сельского округа Балхашского района Алматинской области, в 4,5 км от районного центра – с. Баканас.

Объект проектирования в градостроительной ситуации села Акдала находится в его центральной части. Парадная зона парка выходит на улицу Алтынсарина, напротив парка, находится школа. Справа парк граничит с пунктом полиции, вокруг расположены частные жилые дома.

По функциональному назначению проектируемый объект является объектом общественного пользования, его основное назначение – повседневный кратковременный отдых и транзитное передвижение посетителей.

Рабочим проектом раздела генерального плана предусмотрено на территории объекта разместить:

- зону центрального входа;
- парадную зону;
- зону детской площадки;
- хозяйственную зону;

- прогулочную зону.

Генеральный план выполнен на топографической основе, выполненной ТОО «АИС Проект» в 2021 году. Система высот – Балтийская, координат - местная.

1. Входная арка
2. Парковка на 10 автомашин
3. Скважина
4. Резервная скважина
5. Общественный туалет

Рисунок 2 - Схема генерального плана

Зону центрального входа планируется расположить с улицы Алтынсарина. Она включает в себя входную арку и парковочную площадку.

В парадной зоне со стороны центрального входа – площадка кратковременного отдыха, декоративные биогруппы. В юго-восточной, юго-западной части парка проектируется зона детской площадки. Предусмотрен уличный санитарно-гигиенический узел.

Одним из основных параметров детской площадки является её функциональность, так как игровая зона должна привлекать детей различных возрастов.

По всей территории объекта проектируется дорожно-тропиночная сеть с покрытием из брусчатки цветного и серого типа. Различная цветовая гамма и возможность сочетания нескольких оттенков позволяют создавать покрытия с совершенно уникальным рисунком.

Дорожно-тропиночная сеть из брусчатки имеет общую площадь 2405 м2. Проектом предусмотрены тротуары с разной ширины, от 1,5 м до 6 м

Проектом также предлагается обустроить автостоянку с асфальтобетонным покрытием перед главным входом в парк с въездом с улицы Алтынсарина.

По периметру парка устраивается ограждение, состоящее из профильных труб, с металлическими стойкам.

На территории проектом благоустройства и озеленения предусмотрена посадка газона, деревьев, живой изгороди, игровые площадки для детей, оборудованные МАФами, скамьями, урнами.

Таблица 1.

Основные технические показатели по генплану

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь участка в том числе: - по ГосАкту; - в пределах красной линии	га	1,0636 0,98 0,0836
2	Площадь застройки	м²	20,0
3	Площадь покрытий	м²	4357,0
4	Площадь озеленения	м²	6259,0

6.2.2 Технологические решения

Система автоматического полива

Раздел технологической части проекта системы автоматического полива разработан на основании:

- задания на проектирование, выданного ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Балхашского района» 28.12.2020 г.

- генерального плана участка.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с нормативно-техническими документами, действующими на территории Республики Казахстан:

СН РК 4.01-03-2013 «Наружные сети водоснабжения и канализации»;

СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети водоснабжения и канализации»;

СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

СП РК 3.01-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Перечень работ, для которых необходимо составления акта освидетельствования скрытых работ:

- монтаж технологических элементов в стенах сооружений.

- монтаж технологических элементов в технологических траншеях.

Общие указания по производству работ:

- при производстве работ необходимо соблюдать требования СП РК 3.05-103-2014 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы»,

- СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации».

Монтаж всех трубопроводов осуществляется в соответствии с СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

Монтаж электрооборудования и кабелей выполнить в соответствии с ПУЭ, ПТБ и ПТЭ.

Сезон эксплуатации системы: с 15 Апреля по 15 Октября (6 месяцев ежегодно). Кратность полива – 2 раза/сутки. Частота полива - ежедневно, в ночное время, предварительно с 22:00 до 04:30 и с 5.30 до 12.00 (кроме дождливых дней). Норма полива - 4 л/м²/сут (основание - СП РК 4.01-101-2012, таблица В.1 п.24.1).

Общая площадь полива зеленых насаждений – 6394 кв.м. Территория полива разделена на участки полива № № 1-7, участки разделены на зоны полива 1.1-1.12, 2.1-2.2,3.1-3.9, 4.1-4.5, 5.1-5.4, 6.1-6.2, 7.1-7.4.

Источник водоснабжения - подземные воды (со скважин) потребление не более 50 м³/сутки (согласно паспорта скважины). На территории парка проектом предусмотрено строительство подземных помещений основного и резервного Насосных скважин.

Технические характеристики скважинных насосов:

- электронасос скважинный Р1-Р2: производительность Q_{max} – 9 м³/ч, напор H_{max} – 83 м, мощность N – 1,5 кВт;

- электронасос погружной РД1 – РД2: производительность Q_{max} – 8 м³/ч, напор H_{max} – 8 м, мощность N – 0,92 кВт.

Забор воды на полив осуществляется при включении насосов скважин Р1 (основного) или Р2 (резервного) по программе контроллера К помещения основной

Насосной скважины. Распределение воды по участкам запроектировано через 38 электромагнитных клапанов~24В 0,009 кВт, монтируемых в подземные прямоугольные пластиковые короба (со съемными крышками). На каждой отводящей линии (в коробе) также предусмотрены отсекающие краны и сетчатые фильтры. Подвод воды к дождевателям предусмотрен гибкими трубами диаметром 16 мм. Полив участков предусмотрен 423 дождевателями с подъемным штоком (10 см) с регулируемым радиусом (0-360°) и дальностью разбрызгивания 1,8 м - 4,6 м - 5,2 м.

Рабочее давление у дождевателей - 2,1 атм. Регулировка требуемого угла разбрызгивания предусмотрена при монтаже оборудования и пуско-наладочных работах. На концах каждой отводящей линии (полиэтиленовых труб различных диаметров) предусмотрены концевые подземные круглые пластиковые короба со сливными пробками).

Сети поливочного водопровода предусмотрены из полиэтиленовых труб ПНД ПЭ. Трубопроводы в траншеях прокладывать с уклоном в сторону пластиковых коробов со сливными пробками. Полиэтиленовые трубы уложить на песчаный грунт без твердых включений. Последовательную засыпку трубопроводов произвести таким же мягким грунтом на высоту 0,3 м, пазухи труб подбить мягким грунтом вручную, переходы под тротуарами и дорогами - в металлических гильзах. Управление поливом предусмотрено с контроллера К, устанавливаемого в подземном помещении основной Насосной скважины.

Посредством датчика дождя RC (при атмосферных осадках) – дается команда контроллеру на отмену полива. Проектом выбран Контроллер с декодерной (адресной) системой управления с последовательным открытием/ закрытием электромагнитных клапанов участка по перепрограммируемому алгоритму.

Декодерная система позволяет последовательно соединять электромагнитные клапаны по двухпроводной линии. Декодеры предусмотрено установить в подземных прямоугольных пластиковых коробах рядом с каждым электромагнитным электроклапаном, коммутация производится посредством водонепроницаемых муфт.

По окончании сезона полива поливочный водопровод необходимо законсервировать. Для этого отключить насос скважины Р1 и Р2, установленные в подземных помещениях основного и резервного Насосных скважин и открыть задвижку диаметром 63 мм для слива воды из магистрального трубопровода полива в дренажный приямок с последующей откачкой дренажным насосом на газон. Оставшуюся воду из системы удалить путем поочередного подключения веток трубопровода к системе продува - компрессору. Консервацию оборудования полива производить при среднесуточной температуре не ниже +5°С. На период консервации шкафы управления ШУ1 и ШУ2 насосами скважин и контроллер полива хранить в отапливаемом помещении.

Электрическая коммутация электромагнитных клапанов зон с контроллера К предусмотрена медными кабелями типа КПС ВПС1х2х2,5. Кабели предусмотрены в

траншее с магистральным трубопроводом, в гофрированной двустенной трубе ПНД диаметром 40 мм.

Коммутацию с декодерами электромагнитных клапанов производить посредством использования водонепроницаемых муфт коннекторов DBRY. Кабеля электроклапанов в помещении насосной от контроллера до стеновых проходов укладываются в кабельный канал. После прокладки кабелей через проход к и внешних стен помещений Насосных скважин, проходные трубы заполнить легкоудаляемой, несгораемой массой - огнестойкой полиуретановой пеной.

Датчик дождя устанавливается по месту на воздуховоде вентиляции основного помещения Насосной скважины. Шкафы управления скважинных насосов ШУ1, ШУ2 обеспечивают защиту от "сухого" хода без использования датчиков уровня.

Насосная станция. Конструктивные решения по устройству технического помещения

Проектом предусмотрены основное и резервное помещение Скважин, с одинаковыми типоразмерами. В данном проекте разработано основное помещение Скважины, расход материалов в спецификации дан на 1 помещение (резервное помещение выполняется аналогично).

Подземное техническое помещение представляет из себя одноэтажное здание прямоугольной формой в плане с размерами в осях - 2,0 м х3,0 м.

Высота этажа - 2,1 м до низа плиты покрытия.

Фундаменты железобетонная монолитная плита толщиной 250 мм.

Стены железобетонные монолитные толщиной 250 мм.

Перекрытие - железобетонная монолитная плита толщиной 200 мм

Бетон принят класса С20/25, F50, W6. Арматура класса AIII по ГОСТ34028-2016.

В целях увеличения плотности бетона и повышения водопроницаемости необходимо применить в виде добавки в бетонную смесь "Акватрон" или "Пенетрон".

Наружные поверхности насосной окрасить горячим битумом за 2 раза. Площадь обмазки составляет 34 м^2.

Ведомость внутренней отделки помещения: Стены - затирка известковым раствором, окраска водоэмульсионной краской за два раза. Площадь отделки - 25,5 м^2.

Полы и приямок - оклеечная гидроизоляция в два слоя по монолитной плите, выравнивание цементно-песчаным раствором М150 толщиной 20 мм, керамическая плитка на цементном клее. Площадь отделки 8,0 м^2.

Проект на бурение одной основной и одной резервной скважины

Функционирование парка невозможно без системы водоснабжения, вследствие чего проектом предусматривается организация собственного локального скважинного водозабора.

Локальный водозабор предусмотрен из одной основной водозаборной скважины № 82-РП-Б-10-001. Согласно пункту 8.13 СНиП РК 4.01-02-2009, также предусмотрено бурение одной резервной скважины № 82-РП-Б-10-002.

Таким образом, целью разработки настоящего проекта является обоснование видов, объёмов и методики проведения буровых работ по сооружению одной эксплуатационной скважины и одной резервной скважины для водоснабжения парка в с. Акдала в Балхашском районе Алматинской области.

Участок работ расположен в районе Баканасского месторождения подземных вод и находится на расстоянии 6,65 км от участка скважин с утвержденными запасами подземных вод.

В 2013-2014 гг. ТОО «Производственная компания «Геотерм» выполнена доразведка с целью переоценки запасов подземных вод Баканасского, Иссыкского и Каскеленского месторождений в Алматинской области. В результате по состоянию на 01.12.2014 г. запасы подземных вод Баканасского месторождения утверждены по категориям В+С1 в сумме 59,373 тыс. м^3/сутки.

В 2015-2016 г. ТОО «ЖЕР СУ» выполнен комплекс поисково-разведочных работ для обеспечения запасами подземных вод для 14 сел Алматинской области, в том числе в Аксуском районе – Каракоз, Тарас, Кызылжар, Суыксай, Кенкарын, Карашилик, Кошкентал; Балхашском – Бояулы, Береке, Куйган, Топар; Караталском – Жанаталап, Жасталап; Кербулакском – Карымсак. В результате Протоколом № 2406 от 10.11.2016 г. утверждены запасы подземных вод по участку с. Бояулы по категории С1 в количестве 140,4 м^3/сутки на срок 25 лет.

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими методическими рекомендациями и нормативно-правовыми актами, установленными законодательством Республики Казахстан.

В проекте изложены сведения о последовательности проведения работ, геолого-гидрогеологическая характеристика района работ, данные о эксплуатационных запасах и качестве подземных вод. В проекте отражена методика и технология бурения проектных скважин, приведена рекомендуемая технологическая схема эксплуатации локального водозабора, даны рекомендации по ведению мониторинга за состоянием подземных вод.

Общая потребность в воде для водоснабжения парка составляет 49,9 м^3/сутки и не будет превышать 50 м^3/сутки.

В соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан, а именно подпункту 5 пункта 8 статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан «…Не требуется согласование при заборе и (или) использовании подземных вод в объеме до пятидесяти кубических метров в сутки, за исключением минеральных подземных вод.», т.е. использование подземных вод с лимитами изъятия до 50 м^3/сутки допускается без утверждения эксплуатационных запасов подземных вод.

Проект разработан ТОО «Гидрогеологическая проектно-производственная компания «PHREAR» в соответствии с техническим заданием к Договору № 27 от 17.06.2021 г., выданным ТОО «АИС Проект».

В основу проекта положены материалы и результаты гидрогеологических работ, ранее выполненных на рассматриваемой территории.

Авторами и ответственными исполнителями настоящего проекта являются следующие сотрудники ТОО «Гидрогеологическая проектно-производственная компания «PHREAR»: технический директор – Ибраимов В.М., гидрогеолог 2-ой категории – Жукова Т.В.

Краткая геолого-гидрологическая характеристика участка проектируемых работ

В геологическом строении участка до изученной глубины принимают участие аллювиальные рыхлообломочные четвертичные образования.

Литологически они представлены разнозернистыми и среднезернистыми песками кварцево-полевошпатового состава с включением гравия, мелкой гальки и мелкого щебня. Отмечаются маломощные прослои мелких гравийно-галечников мощностью до 2,0 м и тонко-мелкозернистых песков мощностью до 4,0 м. среди песчаной толщи встречаются уплотненные линзы мощностью до 0,5 м разнозернистых и мелкозернистых песчаников на известковисто-глинистом цементе, линзы суглинков, мощностью 4-5 м.

Сверху они обычно перекрыты покровными суглинками, мощность которых не превышает 1-2 м.

На исследуемой территории наиболее широко распространены аллювиальные верхнечетвертичные и среднечетвертичные отложения.

Современные аллювиальные отложения, представленные также разнозернистыми песками небольшой мощности (5-15 м), приурочены к пойме р. Или и слагают днище сухого русла Баканас.

На участке заложения проектных одной основной и одной резервной скважин наиболее перспективным является водоносный верхнечетвертичный горизонт, содержащий пресные подземные воды с минерализацией до 0,2-0,4 г/дм^3. По химическому составу воды преимущественно гидрокарбонатные магниево-кальциевые.

В настоящее время подземные воды перспективного водоносного горизонта используются для питьевого водоснабжения райцентра Баканас.

Проектом предусматривается бурение одной основной и одной резервной скважин №№ 82-РП-Б-10-001, 82-РП-Б-10-002 глубиной по 75 м каждая.

Исходя из геолого-гидрогеологических условий участка ожидаемый дебит скважины – 8,5 дм^3/с, при понижении 8 м. Ожидаемый статический уровень подземных вод – 5 м ниже поверхности земли. Ожидаемая минерализация и химический состав подземных вод – гидрокарбонатные кальциевые воды с минерализацией до 0,4 г/ дм^3.

Характеристика качества подземных вод и опыт эксплуатации Баканасского месторождения

Намеченный для целей водоснабжения объектов парка с. Акдала Балхашского района Алматинской области водоносный горизонт приурочен к рыхлообломочным верхнечетвертичным отложениям.

Единственный водозабор, введенный в эксплуатацию в период поисково-разведочных работ 1976-77 гг. функционирует до настоящего времени. Участок водозабора расположен в правобережье и на второй надпойменной террасе р. Или, юго-восточной окраине с. Баканас.

Инфильтрационный водозабор состоит из 4-х скважин № № 2235, 2239,4 (701, 1). Расстояние между скважинами в среднем 80-95 м, общая длина водозабора - 374 м. В настоящее время описываемый водозабор находится в ведении ГКП на ПХВ «Балхаш Су Кубыры». [

В целом подземные воды без цвета и запаха с общей минерализацией 0,2-0,4 г/л, по типу сульфатно-гидрокарбонатные, магниево-натриево-кальциевые. По бактериологическому составу, физическим свойствам и основным показателям химического состава подземные воды хорошего качества и соответствуют Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Правительства Республики Казахстан № 209 от 16 марта 2015 года.

Проектируемые работы

Участок работ включает в себя проектный локальный водозабор, состоящий из двух скважин – одной эксплуатационной (основной), второй – резервной, и расположен в пределах разведанного Баканасского месторождения подземных вод.

Наиболее перспективным является водоносный верхнечетвертичный горизонт, содержащий пресные подземные воды. Водовмещающие породы представлены мелко- и разнозернистыми песками и гравийно-галечниками.

В соответствии с геолого-литологическим разрезом, глубиной уровня подземных вод продуктивного водоносного горизонта глубина скважин №№ 82-РП-Б-10-001, 82-РП-Б-10-002 принимается по 75 м каждая. Расстояние между скважинами составит 30 м.

Конструкция скважин №№ 82-РП-Б-10-001, 82-РП-Б-10-002 предусмотрена следующая: в интервале от 0 до 20 м бурение будет осуществляться диаметром 295 мм с последующей обсадкой кондуктором диаметром 219 мм в интервале от +0,2 до 20 м. Затрубное пространство цементируется в интервале +0,2-20 м. Бурение под комбинированную эксплуатационно-фильтровую колонну будет осуществляться диаметром 190 мм с обсадкой в интервале от +0,5 до 75 м диаметром 168 мм, межтрубное пространство которой цементируется в интервале 0-27 м.

Фильтр – перфорированная труба (диаметр 168 мм) с проволочной обмоткой или скожухом из нержавеющей стали. Ориентировочные интервалы установки рабочих частей фильтра - в интервале 47-67 м (общая длина 20 м).

Окончательные интервалы установки рабочей части фильтровых частей будут определены по данным каротажных работ в скважинах.

На комбинированную (эксплуатационно-фильтровую) колонну скважин №№ 82-РП-Б-10-001, 82-РП-Б-10-002 для предотвращения попадания цементного раствора в зону фильтра на глубине 27 м будет установлена воронкообразная манжета из кожи или брезента высотой 60-70 см с верхним диаметром, превышающим диаметр скважины.

Для обеспечения нормальной работы скважины в нижней части фильтровой колонны устанавливается отстойник длиной 8 м, который снизу забивается деревянной пробкой или заваривается железной пробкой в виде конуса.

Исходя из заявленной потребности в воде, изученности и фактических гидрогеологических условий, бурение рекомендуется выполнять вращательным способом станком 1Ба-15В (либо аналогами) с прямой промывкой глинистым раствором, без отбора керна.

Зоны санитарной охраны локального водозабора подземных вод

Целью санитарной охраны месторождения и участков подземных вод является защита подземных вод от загрязнения и создание необходимых условий для стабильности их качественного состава.

Подземные воды месторождения представляют собой надежный источник водоснабжения. По своему естественному режиму, качественным характеристикам подземные воды Баканасского месторождения отвечают всем требованиями, предъявляемым к источникам питьевого водоснабжения.

Поэтому одним из важных мероприятий по предупреждению загрязнения подземных вод является создание зон санитарной охраны в районе действующего водозаборного сооружения.

Для предотвращения потенциального загрязнения подземных вод вокруг водозаборных скважин №№ 82-РП-Б-10-001, 82-РП-Б-10-002 необходимо организовать зоны санитарной охраны (ЗСО).

Первый пояс ЗСО – зона строгого режима устанавливается в целях предотвращения возможного случайного или умышленного загрязнения подземных вод в месте расположения водозаборного сооружения.

Второй пояс ЗСО – зона ограничений, устанавливается в целях предупреждения возможного микробиологического загрязнения подземных вод источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения.

Третий пояс ЗСО – зона ограничений, устанавливается в целях предупреждения возможного химического загрязнения подземных вод источников водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения.

На территории ЗСО всех поясов необходимо соблюдать правила и режим хозяйственного использования, согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденным приказом Правительства Республики Казахстан № 209 от 16 марта 2015 года.

6.2.3 Конструктивные решения

Арка центрального входа – каркас из стальных конструкций, облицованный стеклофибробетоном.

Колонны – швеллер №30П по ГОСТ 8240-97

Стойки – труба квадратного профиля 80х3 по ГОСТ 30245-2003

Балки металлические – швеллер №30П и №16П по ГОСТ 8240-97

Фундамент под стойки и колонны – монолитный бетон класса С16/20 W6 F100, армированный сетками из арматурной стали по ГОСТ 23279-2012

Секция ограждения арки – металлический каркас из равнополочной угловой стали 50х4 по ГОСТ 8509-93, заполнение секций – фигурная решетка из гладких арматурных стержней, диаметром 15 мм.

Ворота и калитка арки - металлический каркас из равнополочной угловой стали 50х4 по ГОСТ 8509-93, заполнение секций – фигурная решетка из гладких арматурных стержней, диаметром 15 мм.

Отделка элементов арки – декоративная штукатурка «Жидкий травертин»

Ограждение парка – выполнено из металлических секций ограждения. В ограждении предусмотрены ворота и калитка.

Стойки ограждения – труба квадратного профиля 80х4 по ГОСТ 8639-82

Секция ограждения парка - металлический каркас из равнополочной угловой стали 50х4 по ГОСТ 8509-93, заполнение секций – фигурная решетка из гладких арматурных стержней, диаметром 15 мм.

Фундамент под стойки ограждения парка – монолитный бетонный

Цоколь ограждения – монолитный ленточный из бетона, высотой 300 мм и шириной 300 мм устраивается по щебеночной подготовке, толщиной 100мм.

Ворота распашные и калитка - металлический каркас из равнополочной угловой стали 50х4 по ГОСТ 8509-93, заполнение секций – фигурная решетка из гладких арматурных стержней, диаметром 15 мм.

Стойки калитки и ворот – труба квадратного профиля 160х4 по ГОСТ 30245-2012.

Беседка – восьмиугольная с размерами 4,175х4,175 м, высотой 3,3 м, выполнена из деревянных конструкций.

Стойки каркаса – деревянные, квадратного сечения 100х100 по ГОСТ 8486-86

Балки - деревянные, прямоугольного сечения 100х50 по ГОСТ 8486-86

Лаги - деревянные, прямоугольного сечения 60х100 по ГОСТ 8486-86

Полы – из досок, толщиной 25 мм по ГОСТ 8486-86

Обшивка стен – доска «вагонка» по ГОСТ 8486-86 с двух сторон

Крыша – деревянные конструкции прогонов и стропил по ГОСТ 8486-86

Кровля – металлочерепица по деревянной обрешетке.

Стол и скамейки – брус 60х50, доска 150х30, 100х30 по ГОСТ 8486-86.

Гигиенический санузел МТ-2 – сборные ж/бетонные конструкции.

Стены санузла и выгреба – ж/б кольца, диаметром 1,5 м

Покрытие – ж/бетонная плита, толщиной 5см с покрытие цементно-песчаной стяжкой, толщиной 2 см

Фундаментная плита – ж/бетонная, толщиной 100 мм устанавливается на слой щебня с проливкой битумом, толщиной 100мм.

Насосная – техническое подземное сооружение прямоугольной формы с размерами в осях 2,0м х 3,0м, высота этажа – 2,1м до низа плит покрытия.

Стены и днище – толщиной 250 мм из монолитного бетона класса С20/25, армированного сетками из арматуры диаметром 12 мм класса А400. Днище выполняется по бетонной подготовке, толщиной 100 из бетона класса С8/10.

Перекрытие – монолитная плита из бетона класса С20/25, армированная сетками из арматуры, диаметром 12 мм, 14мм, 16мм по ГОСТ 34028-2016.

Горловина – сборное ж/бетонные стеновое и опорное кольцо по серии 3.900.1-14

Крышка люка – чугунная по ГОСТ 3634-89

Отмостка вокруг горловины – бетонная, шириной 1м по щебеночной подготовке.

Защита строительных конструкций.

Все металлические элементы окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом (суперфосфат известково-солевой).

Бетонные поверхности, соприкасающиеся, с грунтом подлежат обмазке горячим битумом за 2 раза.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехнические решения

Наружное освещение

В соответствии с техническими условиями № 25.1-3280 от 04 июня 2021 года, выданными АО «АЖК» г. Алматы электроснабжение объектов парка осуществляется от ближайшей существующей опоры ВЛ-0,4кВ ТП-49 фидер 16-105А.

Электроприемниками объекта являются:

- наружное освещение территории парка;
- две подземные насосные скважины (рабочая и резервная).

Напряжение на вводе 380В.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники парка относится к III категории.

Учет электроэнергии, потребляемой проектируемым наружным освещением, осуществляется прибором учета электроэнергии, установленного в шкафу управления наружным освещением ЩУО-ВФ.

Питание наружным освещением предусмотрено от ящика управления освещением типа ЯУО, установленного рядом с существующей опорой питающей ВЛ-0,4кВ. Управление освещением предусмотрено автоматически от реле времени и фотодатчика, поставляемых комплектно с ЯУО.

От точки подключения до ЯУО предусмотрена прокладка провода СИП-2 по опоре.

Наружное освещение территории выполняется торшерными светодиодными светильниками мощностью 40 Вт, установленными на металлических опорах высотой 3,7 м. Для зарядки светильников предусмотрена прокладка в теле опоры кабеля с медными жилами с ПВХ изоляцией. Ответвление к каждому светильнику защищается

автоматическим выключателем с номинальным током 10А, устанавливаемого в монтажном окне опоры освещения.

Распределительная сеть наружного освещения выполняется бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, расчетного сечения, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от поверхности земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и проезжими дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 50 мм.

Защитные мероприятия

Металлические нетоковедущие части конструкций опор, ЩУО-ВФ и ЯУО зануляются проводником РЕ распределительной сети и зануляющим третьим проводом, идущим к светильнику. Также предусмотрено присоединение шкафов и опор освещения к заземлюшим устройствам, выполненным вертикальным электродом из угловой стали 50х50х5 мм, соединенным с опорой или шкафом круглой сталью диаметром 12 мм.

Технические показатели:

напряжение сети	- 380/220кВ;
категория электроснабжения	- III;
общая расчетная мощность	- 7,16 кВт;
протяженность трассы КЛ-0,4кВ наружного освещения	- 0,89 км;
общее количество светоточек	- 104 штуки;
количество опор освещения	- 52 штуки.

Электрооборудование насосной станции для полива

По степени надежности электроснабжения электроприемники системы полива территории относятся к III категории. Напряжение электрической сети – 380/220 В.

Предусмотрено электроснабжение двух скважин рабочей и резервной, предназначенных для полива парка.

В качестве учетно-распределительного щита принят щит ЩУРн, с прибором учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях, установленный на территории парка около скважин. От ЩУРн предусмотрено питание распределительных щитов (ЩР-1 и ЩР-2) насосных станций на скважинах.

Работа системы полива полностью автоматизирована. Насосные станции полива поставляется в комплекте с распределительными щитами и шкафами автоматики.

Сети питания насосных станций выполняются бронированным кабелем с алюминиевыми жилами, проложенным в земле в траншее на глубине 0,7 м от уровня земли. При пересечении с подземными инженерными коммуникациями и проезжими дорогами, кабель прокладывается в ПНД трубах диаметром 50 мм.

Системы связи и сигнализации

Переустройство сетей связи

Переустройство сетей связи, попадающих в зону благоустройства парка, выполнено в соответствии с техническими условиями № 02-162/П-АР от 12 июля 2021 года, выданными Балхашскими ЛТЦ ЦТО МС «Алматинский регион» РДТ «Алматытелеком»

Предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации из полиэтиленовых труб диаметром 110 мм.

В качестве смотровых устройств приняты сборные железобетонные колодцы типа ККС-2. Для выкладки кабеля по форме колодца, смотровые устройства оборудуются кронштейнами и консолями.

Глубина прокладки проектируемой телефонной канализации 0,7 м – 1,0 м от планировочного уровня земли.

В кабельной канализации прокладываются кабели потребной емкости. Существующая воздушная линия связи демонтируется. На улице Ы. Алтынсарина устанавливается новая опора, укрепленная подпорой, там же монтируется соединительная кабельная муфта ССК 50 (13/25Е)-1-эп.

На проектируемых опорах № 2 и № 3 монтируются кабельные ящики, опоры оборудуются защитным заземлением и кабельной площадкой.

Соединение существующих и проектируемых кабелей связи выполняется с помощью соединительных муфт типа ССК и разветвительных муфт типа ВССК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность при осуществлении строительно-монтажных работ следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (постановление Правительства РК от 9 октября 2014г №1077, глава 12).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района» от 11.01.2021 года, АПЗ, утвержденного ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Балхашского района» № KZ12VUA00466627 от 09.07.2021 года.

Площадь парка составляет 0,85га. Территория по периметру ограждается. На территории парка проектируется: - зона центрального входа; - парадная зона; - зона детской площадки; - прогулочная зона; - хозяйственная зона. По всей территории парка проектируется дорожно-тропиночная сеть с покрытием из брусчатки. На благоустраиваемой территории парка предусматриваются малые архитектурные формы: - скамейки, урны, беседки, спортивные и игровые площадки с игровыми комплексами. В проекте озеленение участка предусматривает посадку деревьев, кустарников, устройство цветочных клумб, газонов. Для поливки зеленных насаждений предусматривается организация собственного локального скважинного водозабора, состоящий из 2-х скважин 1 основной эксплуатационный и 1 резервный, который расположен в пределах разведанного Баканасского месторождения подземных вод.

В хозяйственной зоне предусматривается контейнерная площадка с навесом для сбора твердых бытовых отходов, благоустроенный одноэтажный туалет с размерами в осях 6,3*7,2м, высотой 3,0м. Вода привозная, хранится в баке V-3м3, септик 10м3. Предусмотрены условия для МГН (пандус и туалет). На период строительных работ водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды - вода привозная, для питьевых нужд – вода привозная бутилированная. Водоотведение в биотуалет. Вывоз сточных вод на период строительных работ осуществляются специализированной организацией в существующие очистные сооружения, согласно договору. В период строительства проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников

производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период строительных работ негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается.

Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.15года, данный объект не классифицируется, санитарно-защитная зона не разрабатывается. Объект относится к IV категории. Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются временными санитарно-бытовыми помещениями: - санитарные и умывальные помещения, гардеробные, душевые, комната отдыха, помещения для обогрева, помещения для приема пищи и устройствами для питьевого водоснабжения. Рабочим и строителям организовывается горячее питание. Доставка осуществляется в термосах близ расположенный столовой. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты, аптечками для оказания первой медицинской помощи. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируются в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы, складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специализированным организациям на вторичную переработку или утилизацию, согласно договору. Источники радиационного и электромагнитного излучения на территории данного объекта отсутствует. Шумовое и вибрационное воздействие в пределах допустимых значений.

Рабочий проект: «Благоустройство парка с. Акдала, Балхашского района, Алматинской области» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом здравоохранения РК № КР ДСМ -49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» от 28 февраля 2015 года № 177.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Нормативная продолжительность строительства Т=5 мес., в том числе подготовительный период =0,5 мес.

Начало строительства планируется на апрель месяц 2022г. (письмо Заказчика от 30.09.2021г. №01-19/124).

Технические показатели:

нормативный срок продолжительности строительства – 5 месяцев.

начало строительства - апрель 2022 год.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ 2021.4 от 28.09.2021 (редакция 2021.4). по выпуску сметной документации в текущих ценах 4 квартала 2021 года.

При составлении смет использованы:

- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;
- сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 22;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 5;

- сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

- сборник сметных тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 1 Автомобильные перевозки;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;

- сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02.-03-2019;

- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе», утвержденный заказчиком, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» (приказ КДСиЖКХ МИИР РК от 14.11.2017 г. № 249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- накладные расходы, определенные в соответствии с «Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве» (приложение 2 к приказу от 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 20);

- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);

- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

- средства на дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2021 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

При определении сметной стоимости строительства, стоимость материалов и оборудования, отсутствующая в нормативной базе, определена в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика с необходимыми техническими параметрами и характеристиками, по данным прайс-листов производителей, либо официально их представляющих дистрибьюторов, или поставщиков таких материалов и изделий на рынок товаров, работ и услуг, согласно данным протокола прайс-листов. Стоимость материалов и оборудования обоснованы прайс-листами, не менее чем двух ценовых предложений (альтернативный вариант).

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2021, с учетом заделов по годам строительства.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 года выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (ПИР и Экспертиза ПИР);

с МРП 2022 год – 3 063 тенге (Строительство).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1. Арматурная сталь в проекте указана по ГОСТ 34028-2016.
2. Из проекта исключен теплый туалет, разработан уличный санитарно-гигиенический узел.
3. В проекте разработана конструкция деревянной беседки.
4. В проекте разработана конструкция арки центрального входа с воротами и калиткой.
5. В проекте разработано ограждение парка из металлических конструкций.
6. Указаны инженерно-геологические условия площадки строительства, разработаны мероприятия по защите строительных конструкций.
7. Класс бетона указан по СТ РК EN 206-2017.
8. Для насосной предусмотрена бетонная отмостка.

Технологические решения

Водопровод поливочный

9. Наименование тома 5 откорректировано: Водопровод поливочный (ВП)
10. Указана дата задания на проектирование.
11. На планах выполнены согласования специалистов разделов КЖ, ГП, ЭЛ.
12. Выполнен перечень актов скрытых работ по объекту.
13. Откорректирован в схеме насосной обратный клапан.

Электроснабжение

14. Выполнены согласования раздела со смежными разделами в соответствии с ГОСТ 21.101-97 форма 3.
15. В ведомости прилагаемых документов откорректировано обозначение спецификации оборудования в соответствии с выполненным проектом.
16. В основных показателях проекта указана протяженность трассы КЛ-0,4кВ.
17. В тексте общих указаний откорректировано наименование организации, выдавшей ТУ, указан источник питания объекта, описано управление освещением.
18. В ведомости объемов работ указан тип траншеи, объемы земляных работ приведены в соответствие с рекомендациями типовой серии А5-92, общее количество кабеля приведено в соответствие с кабельным журналом и спецификацией оборудования.
19. В кабельный журнал внесен питающий кабель (н-3) щита учета скважин.

20. Токи расцепителей автоматических выключателей приведены в соответствие на схеме электроснабжения, на схеме шкафа освещения ЩУО-ВФ.

21. На чертеже опоры показана установка выключателя 10А, заказанного в спецификации оборудования.

22. Предусмотрено заземление существующей отпаечной опоры в соответствии с п. 1 ТУ на электроснабжение объекта.

23. В спецификации оборудования при заказе кабеля, в примечании спецификации (графа 9), указан принятый процент запаса кабеля и заполнена графа 8, откорректирована ширина сигнальной в соответствии с шириной траншеи.

24. Предусмотрено электропитание двух скважин, расположенных на территории парка, и предназначенных для полива.

Переустройство и защита сетей

25. Выполнено согласование раздела со смежными разделами.

26. Откорректировано общее количество листов в штампе первого листа в соответствии с ведомостью чертежей основного комплекта.

27. В ведомости прилагаемых документов откорректировано их обозначение в соответствии с выполненным проектом.

28. Демонтаж опор и провода ВЛС обоснован дефектным актом, утвержденным заказчиком.

29. На разрезах указана длина стальной трубы, проложенной по опоре, для обоснования заказанного количества труб.

30. В спецификации оборудования при заказе кабеля, указан принятый процент запаса.

Пояснительная записка

31. В разделе «Освещение» дана ссылка на технические условия на электроснабжение объекта.

32. В разделе «Переустройство сетей связи» дана ссылка на ТУ на вынос сетей.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

33. Доработан раздел ПОС в соответствии с требованиями Правил пожарной безопасности, утвержденные постановлением Правительства № 1077 от 9 октября 2014 года, в части обеспечения пожарной безопасности при осуществлении строительно-монтажных работ.

Паспорт проекта

34. Откорректированы - Технико-экономические стоимостные показатели, согласно внесенным изменениям в РП.

35. Откорректирован и оформлен в соответствии СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» Приложение И.

Дефектный акт

36. Откорректирован с указанием и уточнением состава и объемов ремонтно-восстановительных работ в соответствии с требованиями СП РК 1.04-102-2012 табл. 65-71, утверждена заказчиком подписана исполнителем технического обследования и эксплуатирующей организацией.

Проект организации строительства

37. Откорректирован расчет продолжительности строительства и заделы по кварталам.

38. Откорректированы Технико-экономические показатели, расчёты и таблицы согласно внесенным изменениям и корректировкам в ПСД.

Мониторинг цен

39. Откорректирован Перечень материалов и оборудования. Исключены материалы и оборудование, которые имеются в сметно-нормативной базе. Исключена стоимость «Входной группы в парк» и «Беседки парковой» - разработаны проектные решения, стоимость определена по единичным расценкам нормативной базы.

40. Предоставлена откорректированная Книга прайс-листов (основной и альтернативный вариант). На титульном листе указана актуальная дата, подписи и печати заказчика и проектировщика (СН РК 1.02-03 2011 п.п. 9.3.14).

Сметная документация

41. Откорректированы затраты на ПИР с выделением отдельной строкой затрат на изыскательские работы.

42. Дополнена разбивка по годам реализации объекта за итогом сводного сметного расчета стоимости строительства (в том числе): 2021г. – ПИР и Экспертиза ПИР; 2022 г. – Строительство.

43. Демонтажные работы - определены затраты, оформлены отдельной локальной сметой и отнесены в 1 Главу согласно действующего норматива.

44. Откорректирована Объектная смета 2-1. Исключены объектные сметы: 3-1; 4-1; 5-1; 6-1 - все затраты отнесены во 2 Главу, согласно названию объекта.

45. Откорректированы проценты на временные здания и сооружения и зимнее удорожание, согласно действующему нормативу.

46. Откорректирована калькуляция затрат на дополнительное расстояние материалов согласно действующему нормативу. Произведена корректировка привязки стоимости материала к ближайшему территориальному району.

47. Пересчитана Сметная документация согласно утвержденному нормативу - дополнения и изменения п. 3.15-1 стоимость материальных ресурсов показана отдельной строкой.

48. Откорректировано расстояние вывоза лишнего грунта на расстояние, подтвержденное транспортной схемой, утвержденное заказчиком.

49. Исключены затраты (принятые по Коммерческому предложению) на: Входную группу в парк и Беседку парковую – стоимость определена по единичным расценкам нормативной базы, согласно разработанным чертежам.

50. Исключены затраты на устройство благоустроенного туалета в сумме 40603259 тенге. Стоимость туалета принята по единичным расценкам согласно откорректированным проектным решениям.

51. Исключены затраты на стоимость: - Установка нагрева воды модели УНВ 12, мощностью 12 кВт, типа ЭнКо (THERMEX H 10-0); - Комплект автономной вакуумной установки с экономным расходом воды; - Электрический конвектор ЭВУБ-1,0, с терморегулятором, как исключенные из проектного решения.

52. Откорректирована затраты на земляные работы, согласно представленной ведомости объемов земляных масс в ГП.

53. Исключены затраты на стоимость и расход минеральных удобрений (купорос 990кг), как не обоснованные проектными решениями.

54. Откорректированы затраты на стоимость и количество принятых цветов. Произведена замена на «Бархатцы» - 7560шт на сумму 783821 тенге, вместо «Роз» - 13440 штук на сумму 9072000 тенге.

55. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта и откорректированному дефектному акту.

56. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского

содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

57. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

58. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импортозаменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной безопасности, функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденный приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20.03.2015 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденный приказом здравоохранения РК № КР ДСМ -49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденный приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

Таблица 2.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	Рекомендуемые

				к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Площадь участка в том числе:	га	1,0636	1,0636
2	Площадь застройки	м²	20,0	20,0
3	Площадь покрытий	м²	4357,0	4357,0
4	Площадь озеленения	м²	6259,0	6259,0
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих-прогнозных ценах 4 квартала 2021 года с учетом заделов по годам строительства на 2022 год, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	522,277 430,382 4,194 87,701	331,390 269,974 2,839 58,577
	ПИР и Экспертиза ПИР 2021 год (с МРП 2 917 тенге) Строительство 2022 год (с МРП 3 063 тенге)	млн. тенге	- 522,277	12,518 318,872
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	5,0

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 4 квартала 2021 года, с учетом заделов по годам строительства. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2021 год – 2 917 тенге; с МРП 2022 год – 3 063 тенге.

Общая сметная стоимость в текущем-прогнозном уровне цен 2021-2022 гг. снижена на – 190,887 млн. тенге.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Благоустройство парка в с. Акдала Балхашского района, Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

площадь участка в том числе: - 1,0636 га;
площадь застройки - 20,0 м²;
площадь покрытий - 4357,0 м²;
площадь озеленения - 6259,0 м²;
общая сметная стоимость строительства
в текущих-прогнозных ценах 4 квартала 2021 года
с учетом заделов по годам строительства на 2022 год,
всего, - 331,390 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 269,974 млн. тенге;
оборудование - 2,839 млн. тенге;

прочие затраты - 58,577 млн. тенге;
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года
(ПИР и Экспертиза ПИР) - 12,518 млн. тенге;
сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года
(Строительство) - 318,872 млн. тенге.
нормативная продолжительность строительства - 5,0 месяцев.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Балхашского района», в соответствии с условиями договора от 28 сентября 2021 года №64.

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

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

5. Заказчику до начала строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности проектируемого проекта строительства, о получении документов официально уведомить экспертную организацию.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Балқаш ауданы Ақдала а. саябақты абаттандыру» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

учаскенің ауданы - 1,0636 га;
құрылыс алаңы - 20,0 м^2;
жабындар алаңы - 4357,0 м^2;
көгалдандыру ауданы - 6259,0 м^2;
2022 жылға арналған құрылыс жылдары бойынша
бітімдерді ескере отырып,
2021 жылғы 4-тоқсанның ағымдағы-болжамды
бағаларындағы құрылыстың жалпы сметалық құны,
барлығы, - 331,390 млн. теңге;
соның ішінде:
ҚМЖ - 269,974 млн. теңге;
жабдықтар - 2,839 млн. теңге;
басқа шығындар - 58,577 млн. теңге;
соның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны
(ЖІЖ және ЖІЖ сараптамасы) - 12,518 млн. теңге;
2022 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны
(Құрылыс) - 318,872 млн.теңге.
құрылыстың нормативтік ұзақтығы - 5,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2021

жылғы 28 қыркүйектегі №64 шартының талаптарына сәйкес «Балқаш аудандық тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық және тұрғын үй инспекциясы бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

5. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс жобасының қызметін экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат беру құжаттарын алып, құжаттарды алғаны туралы сараптама ұйымын ресми хабардар етуге міндетті.

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Тегжанова А.Р.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Ечина Г.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Бражникова Т.Г.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Шестакова Т.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД