"Исатай ауданы, Қызыл Үй елді мекенінде су желісінің құрылысы"
жұмыс жобасы бойынша

14.03.2022 ж. № Smart-0029/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Исатай аудандық құрылыс бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ЖШС "STROYCONSALTING"

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Исатай ауданы, Қызыл Үй елді мекенінде су желісінің құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Smart Build Expertise» ЖШС-нен берілді.

«Smart Build Expertize» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ Smart-0029/22 от 14.03.2022 г.

по рабочему проекту
"Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района"

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел строительства Исатайского района"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "STROYCONSALTING"

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту **«Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района»** выдано ТОО «Smart Build Expertise»

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Smart Build Expertise».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ**: Рабочий проект «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района»
Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 10.03.2022 года Smart-0027 между ТОО «Smart Build Expertise» и с ГУ «Отдел строительства Исатайского района».

2. **ЗАКАЗЧИК**: ГУ «Отдел строительства Исатайского района»

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**: ТОО «STROYCONSALTING» государственная лицензия от 15.09.2020г. №20013489, II–категория, выданная Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Западно-Казахстанской области". Акимат Западно-Казахстанской области.

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 28.06.2021 года;
- решение Акима Тущыкудыкского сельского округа Исатайского района Атырауской области № 28 от 06 апреля 2020 года;
- архитектурно-планировочное задание на проектирование № 18942 от 08 апреля 2021 года, утвержденное ГУ “Исатайский районный отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства”;
- акт на право временного безвозмездного землепользования площадью 0,63522 га, кадастровый номер 04-061-016-1368, неделимый, предназначенный для водопроводной линии;
- письмо заявка заказчика о прохождении экспертизы № 33 от 28.01.2022 года;
- письмо ГУ «Отдел строительства Исатайского района» от 28 января 2022 года № 33 содержащее данные о сроках начала строительства и об источнике финансирования;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2021 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);
- отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненным ТОО «Stroyconsalting» в 2021 году, (Лицензия ГСЛ № 15012371 от 01.07.2015 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля ЗКО», приложение к лицензии №15012371 от 01.07.2015 года);

Технические условия:

- ТОО “Камыскала су арнасы” от 03 марта 2021 года № 5/21 КСА на водоснабжение объекта: Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района (действительна в течение нормативной продолжительности строительста);

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

- Пояснительная записка
- Паспорт проекта
- Чертежи Альбом 1. Наружный водопровод (поселковая сеть)

- Сметная документация
- Инженерно-геодезические изыскания
- Инженерно-геологические изыскания
- Проект организация строительства
- Оценка воздействия на окружающую среду

5.3 Цель и назначение объекта строительства
Целью является строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района на новых участках согласно утвержденного генплана.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:
Проектируемые участки водопровода расположены в с.Кызыл уй Исатайского района. Отметки поверхности колеблются в пределах -20,18 – -22,83 м.

Рис. 1. Ситуационная схема проекируемого участка

6.2. Существующее водоснабжение
В настоящее время с.Кызыл уй имеется существующий водопровод (ранее построенный). Данном проектом предусмотрено строительство водопровода дополнительно на новые участки предусмотренный согласно утвержденному генеральному плану с. Кызыл уй.
Природно-климатические условия района строительства:
Климатический район – III В.

Внутриматериковое положение и особенности орографии предопределяют резкую континентальность климата, основными чертами которого являются преобладание антициклонических условий, резкие температурные изменения в течение года и суток, жесткий ветровой режим и дефицит осадков. Западный Казахстан, в пределах которого находится рассматриваемая территория, находится почти в центре обширного Евразийского материка. В связи с этим он является малодоступной областью для влажных воздушных атлантических масс. Количество осадков здесь не велико. Не формируется и мощная облачность, которая могла бы создать защитный экран от притока прямой солнечной радиации. Заметный смягчающий вклад вносит на климат региона близость Каспийского моря. Зона влияния практически на все климатические показатели, на восточном побережье Каспия достигает 150-200 км. Летом более холодные массы воздуха с морской поверхности устремляются на сушу, увеличивая повторяемость западных и северных ветров. Летом зафиксирована также суточная смена направлений ветра. Морские бризы дуют с моря на сушу в ночные часы, принося прохладу. Днем ветер дует с суши на море.
Дорожно-климатическая зона IV.
Наиболее холодным месяцем является январь. При вторжении арктических масс температура воздуха понижается до минус 430С. Суточная амплитуда температур иногда достигает 25- 270С, однако наибольшую повторяемость (20-30%) имеют амплитуды, равные 7-130С.
Зима продолжительная и устойчивая, длится 4-5 месяцев, иногда наблюдается оттепели. С февраля начинается повышение температура воздуха. Особенно интенсивным оно бывает при переходе от марта к апрелю и составляет в среднем 11-130С.
Наиболее теплым периодом является июль месяц, когда максимальная температура воздуха достигает +450С. Суточные колебания температуры летом составляют 10-160С, в отдельных случаях достигает 26-280С. Средняя продолжительность теплого (безморозного) периода колеблется в пределах 150-160 дней.
Абсолютный минимум температур -430С.
Абсолютный максимум температур +420С.
Среднегодовая температура воздуха +4,80С.

Геоморфология и рельеф

Геоморфологический облик исследуемой территории тесным образом связан с историей ее геологического развития и определяется поверхностью новокаспийской аккумулятивной морской террасы, в которую вложен мощный эрозионный врез современной дельты реки Урал.
Исследованная территория приурочена к поверхности правой и левой пойменной террасы реки Урал, представляющей собой слабоволнистую равнину, с общим уклоном на юг и юго-восток.
Для нее характерны полого-увалистые формы рельефа, при которых отдельные субширотно ориентированные увалы чередуются с обширными равнинными участками.
В настоящее время естественный рельеф местности в определенной степени нарушен в связи с интенсивной инженерно-хозяйственной деятельностью человека.

Современные физико-геологические процессы и явления

Современные физико-геологические процессы и явления в пределах исследованной территории обусловлены развитием экзогенных факторов. В условиях аридного климата наиболее существенными из них являются следующие:

- процессы денудации;
- процессы дефляции и связанные с ними облессование легких глинистых и песчаных разностей грунтов на наиболее возвышенных участках местности;
- процессы континентального засоления грунтов;

•суффозионные явления;
Необходимо отметить широкое развитие техногенных процессов, связанных с инженерно-хозяйственной деятельностью человека, проявляющихся вразличного вида в строительстве.

Геологическое строение

В геологическом строении участка исследования до разведанной глубины 10,0м принимают участие отложения четвертичного периода.
С поверхности распространены аллювиальные отложения Первой Надпойменной террасы реки Урал и ее притока реки Чаган. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (aQIII1a) литологически представлены песками мелкими, а также глиной и суглинком коричневого цвета, легкими, тяжелыми.
В кровле аллювиальных отложений вскрыт насыпной слой (tQIV) с включением строительного мусора, щебня, гальки и асфальта.

Гидрогеологические условия

Геологическое строение территории, полученное по данным региональных исследований, а также по результатам проведенной в пределах исследованной площадки инженерно-геологической разведки, сложное. В региональном геолого-тектоническом аспекте исследованная территория относится к юго-восточной части Прикаспийской синеклизы.
В течение почти всей геологической истории Прикаспийская синеклиза была областью преимущественных опусканий и осадконакопления. В плейстоцен-голоценовое время (четвертичный период) Прикаспийская впадина явилась ареной неоднократных трансгрессий Каспия, оставивших после себя мощные толщи морских осадков. В толщу морских осадков вложен мощный эрозионный врез долины реки Урал в её нижнем (приустьевом) течении, с многочисленными правыми и левыми дельтовыми протоками, образовавший пачку аллювиальных отложений.
Толща морских и аллювиальных осадков плейстоцен-голоценового возраста трансгрессивно залегает на размытой поверхности терригенных, карбонатных и хемогенных литифицированных пород верхнепалеозойского-мезозойского времени. Особенностью Прикаспийской впадины является то, что она представляет собой обширную область глубокого погружения кристаллического фундамента на юго-востоке Русской платформы – крупную тектоническую депрессию, отличающуюся от остальной части платформы большой мощностью осадочных отложений и развитием соляно-купольных структур, в ядре которых залегает мощная соленосная толща пород Кунгурского возраста.
Эта толща, обладая значительной пластичностью и необычайной подвижностью, под влиянием статического давления мезозойских и кайнозойских пород приподнимает и прорывает вышележащие породы, создавая своеобразные соляно-купольные структуры. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-четвертичными осадками, и только единичные купола являются открытыми, соляной шток в них, в виде кристаллического гипса, выходит на дневную поверхность или перекрыт незначительным слоем четвертичных отложений.
По физико-механическим свойствам и гранулометрическому составу глинистые грунты описываются по четырем ИГЭ: ниже приводится детальная характеристика каждого из выделенных инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Физико-механические свойства грунтов

Группа грунта по разработке дается в соответствии с требованиями СНиП 4.02-91; 4.05-91; таб.1-1.

ИГЭ-1 Почвенно-растительный слой

с включением корней растений
Вскрыт с поверхности до 0,3м.

Мощность слоя 0,15 -0,3м.

ИГЭ-2 Глина легкая песчанистая с прослойками гипса

Мощность до 1,5 -2,0 м.
Гранулометрический состав частиц грунта:
песчанистых – 40,20 %
пылеватых – 24,10 %
глинистых – 35,70 %.
Природная влажность (W) – 18,9,7 %.
Влажность на границе текучести (WL) – 40,8 %
Влажность на границе раскатывания (WP) – 22,2 %.
Число пластичности (IP) – 18,6 %.
Показатель текучести (IL) – < 0 (твердая).
Плотность:
грунта (ρ) – 1,90 г/см3
частиц грунта (ρs) – 2,74 г/см3
сухого грунта (ρd) – 1,60 г/см3
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,85 г/см3
при доверительной вероятности 0,95 – 1,82 г/см3.
Коэффициент пористости (е) – 0,713.
Степень влажности (Sr) – 0,730.
Степень и тип засоления по СТ РК 25100–2011 – сильнозасоленный.
Плотный остаток – 5,64 %.
Содержание гипса (CaSO4) – 57,3%.
Содержание карбоната (CaCo3) – 12,7 %.
Относительное содержание органических веществ – 0,04%.
Водородный показатель (pH) – 7,49
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 3,95 МПа.
Значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения (φ) – 16 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,103 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 15 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,086 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 14 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,069 МПа.
Группа грунта по разработке – пункт 8 а.

ИГЭ-3 Глина легкая песчанистая с прослойками песка и глины

Мощность до 1,5 - 2,0 м.
Гранулометрический состав частиц грунта:
песчанистых – 52,0 %
пылеватых – 24,3%
глинистых – 23,7 %.
Природная влажность (W) – 36,7 %.
Влажность на границе текучести (WL) – 34,8 %
Влажность на границе раскатывания (WP) – 17,8 %.
Число пластичности (IP) – 17,0 %.
Показатель текучести (IL) – 1,11 (текучая).

Плотность:
грунта (ρ) – 1,92 г/см3
частиц грунта (ρs) – 2,73 г/см3
сухого грунта (ρd) – 1,40 г/см3
Расчетные значения плотности грунта:
при доверительной вероятности 0,85 – 1,88 г/см3
при доверительной вероятности 0,95 – 1,85 г/см3.
Коэффициент пористости (е) – 0,950.
Степень влажности (Sr) – 1,05.
Степень и тип засоления по СТ РК 25100-2011 –сильнозасоленный.
Плотный остаток – 3,87 %.
Содержание гипса ($CaSO_4$) – до 90,4%.
Содержание карбоната ($CaCo_3$) – 12,7 %.
Относительное содержание органических веществ – 0,03%.
Водородный показатель (pH) – 7,40
Модуль деформации (E0,1-0,2) – 1,42 МПа.
Значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения (φ) – 17 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,110 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения (φ) – 16 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,092 МПа.
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения (φ) – 15 градусов
удельное сцепление срезу (с) – 0,074 МПа.
Группа грунта по разработке – пункт 8 а.
ИГЭ-4 Гипс
Полускальная парода из класса сульфатов, по составу $CaSO_4 \cdot 2H_2O$
Плотный остаток4,06 – 3,75%.
Содержание карбоната ($CaCo_3$) 8,47%.
Содержание гипса ($CaSO_4$) 90,40 – 92,41,3 %.
Водородный показатель (pH) – 7,30.

6.2 Проектные решения по водоснабжению
Общая часть
Водопотребление и расчетные расходы
Состав и количество водопотребителей определены по справке, выданной Акимом сельского округа.
Нормы хозяйственно - питьевого водопотребления приняты согласно
СНиП РК 4.01-02-2009. СНиП РК 4.01-41-2006
Таблица 5.1 Расчет водопотребления
Водопотребление по данному объекту составляет:
секундное 2,63 л/с.
часовое 9,51 м3/час
суточное 68,64 м3/сут.
Расчеты водопотребления сведены в таблицу 5.1.
Расход воды на наружное пожаротушение, согласно СНиП РК 4.01-02-2001 принят 5 л/с.
Норма водопотребления, расчетные расходы воды.
Данным проектом принято водоснабжение населения, проживающего в частных домах.

Согласно СНиП РК 4.01-02-2009г. проектом принята удельная среднесуточная (за год) норма водопотребления на одного жителя 120 л/сут.

Определение суточных, часовых и расчетных расходов воды.

Определение среднесуточных расходов воды.

Среднесуточный расход воды на хоз-питьевые и коммунальные нужды населенного пункта определяется по формуле:

Qсут.ср.=qн х N/1000;

где qн-среднесуточное удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя в л/сут, принимаемое по СниП РК 4.01-02-2001.

В нашем случае qн=120л/сут.).

н.п. N-количество жителей.

Qсут.ср.=120х400/1000= 48.0м3/сут.

Определение максимальных и минимальных суточных расходов воды.

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего водопотребления на хоз-питьевые и коммунальные нужды определяется по формуле:

Qсут.мах.=Ксут.маxх Qсут.ср.

где Ксут.мах. - коэфициент суточной неравномерности водопотребления, учитывая уклад жизни населения, степень благоустройства зданий.

Согласно СниП РК 4.01-02-2009 Ксут.мах. =1,1-1,3. Принимаем Ксут.мах.=1,3.

Для всех других категорий водопотребителей максимальное и минимальное суточное потребление воды можно принять 1.

Внутрипоселковая водопроводная сеть

Проект водоснабжения «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района» разработан на основании:

- ТОО “Камыскала су арнасы” от 03 марта 2021 года № 5/21 КСА на водоснабжение объекта: Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района (действительна в течение нормативной продолжительности строительста);

Водоснабжение поселка осуществляется от существующего внутрипоселкового водопровода. Диаметр трубопровода в точке врезке ∅100мм.

Система водоснабжения в проекте принята объедененная хозяйственно - питьевой и противопожарный водопровод. Диаметры труб приняты из условия пропуска хозяйственно - питьевых расходов и противопожарных расходов.

Прокладка поселковый сетей принята из полиэтиленовых труб пэ ∅40х2,4мм ∅50х3,0мм ∅110х6,6мм ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599–2001 согласно гидравлическим расчетам.

Подводка к жилым домам предусмотрены ∅25х2,0 мм ПЭ 100 SDR17 ГОСТ 18599-2001

В переходах через дороги (улицы) предусмотрены в футлярах ∅159х5,0 мм и ∅325х5,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение

Согласно Тех.регламенту "Общие требования к пожарной безопасности", расход воды на наружное пожаротушение составляет для поселка с числом жителей до 1 тысяч человек и застройка зданий высотой до двух этажей включительно независимо от степени огнестойкости на один пожар принимаем 5л/сек об утверждении технического регламента " Общие требования к пожарной безопасности" от 23.06.2017 года №439 приложения 3.

В местах расположения пожарных гидрантов установить флуаресцентные указатели с нанесенными буквенными индексами ПГ, цифровыми значениями расстояния в метрах от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, установленных на сети.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой.

Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью фланцев.
Водопроводные колодцы, приняты из сборных ж/б элементов диам. 1500мм, 2000мм по т.пр. 901-09-11.84.
Предусмотреть уплотнение грунта основания траншей на 0,3 м для сетей и сооружений грунта 1 типа. железобетонные изделия выполнять на сульфатостойком цементе и изолировать горячей битумной мастикой в 2 слоя по холодной грунтовке. Предусмотреть антикоррозийную защиту стальных конструкций.
Санитарное мероприятия
После проведений испытания провести промывку и дезинфекцию водопроводных и тепловых сетей до получения результата анализа воды соответствие гигиеническим нормативам.

Технико-экономические показатели

Таблица 1

Наименование	Расчетный расход			Примечание
	м3/сут	м3/час	л/сек	
Водоснабжение	68,64	9,51	2,63	
Пожаротушение			5,0	
Общая длина проектируемого водопровода				3239 м

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и взрывопожароопасных ситуаций
Мероприятия по предупреждению и ликвидации ЧС природного или техногенного характера должны предусматриваться планами предприятия, эксплуатирующего газопроводы и оборудование. В соответствии с законом о чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера собственник предприятия должен иметь декларацию безопасности объекта, документ, информирующий о характере и масштабах возможных чрезвычайных ситуациях и принятых мерах по их предупреждению и ликвидации на всех этапах функционирования.
Решение по противопожарной безопасности.
Противопожарная безопасность здания обеспечивается архитектурно-планировочными и конструктивными решениями предусмотренные проектом в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2015 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

При выполнении всех видов работ на объекте должны выполняться следующие основные мероприятия по противопожарной безопасности:
- отведение для курения специально оборудованных мест;
- обеспечение объекта знаками пожарной безопасности;
- инструктаж по противопожарной безопасности;
- назначение лиц, ответственных за противопожарную безопасность;
- запрещение использования инвентаря не по прямому назначению.

6.4 Охрана окружающей среды
Рабочим проектом предусмотрено строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района.
Детальная характеристика проектируемых работ представлена в «Пояснительной записке» данного рабочего проекта. Расстояние до ближайших жилых домов составляет около 30-35 метров.

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту выполнена ИП «SINEKO».

Категория опасности предприятия

Согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, относятся к IV категории, и отнесение объекта проводится по следующим критериям: 1) отсутствие вида деятельности в Приложения 2 Кодекса; 2) наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн/год.

Воздействие на атмосферный воздух

Проектируемый объект не является источником негативного воздействия на окружающую среду. Загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами происходит при выполнении строительно-монтажных работ. Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства будут являться: земляные работы, гидроизоляция, сварочные работы, автотранспортные работы, пересыпка пылящих материалов, работа компрессоров с двигателем внутреннего сгорания, покрасочные работы. Строительные работы носят временный характер и проводятся на территории, в пределах которой отсутствует жилая застройка. Продолжительность строительство составляет 3 месяца.

Согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» определена необходимость расчетов приземных концентраций по веществам. Расчеты рассеивания загрязняющих веществ на период строительства производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.0). Как показывают результаты расчетов, концентрации загрязняющих веществ на жилой зоне не превышают нормативные значения ПДК.

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников в период строительства составят:

Таблица 2

Н а и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества	
	г/с	т/год
Железо (II, III) оксиды	0,002575	0.0005562
Кальций оксид (Негашеная известь)	0.0019	0.000001
Марганец и его соединения	0,0002778	0.00006
Хром /в пересчете на хром (VI)	0,0003972	0.0000858
Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)	0.07383	0.07836
Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.05955	0.08621
Углерод (Сажа, Углерод черный)	0.05062	0.0291
Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.07024	0.04512
Углерод оксид (Окись углерода,	0.3172	0.1733
Фтористые газообразные соединения	0,0000003	0.00000006
Фториды неорганические плохо растворимые	0,0004167	0.00009
Диметилбензол	0.0625	0.0006075
Бенз/а/пирен	0.0000009	0.0000004
Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.001833	0.002658
Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001833	0.002658
Керосин	0.2777778	0.012

Уайт-спирит	0.0625	0.0006075
Алканы С12-19 /в пересчете на С/	0.121747	0.061727
Взвешенные частицы (116)	0.00088	0.000024
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0.1077	1.52297
В С Е Г О:	1.2137787	2.01613546

Приложена справка РГП «Казгидромед» по Исатайскому району Атырауской области об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Результаты расчетов показывают, что концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и на территории жилой застройки не превышают значений 1ПДК.
Территория свободна от зеленых насаждений. В районе размещения объекта вырубка и пересадка деревьев не предусмотрено.

Воздействие на водные ресурсы.

Проектируемые работы не оказывают негативного воздействия на поверхностные и подземные воды. В период строительства водоснабжение объекта будет осуществляться привозным путем. Сброс сточных вод на рельеф местности не планируется. Технология проведения строительных работ не предполагает образование производственных сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрен в изолированный накопитель, с последующим вывозом ассенизаторской машиной по договору на очистные сооружения.

Отходы производства и потребления.

Выполнение строительно-монтажных работ, а также эксплуатация объекта сопровождается образованием различных видов отходов. Образующиеся отходы производства и потребления подлежат временному хранению в специально отведенных местах с последующим вывозом по договору со специализированными организациями на утилизацию.
Объем образования отходов приведен в таблице:

Таблица 3

Наименование отхода	Код отхода	Образование, т/год	Временное хранение отхода	Способ утилизации, обезвреживание отходов
Период строительства				
Коммунальные отходы, не определенные иначе	20 03 99	1,1625	металлический контейнер	вывозятся на полигон ТБО
Отходы сварки	12 01 13	0,0009	ящик	передается спец-предприятиям по сбору металлолома
Отходы красок и лаков, за исключением упомянутых в 08 01 11	08 01 12	0,00104	контейнер	передается спецпредприятиям на утилизацию
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением	17 09 04	1,5		

упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03				
Отходы пластмассы	07 02 13	0,2305		
Дерево	17 02 01	0,00198		

Проектируемый объект расположен на ранее используемой территории существенного изменения, которой от предусмотренных работ не ожидается. Проектируемое строительство не приведет к ухудшению жизненно важных свойств компонентов биосферы, не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Строительные работы ведутся с максимальным сохранением существующего озеленения. Шум и вибрации, возникающие при строительных работах, носит временный, локальный характер и не превышает уровня, допустимого санитарными нормами. В целом, воздействия в период проведения строительных работ и при эксплуатации объекта оцениваются как допустимое.

Оценка проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Выводы

РП «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов в области охраны окружающей среды.

6.5 Организация строительства

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Начало строительства предусмотрено во II квартале 2022 года, согласно письму заказчика № 33 от 28.01.2022 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту составлена в соответствии с "Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» утвержденной приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 10.12.2021 № 195-НҚ.

Сметная документация составлена ресурсным методом с применением программного комплекса «АВС-4», редакция 2022.1, в текущих ценах 1 квартала 2022 года

- Сметные нормы и расценки для 3.01 территориального района, Акмолинская область. При составлении смет использованы:

- ССЦ РК 8.04-08-2020 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» 2022 год (17 сборников);
- ССЦ РК 8.04-09-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;
- СЦПГ РК 8.04-12-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;
- СЦЭМ РК 8.04-11-2020 «Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов» 2022 год;
- СЦЗТ РК 8.04-13-2021 «Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве»;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015) Изменения и дополнения Выпуск 24.

В сметном расчете стоимости строительства учтены дополнительные затраты:
накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по - определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14ноября 2017 года №249-нқ);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (п.16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2019 таб.1,п.35в),тчп 2.4) -1,3%
- дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015 п.VIII.1г темп зона IV табл А1 п.1А) – 2,2%х1,2=2,64%
- средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1–9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);
- Затраты заказчика на технический надзор – 3,24%
- Затраты заказчика на авторский надзор – 1,12%
- Размер МРП принят согласно Прогноза СЭР РК на 2021–2025 годы

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Smart Build Expertize» в рабочий проект «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Замечания и предложения по рабочему проекту:

1. В ПЗ добавить таблицы технико-экономических показателей
2. В ПОС (проект организация строительства) исправить технические показатели проекта.
3. В паспорт проекте исправить технические показатели проекта.
4. План трассы согласовать заказчиком и главным архитектором района

Раздел СМ. Сметная документация

1. Смету пересчитать по базе на 1 квартал 2022 года
2. Включить в смету разбивку на местности.

3. Объемы пересчитать с учетом изменением других разделов.
4. Представить протокол согласование материалов, утвержденный заказчиком на применяемых оборудовании по прайсу.
5. Представить ведомость перевозки материалов или письмо от заказчика с указанием дальность перевозки материалов.
6. Исправить общую длину полиэтиленовой трубы д 25 мм.
7. Смету пересчитать с учетом всех изменений.

Раздел НВ Наружное водоснабжение

1.Лист НВ-1
В общие указания добавить техническую условию (номер, дата, кем выдана)
2.Основные показатели: расход воды, длины водопровода и.т.д)
3. Планы трассы согласовать заказчиком и заинтересованными организациями.
4. Лист НВ-3 План водоснабжения:
- указать север (стрелку).
- указать наименование пересекаемых улиц.
- указать все горизонтальные привязки (углы, расстояние от существующих объектов).
- в точке врезки указать ТУ номер и дата.
- исправить штамп маркировки раздела (нумерацию).
- в угловом штампе названия листа указать масштаб листа.

Раздел Охрана окружающей среды (ООС)

1. Раздел ООС привести в соответствие согласно рабочему проекту (текстовую часть).
2. В аннотации Раздела ООС указать категорию объекта согласно Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
3. Указать расстояние до ближайшей жилой зоны и водных объектов.
4. Пересчитать объемы выбросов по источникам выбросов ЗВ согласно смете, ПОС и генплану.
5. Представить таблицу «Параметры выбросов».

7.2 Оценка принятых проектных решений

Материалы оценки воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района» соответствуют требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П.
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 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.
Рабочий проект «Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района» 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 импорт- заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.
Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. Изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Водоснабжение	м3/сут		68,64
2	Общая протяженность водопровода (основная трасса)	м		3239
3	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2022 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	31,611 26,258 - 5,353	35,736 29,787 - 5,949
4	Продолжительность строительства	месяц		3

Примечание:
В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, увеличение сметной стоимости строительство составило 4,125 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство водопроводной линии в н.п. Кызыл уй Исатайского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Технико-экономические показатели:

Общая протяженность водопровода 3239 м.
Всего по сметному расчету
в текущем уровне цен на 2022 г. 35,736 млн. тенге
В том числе стоимость
- СМР 29,787 млн. тенге
- оборудование -

- прочие затраты	5,949 млн. тенге
Продолжительность строительства	3 месяца.

1. При предоставлении на утверждение и выдаче на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.
2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.
3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантировано ГУ «Отдел строительства Исатайского района» согласно договору № Smart-0027 от 10.03.2022 года.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Исатай ауданы, Қызыл Үй елді мекенінде су желісінің құрылысы» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Техникалық-экономикалық көрсеткіштері:

Су желісінің ұзындығы	3239 м.
Құрылыстың 2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	35,736 млн. теңге
- ҚМЖ	29,787 млн. теңге
- құрал-жабдықтар	-
- өзгелері	5,949 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.
2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.
3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 10.03.2022 жылғы № Smart-0027 шарттың талаптарына сәйкес " Исатай аудандық құрылыс бөлімі " ММ кепілдік етеді.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Хайржанова О.Ж.
Директор
ТОО «Smart Build Expertise»

Ерекешова Р.З.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»

Жумин С.М.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»

Баймаганбетов А.З.
Эксперт
ТОО «Smart Build Expertise»