Индер ауданы Аққала ауылында өзеннің оң жақ бетіндегі учаскеге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен қамтамасыз ету жүйесін) салу үшін жобалық-сметалық құжаттаманы жасақтау жұмыс жобасы бойынша

25.06.2019 ж. № ЭЦКос-0027/19

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Индер аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Каспий Инжиниринг» ЖШС

Қостанай қ.

АЛҒЫ СӨЗ

«Индер ауданы Аққала ауылында өзеннің оң жақ бетіндегі учаскеге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен қамтамасыз ету жүйесін) салу үшін жобалық-сметалық құжаттаманы жасақтау» жұмыс жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС-нен берілді.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС рұқсатынсыз осы жиынтық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭЦКос-0027/19 от 25.06.2019 г.

по рабочему проекту
Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Каспий Инжиниринг»

г. Костанай

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящее сводное заключение по рабочему проекту: «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района» выдано ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» г. Костанай

Данное сводное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Экспертный центр Костанайпроект»

ТОО «Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС
СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ № 00011 от 15.01.2018 года

1. НАИМЕНОВАНИЕ*:* Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района»

Настоящее заключение выполнено согласно договору о государственных закупках работ №69 от 10.12.2018 года, между ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» и ТОО «Экспертный центр Костанайпроект».

2. ЗАКАЗЧИК*:* Государственное учреждение «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК*:* ТОО «Каспий инжиниринг», (государственная лицензия №000396 от 13.08.2002 года (I категория), на проектную деятельность, приложение к государственной лицензии от 26.12.2017 г.).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки проекта:

задание на проектирование от 12.07.2017 года, утвержденное руководителем ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

решение Индерского районного маслихата Восточно-Казахстанской области №91-VI от 27.03.2017г. с приложением, «о бюджете Индерского района на 2017-2019 годы»;

решение Акима Елтайского сельского округа Индерского района Атырауской области № 57 от 09.10.2017 года, «о выделении земельного участка» ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области (8,9721 га для строительства водоснабжения);

акт на права постоянного землепользования № 04101099 от 04.02.2018 года, площадь земельного участка 8,2154 га, кадастровый номер 04-060-019-1847, целевое назначение земельного участка: для строительства линии водопровода;

акт на права постоянного землепользования № 041010100 от 04.02.2018 года, площадь земельного участка 0,0994 га, кадастровый номер 04-060-019-1848, целевое назначение земельного участка: для строительства линии водопровода;

акт на права постоянного землепользования № 041010101 от 04.02.2018 года, площадь земельного участка 0,2123 га, кадастровый номер 04-060-019-1849, целевое назначение земельного участка: для строительства линии водопровода;

акт на права постоянного землепользования № 041010102 от 04.02.2018 года, площадь земельного участка 0,4450 га, кадастровый номер 04-060-019-1850, целевое назначение земельного участка: для строительства линии водопровода;

архитектурно - планировочное задание на проектирование № 15 от 11.10.2017 года, выданное ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области;

протокол дозиметрического контроля №43 от 12.06.2019 года, выданный ИП «Нурлан»;

протокол содержания радона и продуктов его распада в воздухе помещений (измерение плотности потока радона с поверхности грунта) №43/1 от 12.06.2019 года, выданный ИП «Нурлан»;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №19 от 26.03.2019г. (все показатели в пределах нормы);

протокол микробиологического исследования воды №19 от 19.03.2019г.

государственная лицензия ТОО «Каспий инжиниринг» №000396 от 13.08.2002 года (I категория), на проектную деятельность, приложение к государственной лицензии от 26.12.2017 г.).

государственная лицензия ИП «Султан-Тана», ГСЛ №001195 от 05.06.2007 года, на изыскательскую деятельность, с приложением

государственная лицензия ТОО «Жайык-Геопроект» ГСЛ №000797 от 07.04.2006 года на изыскательскую деятельность, с приложением

отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2017 года, выполненный ТОО «Жайык-Геопроект», (государственная лицензия ГСЛ №000797 от 07.04.2006 года на изыскательскую деятельность, с приложением);

технический отчет топографических изысканий от 06.11.2017 года, масштаб 1:500, выполненный ИП «Султан-Тана», (государственная лицензия ГСЛ №001195 от 05.06.2007 года, на изыскательскую деятельность, с приложением);

прайс-листы основные и альтернативные, сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования утвержденная «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области

Письма:

письмо-заявка на экспертизу №05-06-01-12/69 от 04.04.2019 года «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области;

письмо №05-06-01-12/156 от 11.06.2019 года технические условия на водоснабжение № 05-06-01-12/393 от 08.09.2017г выданные ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области, о начале строительства;

письмо №05-06-01/12/157 от 11.06.2019 года ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области «об отсутствии на территории строительства свалок, кладбищ, скотомогильников, уборных, выгребных ям, навозохранилищ»;

Технические условия:

технические условия на проектирование водоснабжения № 05-06-01-12/393 от 08.09.2017г выданные ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области;

технические условия на водоснабжение № 05-06-01-12/416 от 22.09.2017г выданные ГУ «Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

План водопровода согласован «ГУ Индерский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» Атырауской области.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ94VDD00121197 от 19.06.2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» Акимата Атырауской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том 1	Общая пояснительная записка;
Том 2	Рабочие чертежи;
	Подводящий водовод;
	Внутрипоселковые водопроводные сети сети;
	Внутрипоселковые водопроводные сети;
Том 3	Сметная документация;
Том 4	ОВОС
Том 5	Проект организации строительства;

отчет по инженерно-геологическим изысканиям от 2017 года, выполненный ТОО «Жайык-Геопроект», (государственная лицензия ГСЛ №000797 от 07.04.2006 года на изыскательскую деятельность, с приложением);

технический отчет топографических изысканий от 06.11.2017 года, масштаб 1:500, выполненный ИП «Султан-Тана», (государственная лицензия ГСЛ №001195 от 05.06.2007 года, на изыскательскую деятельность, с приложением);

расчеты расходов водопотребления;

расчет ПИР.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Цель и задачи проекта строительства инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право бережный» части в селе Аккала, Индерского района, Атырауской области - надежное обеспечение водопотребителей качественной питьевой водой.

Экономический и социальный эффекты: улучшение социально экономического развития региона, повышение уровня жизни жителей села.

Реализация данного проекта позволит:

создать благоприятные условия проживания населения;

обеспечить санитарно-эпидемиологическое благополучие населения;

обеспечить стабильную подачу воды на хозяйственно-питьевые, производственные нужды и нужды на пожаротушение.

5.5. Существующее положение

В с. Аккала имеется централизованная система водоснабжения. Водоснабжение населенного пункта осуществляется от существующих водозаборных и водопроводных сооружений. Источником водоснабжения является р. Урал. Водозабор осуществляется насосной станцией I подъема, всасывающий трубопровод оторого оборудован рыбозащитным оголовком. Вода по подводящему водопроводу поступает в резервуары чистой воды емкостью 100 м^3 (2 шт.). Из резервуаров насосом подается в водонапорную башню емкостью 25 м^3, затем из башни вода поступает в водопроводную сеть села. Настоящим проектом предусматривается водоснабжение проектируемого участка «Правобережный» в селе Аккала., с забором воды от существующей ВОС, но так как производительность существующей ВОС в 150 м^3/сут не обеспечивает требуемый расход воды на потребление, то в перспективе намечено увеличение производительности

водозаборных сооружений на требуемую мощность 840 м^3/сутки на проектируемый участок.

Проектом принята насосная станция для хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения требуемой производительности.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Населенный пункт Аккала расположен на территории Индерского района, Атырауской области в 200км от областного центра.

Исследованная территория входит в зону приморских полупустынь с присущими для них почвенными и растительными комплексами. Преимущественным развитием пользуются приморские луговые солончаковые почвы. Растительные ассоциации представлены здесь ажреком, пыреем, лебедой солончаковой, сведой, различными солянками. Мощность почвенно-растительного слоя составляет 0,05м-0,2м. Следует отметить, что в результате интенсивной инженерно-хозяйственной деятельности человека почвенно-растительный слой в пределах территории значительно нарушен. Согласно ГОСТ 17.5.1.03-96 почвы относятся к категории непригодных.

Геоморфология и рельеф

В региональном геоморфологическом аспекте исследованная территория приурочена к крупному инженерно-геологическому региону второго порядка-Прикаспийской впадине (Прикаспийской синеклизе), которая в плейстоцен-голоценовое время (Q1-Q4) являлась ареной неоднкратных трансгрессий Каспия-бакинской, хазарской, хвалынской и новокаспийской, оставивших после себя мощные толщи морских осадков, которые и определили современный инженерно-геологический облик этой территории. Прикаспийская низменность имеет резко выраженный террасовидный характер. Особенностью Прикаспийской впадины является наличие, в её пределах, солянокупольных структур, ядро которых образованы каменной солью Кунгурского яруса нижнепермского периода (P1kg), а крылья сложены литифицированными и нелитифицированными отложенями мезо-кайнозойского возраста. Большая часть этих структур погребена под плиоцен-плейстоценовыми осадками, и только единичные купола выходят на дневную поверхность и выражены в рельефа.

Площадка под проектируемое строительство располагается на левобережье реки Урал, в пределах новокаспийской аккумулятивной морской террасы, и представляет собой слабоволнистую равнину. Характерными являются полого-увалистые формы рельефа, с относительными превышениями поверхности, порядка 0,4м-0,6м. Следует иметь в виду, что поверхность новокаспийской аккумлятивной морской террасы, потенциально, находится в зоне затопления нагонными водами со стороны Каспийского моря. В поверхность новокаспийской аккумулятивной морской террасы, сложенной толщей морских нелитифицированных отложений плейстоцен-голоценового возраста, вложен мощный эрозионный врез нижнего (дельтового) течения реки Урал, с его многочисленными рукавами, старицами, старичинами озерами и дельтовыми протоками.

Природно-климатические условия площадки строительства:

Климат района отличается резкой континентальностью, аридностью, проявляющейся в больших годовых и суточных амплитудах температуры воздуха и в неустойчивости климатических показателей во времени (из года в год).

Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Годовое число часов солнечного сияния составляет 2600-2700. Влияние

Каспийского моря на климат прилегающих к нему территорий весьма ограничено. Оно заметно лишь в узкой полосе побережья и выражается в небольшом увеличении влажности воздуха, повышения температуры его в зимние месяцы и в понижении ее в летние, в уменьшении как годовых, так и суточных амплитуд температуры, то есть, в меньших колебаниях температуры между зимой и летом, днем и ночью.

Однако какого-либо заметного увеличения осадков в прибрежной зоне не отмечается. Годовое количество осадков мало.

Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже, по метеорологическим данным за период 2001-2011гг. по МС Атырау.

Абсолютный максимум температуры воздуха, С° _____ 41,4

Абсолютный минимум температуры воздуха С° _____ -39,5

Средняя максимальная годовая температуры воздуха С° _____ 23,5

Средняя годовая температуры воздуха наиболее холодной пятидневки , С°___ -19,4

Средняя годовая температура воздуха наиболее холодных суток, С°_____ -29,6

Средняя годовая температура воздуха наиболее холодного периода С°_____-1,5

Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха <8 С°, в сутках_____166

Продолжительсность периода со средней суточной температурой воздуха <0С°, - 88

Нормативная глубина промерзания грунтов

Для суглинков и глин _____0,92м.

Для супесей, песков мелких и пылеватых _____ 1,12м

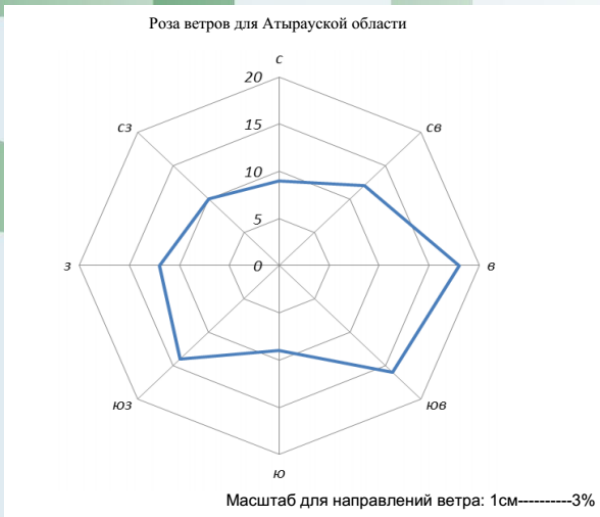
Климатический район территории для строительства – IV г.

Дорожно-климатическая зона – V.

Район РК по гололеду – II;

Район территории РК по ветру – III

Рисунок 1 Роза ветров для Атырауской области



Инженерно-геологические условия площадки строительства:

История геологического развития региона в плейстоцен-голоценовое время определила формирование геологической среды, в пределах исследованной территории,

на глубину от 5,0м. до 10,0м. от дневной поверхности, в виде двух стратиграфо-генетических комплексов нелитифицированных отложении, характеристика которых приводится ниже.

Первый комплекс нелитифицированных отложений голоценового (новокаспийского) возраста морского гензиса- mQ4nk.

Распространены повсеместно, вскрыты всеми пробуренными скважинами, представлены суглинком легким пылеватым, известковым (ИГЭ-1а) и супесью пылеватой, известковой (ИГЭ-2).

Суглинок легкий пылеватый, известковый (ИГЭ-1) коричневого, желтовато-коричневого цветов; твердой консистенции, ненабухающий. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми пробуренными скважинами. Грунт средней степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ и гипса.

Супесь пылеватая, известковая (ИГЭ-2) коричневого, желтовато-коричневого цветов; твердой консистенции. Вскрыт северо-западной части проектируемой площадки (ВН-, ВН-2, ВН-3 и ВН-5). Грунт слабой степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ и гипса.

Второй комплекс нелитифицированные отложения хвалынского (верхнеплейстоценового) возраста морского генезиса- mQ3hv. Распространены повсеместно, залегает в основном под отложениями первого комплекса, представлен суглинком тяжелым пылеватым, известковым (ИГЭ-3).

Суглинок тяжелый пылеватый, известковый (ИГЭ-3) коричневого и темнокоричневого цветов; твердой консистенции, средненабухающий. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыт всеми пробуренными скважинами. Грунт средней степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество гипса.

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными скважинами до10,0м. от дневной поверхности грунтовые воды не вскрыты.

Согласно карте общего сейсмического районирования Северной Евразии (ОСР-97, карта – С) и карты сейсмического районирования Атырауской области, разработанной

Институтом сейсмологии МОН РК, сейсмичность исследованной территории составляет до 5 баллов по сейсмической шкале MSK-64, с учетом местных грунтовых условий.

Физико-механические свойства грунтов

Суглинок легкий пылеватый, известковый (ИГЭ-1) коричневого, желтовато-коричневого цветов; твердой консистенции, ненабухающий. Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми пробуренными скважинами. Грунт средней степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ и гипса.

Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений

ИГЭ-1 определены по 24 пробам грунта. Прочностные и деформационные характеристики этого элемента приводятся по 7 пробам ненарушенной структуре грунта (монолит).

Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):

песок – 16,43%;

пыль – 56,82%;

глина – 26,75%.

Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,715т/м3;
сухого грунта- 1,370т/м3;
грунта естественного сложения – 1,527т/м3.
Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:
при доверительной вероятности 0,85 - 1,507т/м3;
при доверительной вероятности 0,95 - 1,493т/м3.
Консистенция суглинка – твердая (IL<0);
Естественная влажность грунта (нормативная) - 0,11.
Коэффициент пористости (нормативный) - 0,99.
Коэффициент Пуассона равен -0,35.
Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются:
Нормативными значениями предела текучести (WL) 0,276.
предела раскатывания (Wp) 0,185;
числа пластичности (Ip) 0,091.
Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет - 95,8кгс/см2 (9,58МПа).
Коэффициент уплотнения равен 0,0103 см2/кгс.
Нормативные значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения-21°30’
удельное сцепление-0,165 кгс/см2 (16,5кПа)
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения-19°30’
удельное сцепление-0,132 кгс/см2 (13,2 кПа)
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения-18°
удельное сцепление-0,110 кгс/см2(11,1 кПа)
Содержание легкорастворимых солей: 0,55%-1,29% (нормативное – 0,92%)
Грунт средней степени засоления
Содержание гипса: 2,72%-4,41% (нормативное – 3,56%)
Содержание карбонатов: 9,84%-10,27% (нормативное – 10,05%)
Содержание гумуса: 1,56%-1,85% (нормативное - 1,70%)
Набухающими и просадочными свойствами грунт не обладает.
Группа грунта по разработке механизмами – пункт 35б.
Супесь пылеватая, известковая (***ИГЭ-2***) коричневого, желтовато-коричневого цветов; твердой консистенции. Вскрыт северо-западной части проектируемой площадки (ВН-1, ВН-2, ВН-3 и ВН-5). Грунт слабой степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ и гипса.
Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений ИГЭ-2 определены по 6 пробам грунта. Прочностные и деформационные характеристики этого элемента приводятся по 2 пробам ненарушенной структуре грунта (монолит).
Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 37,36%;
пыль – 56,43%;
глина – 6,21%.

Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,678т/м3;
сухого грунта- 1,398т/м3;
грунта естественного сложения – 1,508т/м3.
Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:
при доверительной вероятности 0,85 - 1,489т/м3;
при доверительной вероятности 0,95 - 1,474т/м3.
Консистенция супеси – твердая (IL<0);
Естественная влажность грунта (нормативная) - 0,08.
Коэффициент пористости (нормативный) - 0,92.
Коэффициент Пуассона равен -0,30.
Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются:
Нормативными значениями предела текучести (WL) 0,232.
предела раскатывания (Wp) 0,193;
числа пластичности (Ip) 0,044.
Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет - 83,3кгс/см2 (8,33МПа).
Коэффициент уплотнения равен 0,0161см2/кгс.
Нормативные значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения-24
удельное сцепление-0,130 кгс/см2 (31,7кПа)
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения-21°
удельное сцепление-0,118 кгс/см2 (11,8 кПа)
Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения-20°
удельное сцепление-0,087 кгс/см2(8,7кПа)
Содержание легкорастворимых солей: до 1,35%.
Грунт слабой степени засоления
Содержание гипса: до 2,72%
Содержание карбонатов: до 9,84%.
Содержание гумуса: до 1,85%
Суглинок тяжелый пылеватый, известковый (***ИГЭ-3***) коричневого, желтовато-коричневого и темно-коричневого цветов; твердой консистенции, средненабухающий.
Имеет повсеместное распространение на проектируемой площадке, вскрыта всеми пробуренными скважинами. Грунт средней степени засоленности, содержит карбонаты и незначительное количество органических веществ и гипса.
Нормативные и расчетные значения физико-механических характеристик отложений
ИГЭ-3 определены по 29 пробам грунта. Прочностные и деформационные характеристики этого элемента приводятся по 12 пробам ненарушенной структуре грунта (монолит).
Данные анализа гранулометрического состава (нормативные):
песок – 14,36%;
пыль – 54,43%;
глина – 31,21%.

Нормативные значения плотности:
частиц грунта – 2,747т/м3;
сухого грунта- 1,475т/м3;
грунта естественного сложения – 1,837т/м3.
Расчетные значения плотности грунта естественного сложения:
при доверительной вероятности 0,85 - 1,813т/м3;
при доверительной вероятности 0,95 - 1,795т/м3.
Консистенция суглинка – твердая (IL<0);
Естественная влажность грунта (нормативная) - 0,25.
Коэффициент пористости (нормативный) - 0,87
Коэффициент Пуассона равен -0,35.
Пластичные свойства (тест Аттерберга) характеризуются:
Нормативными значениями предела текучести (WL) 0,415.
предела раскатывания (Wp) 0,254;
числа пластичности (Ip) 0,160.

Нормативный модуль общей деформации водонасыщенного грунта составляет - 136кгс/см2 (13,6МПа).

Коэффициент уплотнения равен 0,0069см2/кгс.

Нормативные значения прочностных характеристик:
угол внутреннего трения-22°45’
удельное сцепление-0,200 кгс/см2 (20,0кПа)

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,85:
угол внутреннего трения-20°30’
удельное сцепление-0,160 кгс/см2 (16,0 кПа)

Расчетные значения прочностных характеристик при доверительной вероятности 0,95:
угол внутреннего трения-19°
удельное сцепление-0,133 кгс/см2(13,3 кПа)

Содержание легкорастворимых солей: 0,44%-3,36% (нормативное – 1,90%)
Грунт средней степени засоления
Содержание гипса: 4,35%-5,11% (нормативное – 4,73%)
Содержание карбонатов: 10,27%-11,55% (нормативное – 10,91%)
Содержание гумуса: 1,42%-1,54% (нормативное - 1,48%)

Давая оценку инженерно-геологическим условиям в пределах исследованного участка, необходимо обратить внимание на некоторые специфичные особенности, присущие для геологической среды в ее пределах.

Все литолого-фациальные группы грунтов, слагающие инженерно-геологический разрез на глубину от 5,0м. до 10,0м. повсеместно засолены. Степень засоления от слабой до средней, при сульфатном, хлоридном и хлоридно-сульфатном характерах засоления.

Все литолого-фациальные группы грунтов также содержат в своем составе карбонаты, гипс и незначительные количество органических веществ (гумус).

В процессе производства инженерно-геологической разведки в пределах исследованного участка, всеми пройденными скважинами от 5,0м до 10,0м от дневной поверхности, грунтовые воды не вскрыты.

Суглинок тяжелый пылеватый, известковый (ИГЭ-3) – обладают набухающими свойствами средней степени.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть мероприятия по защите фундаментов от коррозии и разрушения.

6.2. Проектные решения

Согласно технических условий № 05-06-01-12/416 от 22 .09. 2017г на проектирование водоснабжения источником водоснабжения для участка "Правобережный" в селе Аккала является существующая ВОС в селе Аккала. Так как существующий водозабор с расходом в 150 м^3/сутки рассчитан только на водоснабжение села Аккала, то для инфраструктуры будет разрабатываться новый ВОС с расчетным расходом 840,0 м^3/сутки, другим проектом в перспективе.

Проектом принята насосная станция для хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения требуемой производительности

6.2.1. Технологические решения

Водопотребление и расчетные расходы

Проектом принята объединенная централизованная хозяйственно-питьевая, противопожарная система водоснабжения, так как основными потребителями воды являются жители села, которым необходима вода питьевого качества .

Водопроводная сеть запроектирована низкого давления кольцевой с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков согласно СНиП РК 4.01.02-2009 п. 4.1., с установкой счетчиков холодной воды непосредственно внутри дома.

Пожаротушение выполняется от объединенной сети хозпитьевого водопровода. Для чего на всем протяжении магистральной водопроводной сети, на расстоянии не более 150 метров друг от друга, устанавливаются пожарные гидранты (согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п.1.16).

Численность населения и состав водопотребителей проектируемого участка Правобережный» в селе Аккала приняты согласно ПДП, разработанный ТОО Проектный институт «Казгипроград» в 2017 году, представленной Районным отделом строительства Индерского района.

Норма хозпитьевого водопотребления на нужды населения принята в соответствии со СНиП РК 4.01-0-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» табл. 5.1 в зависимости от степени благоустройства жилой застройки и составляет в среднем за сутки для застройки зданиями, оборудованными внутренним водопроводом и канализацией, с автономной системой горячего водоснабжения –120 л/сут.чел.

Основным водопотребителем является население на участке «Правобережный» в с.Аккала.

Источник водоснабжения

Источником водоснабжения для участка «Правобережный» в селе Аккала является существующая ВОС в населенном пункт Аккала.

Подача воды для водоснабжения участка предусматривается проектируемой насосной станцией повышения давления AKVA E NB80-200/213 (2-рабочих насоса, 1-резервный) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллектором. Установка смонтирована на общей раме основании, испытана и готова к подключению. Далее подача воды осуществляется по

подводящему водоводу диаметром 315 мм и протяженностью 3,292 км (длина одна нити 1646м).

Схема водоснабжения и состав сооружений

Система водоснабжения села отнесена ко второй категории СНиП РК 4.01-02-2009 п. 7.4, допускающая снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода , длительность снижения подачи не должна превышать 10 суток.

Перерыв в подаче воды либо снижение ниже указанного предела допускаются на время выключения и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более, чем на 6 часов. При выключении одного участка сети суммарная подача воды на хозяйственнопитьевые нужды по остальным линиям должна быть не менее 70% расчетного расхода, а подача воды к наиболее неблагоприятно расположенным местам водоотбора – не менее 25% расчетного расхода воды, при этом свободный напор должен быть не менее 10м.

Проектируемый хозяйственно- питьевой водопровод по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории (число жителей 4895 человек) и обеспечивает:

- хозяйственно–питьевое водоснабжение;
- тушение пожара;
- собственные нужды станции, и водопроводных сооружений

Подводящий водопровод

В точке подключения на территории ВОС Аккала, согласно технических условий предусматривается расходомер для учета воды расположенный в здании существующей насосной станции. Запорная арматура по характеристике соответствующая потребляемому количеству воды и давлению в трубопроводе.

Напорный водопровод протяженностью 3292 м предусматривается из полиэтиленовых труб Ø315 SDR17 в две нити (длина одной нити 1646м).

По трассе подводящего водопровода устанавливаются водопроводные ж/б колодцы, в которых размещаются запорная арматура. Водопроводные колодцы приняты по тпр.901-09- 11.84 и серии 3900.1-14. Всего ж/бетонных колодцев 11шт, в том числе Ø2000-4 шт, Ø1500-1шт и Ø1000-6шт.

Диаметр водопровода принят гидравлическим расчетом и рассчитан на пропуск расчетного максимального суточного расхода с учетом перспективного роста населения и расхода на пожаротушение.

Гидравлический расчет выполнен по таблице Ф. А. Шевелева «Таблицы для гидравлического расчета водопроводных труб».

На хозяйственно-питьевой расход:

при Ø 315 мм, q=16,92 л/сек; L=1646м, V=0,281 м/сек; 1000 i=0.347м, Ндл=0,571 м; 1,2 Ндл=0,685м; Нг=2,0 м; Нсв=10 м;

Кольцевая сеть: при Ø225мм , q=16,92 л/сек; L=4291м, V=0,551 м/сек; 1000i=1,731м, Ндл=7,43 м; 1,2 Ндл=8,91м; Нг=2,0 м; Нсв=10 м;

Требуемый напор при хоз.пит.водоснабжение Н=0,685+8,91+2+10=21,59 или 22 м.

На хозяйственно-питьевой расход плюс пожаротушение: при снижении подачи на питьевые нужды не более 30% расчетного расхода:

при Ø 315 мм, q=39,84 л/сек; L=1646м, V=0,661 м/сек; 1000 i=1,581м, Ндл=2,6 м; 1,2 Ндл=3,123м; Нг=2,0 м; Нсв=10 м;

Кольцевая сеть: при Ø225мм , q=39,84 л/сек; L=4291м, V=1,297 м/сек; 1000 i=7,898м, Ндл=33,89 м; 1,2 Ндл=40,67м; Нг=2,0 м; Нсв=10 м;

Требуемый напор при хоз.пит.водоснабжение плюс пожаротушении:

H=3,123+40,67+2+10=55,79 или 56 м.

Запорная арматура размещается в колодцах из сборных ж/б колец.

В местах пересечения проектируемого водопровода с действующими подземными коммуникациями в охранной зоне разработка траншеи производится вручную и в присутствии представителей эксплуатирующих организаций

Пересечение водопровода с автодорогой предусматривается с устройством футляра и открытым способом.

Насосная станция повышения давления (проектируемая)

Технологическая часть

Насосная станция II подъема по степени обеспеченности подачи воды относится ко II категории надежности.

Насосная станция II подъема предназначена для хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Насосная станция повышения давления AKVA E 3 NB80-200/213 (2-рабочих насоса, 1- резервный) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорнорегулирующей арматурой, коллекторами. Установка смонтирована на общей раме основании, испытана и готова к подключению.

Насосные станции поддерживают давление с помощью выключения/ включения необходимого количества насосов и с помощью параллельного управления эксплуатируемыми насосами.

Смена насосов автоматическая и зависит от нагрузки, времени и возникновения неисправности.

Управление работой насосов с помощью Control MPC/ Насосы находятся под заливом, расчетным уровнем является пожарный уровень воды в резервуарах чистой воды. Напорные линии насосов оборудованы обратным клапаном, запорной арматурой, водомерными счетчиками.

Всасывающий трубопровод насоса принят в одну линию из труб ПЭ диаметром 200 ГОСТ 18599-2001 и прокладывается от точки подключения с непрерывным подъемом к насосам (СНиП РК 4.01-02-2009, п.10,14.)

Напорный трубопровод принят из труб ПЭ диаметром 315 мм в две линии

Внутрипоселковые водопроводные сети

Гарантированный напор в наружной сети 30 м. Требуемый напор для населенного пункта при хозяйственно-питьевом водоснабжении 22м, а при объединенной подаче 56м. Требуемый напор воды принят согласно расчета. На основании расчета и согласно тех.условий, проектом предусмотрена насосная установка производительностью 205м3/час напором 56м, с забором воды из новых или реконструируемых ВОС (в будущем) или из существующих резервуаров запаса воды емкостью 100 м^3 в количестве двух штук на насосной станции II подъема в селе Аккала.

Глубина заложения водопровода согласно геологических изысканий составляет 2,0 м до низа трубы. Водопроводная сеть запроектирована низкого давления кольцевой с тупиковыми ответвлениями к отдельным потребителям.

Внутрипоселковые сети предусмотрены из полиэтиленовых труб Ø225, «Питьевая» С SDR 21 ГОСТ 18599-2001 общей протяженностью 10,228 км, Ø110 протяженностью 19,079 км, Ø63 протяженностью 1,981км.

Для подключения потребителей к сети водопровода предусматриваются подводы к границам домов из полиэтиленовых труб Ø32 протяженностью 26,271 км.

Расчетное число одновременных пожаров и расчетный расход на пожаротушение приняты – 2 пожар и расход 40 л/сек (расход одного пожара 20 л/сек.).

По трассе водопровода устанавливаются водопроводные ж/б колодцы, в которых размещаются запорная арматура и пожарные гидранты. Водопроводные колодцы приняты по тпр.901-09-11.84 и серии 3900.1-14. Всего колодцев 516 шт, в том числе Ø2000-1шт, Ø1500-504 шт, Ø1000-11шт.

Зона санитарной охраны

Площадка водопроводных сооружений (существующая).

Зона санитарной охраны площадки ВОС и водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса и совпадает с границей ограждения.

Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

- от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей
- не менее 30м;
- от остальных сооружений – не менее 15м.

Территория первого пояса санитарной охраны площадки ВОС имеет охранное освещение, охранную сигнализацию, спланирована, озеленена и ограждена в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009

Ограждение принято глухое из сборных железобетонных плит забора высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки.

Водовод

Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, устанавливается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных постановлением правительства РК от 8 сентября 2015 года №754 и составляет:

при диаметре водопровода до 200мм, расстояние не менее 6,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода,

при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода.

В пределах санитарно-защитной полосы исключается расположение источников загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных организаций

Основные технические показатели по проекту

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Показатели
1	Источник водоснабжения	ВОС в селе Аккала
2	Категория водоснабжения	*II*
3	Назначение водопровода	Объединенный хозяйственно-питьевой и противопожарный

4	Численность населения	с. Аккала -4895 чел
5	Максимальный суточный расход	840 м^3/сут
6	Подводящий водопровод ПЭ 315 SDR 17 (проектируемый) в две нити	3292 м
7	Внутрипоселковый водопровод (проектируемый)	
	Трубы полиэтиленовые	ПЭ 225 «Питьевая» 10228,0 м ПЭ 110 «Питьевая» 19079,0 м ПЭ 63 «Питьевая» 1981,0 м ПЭ 32 «Питьевая» 26271,0 м
9	Водопроводные колодцы Д=2,0 Водопроводные колодцы: Д= 1,5 Водопроводные колодцы: Д= 1,0 Пожарный гидрант Приборы учета	1 шт. 504 шт. 11 шт. 147 шт. 964 шт.

6.2.3. Архитектурно-строительные и конструктивные решения

Согласно СНиП РК 2.04-01-2010 район строительства относится к IVГ климатическому району со следующими характеристиками:

температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - 26º;

вес снегового покрова для I снегового района -50 кг/см2;

нормативное значение ветрового давления для III ветрового района -38 кг/см2;

сейсмичность – 5 баллов;

дорожно- климатическая зона – V.

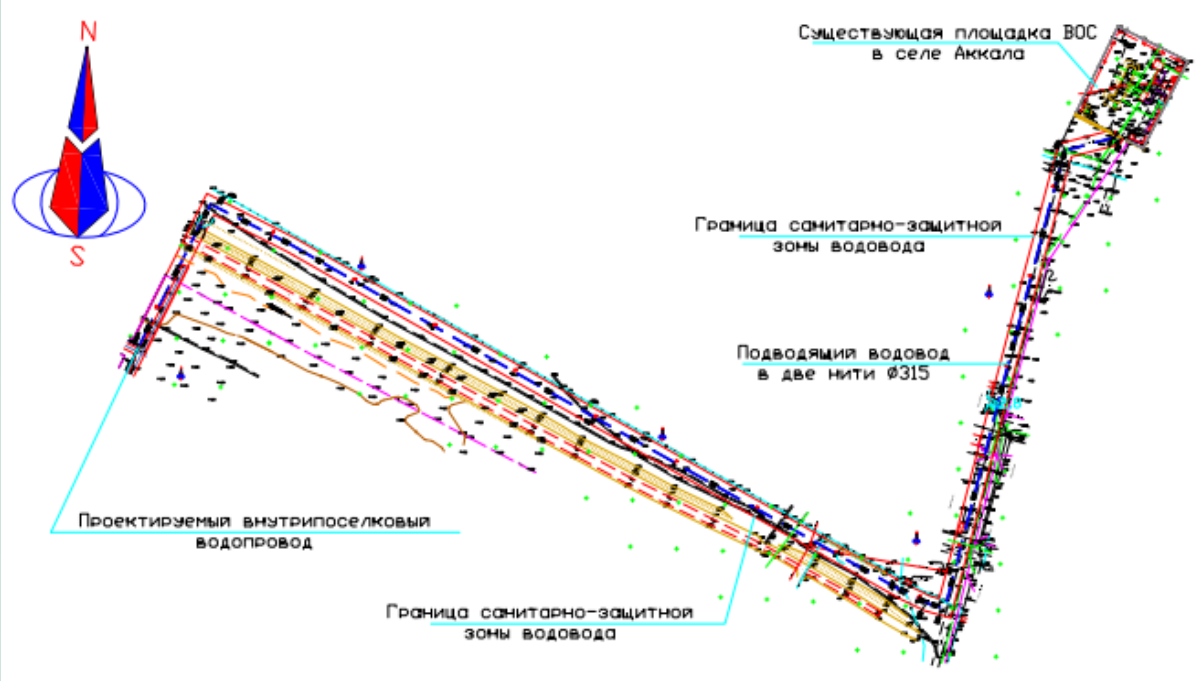
Специальные мероприятия

Грунт в основании зданий и сооружений необходимо тщательно уплотнить тяжелыми трамбовками с поливкой водой. Бетон для подземных бетонных и железобетонных конструкций принять на сульфатостойком портландцементе ввиду сульфатной агрессии грунтов по отношению к бетону.

Антикоррозийная защита сооружений запроектирована согласно требований СНиП РК 2.01- 19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Подводящий водовод

Рисунок 2 Схема подводящего водопровода



Проектом принята насосная станция для хозяйственно-питьевого водоснабжения и пожаротушения требуемой производительности.

Подача воды для водоснабжения участка предусматривается проектируемой насосной станцией повышения давления AKVA E NB80-200/213 (2-рабочих насоса, 1-резервный) в комплекте со шкафом управления, частотным преобразователем, запорно-регулирующей арматурой, коллектором. Установка смонтирована на общей раме основании, испытана и готова к подключению. Далее подача воды осуществляется по подводящему водоводу диаметром 315 мм и протяженностью 3,292 км (длина одной нити 1646м).

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 втулок под фланец с патрубком.

Водопроводные колодцы приняты из сборных ж/б элементов диаметром 1500-2000мм по ТП 901-09-11. 84 и серии 3.900-1. -14.

Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0,0005.

Вокруг люков колодцев предусматривается бетонная отмостка шириной 1м, с уклоном от крышки люка.

Производство работ по укладке сетей водопровода вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации";

СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения основания и фундаменты; СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве; СН РК 3.05-01-2013 "Магистральные трубопроводы"; СП РК 2.03-30-2017 "Строительство в сейсмичных районах"; СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов",

При пересечении проектируемого водопровода с существующими подземными коммуникациями земляные работы в охранной зоне выполняются вручную и в присутствии представителей эксплуатирующей организации.

После окончания монтажных работ необходимо промыть трубопровод до получения качества воды в соответствии с ГОСТ 2874-82* "Вода питьевая" и произвести испытание трубопровода на Р=1,25рабоч.

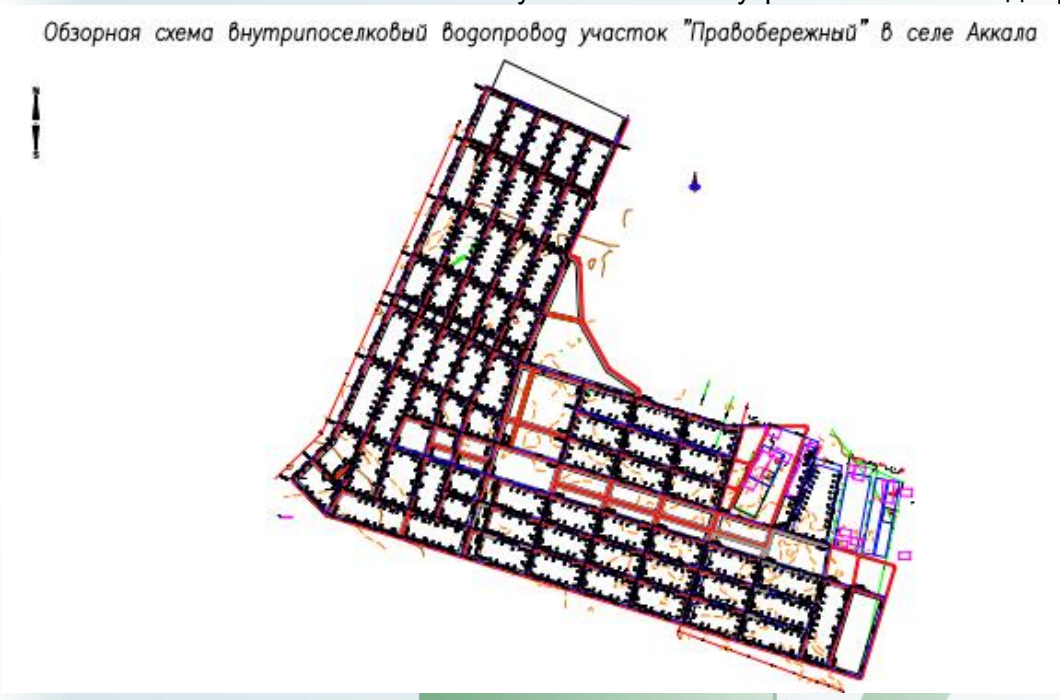
Основные показатели

Таблица 2

Наименование системы	Расчетный расход воды			примечание
	л/сек	$м^3$/час	$м^3$/сут	
Хозяйственно-питьевой водопровод	16,92	60,90	840,0	
Наружное пожаротушение	40,0			288,0$м^3$

Внутрипоселковый водопровод

Рисунок 3 Схема внутрипоселкового водопровода



Поселковый водопровод с. Аккала запроектирован из труб PE 100 SDR 17 ∅225х18.7 протяженностью 10,228 км, ∅110х6.6 протяженностью -19,079 км, ∅63х3.8 протяженностью 1,981 км и ∅32 х 3,0 L-26,271 км, водопровод подводки к домам, по ГОСТ 18599-2001г."Питьевая". Поселковый водопровод протяженностью -29,31 километров имеет 147шт. пожарных гидрантов, установленных согласно СНиП РК 4.01-02 2009г. Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, размещаемых в колодцах на кольцевой сети водопровода в соответствии с требованиями СНиП 4.01-02-2009, пункт11.16.

Поселковый водопровод имеет 516шт. водопроводных колодца в том числе: (Ø2.0м - 1 шт., Ø1.5м- 504 шт. Ø1.0м- 11шт), на проектируемой сети предусматриваются колодцы Ø1000мм, 1500мм и Ø2000мм из сборных железобетонных элементов по т.пр. 901-09-11.84 и серии 3.900.1-14, выпуск 1. Люки колодцев должны возвышаться над поверхностью земли на 20см.

Пересечение стенок колодцев предусмотрено в стальных футлярах. Зазор между трубопроводом и футляром заделать водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке траншеи над верхом трубы необходимо устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 300мм, не содержащего твердых включений. Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стеной траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует производить ручной трамбовкой.

Под задвижки предусмотреть опоры из бетона класса В7,5.

Железобетонные элементы колодцев и стыки элементов в колодце выполнить на сульфатостойком цементе. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой осуществлять в колодцах с помощью втулок под фланец.

Водопроводные сети прокладываются с уклоном не менее 0,0005.

Вокруг люков колодцев предусматривается бетонная отмостка шириной 1м, с уклоном от крышки люка.

Производство работ по укладке сетей водопровода вести согласно СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"; и СП40-102-2000.

После окончания монтажных работ необходимо промыть трубопровод до получения качества воды в соответствии с ГОСТ 2874-82* и произвести испытание трубопровода на Р=1,25рабоч.

Строительные работы и испытания трубопроводов выполнить в соответствии с требованиями СП РК 4.01-103-2013.

Перед началом строительства вызвать на место представителей всех заинтересованных организаций для уточнения расположения существующих подземных коммуникаций. Земляные работы при пересечении подземных коммуникаций производить вручную по 3,0 м по обе стороны.

При производстве земляных работ с помощью экскаватора и монтажных работ с помощью автокрана вблизи воздушных линий электропередач, последние на период работ отключить.

Строительно-монтажные работы, гидравлические испытания, промывку и хлорирование трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве". Скрытые работы, оформляемые соответствующими актами, предъявляются к освидетельствованию до обратной засыпки трубопроводов.

Глубина заложения водопроводных труб, считая до низа трубы, должна быть на 0.5 м больше глубины проникания в грунт нулевой температуры и составляет -1.5м +0.5=2.0м до низа трубы.

Водопровод запроектирован из полиэтиленовых труб SDR 21 "Питьевая" Ø32 -63- 110 -225 мм по ГОСТ 18599-2001.

В основании под трубы предусмотрена постель из песка толщиной 10 см согласно п.9.10.2 СН РК 4.01-05-2002.

В местах пересечения проектируемого водопровода с существующими инженерными сетями, расстояние в свету по вертикали должно быть не менее 350 мм, согласно СНиП РК 3.05-01-2010.

Разработку грунта в местах пересечения с существующими коммуникациями производить вручную в соответствии со СНиП 3.02.01-87.

Основные показатели

Таблица 3

Наименование системы	Расчетный расход воды			Гарант. напор, м	Требуемый напор, м	примечание
	л/сек	$м^3$/час	$м^3$/сут			
Хозяйственно-питьевой водопровод	16,92	60,90	840,0	30	22,0	
Наружное пожаротушение	40,0				56,0	288,0$м^3$

Противопожарные мероприятия

В проекте противопожарные мероприятия решены согласно СН РК. 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» и СН РК 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-07-2014 – «Общественные здания и сооружения».

Сварочные работы должны производится в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных на внутрипоселковой водопроводной сети на расстоянии 150м друг от друга.

Расчетный расход на нужды пожаротушения принят 40 л/сек, то есть два пожара по 20л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) жилых и общественных зданий для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети, а также водопроводной сети внутри микрорайона или квартала следует принимать для здания, требующего наибольшего расхода воды в соответствии с требованиями Пункта 79 и Пункта 80 Технического регламента. Расчетное количество одновременных пожаров на производственных объектах должно приниматься в зависимости от занимаемой ими площади:

Один пожар при площади до 150 га, два пожара при площади более 150 га. Согласно СНиП РК 4.01-02*-2009. п.п.5.2.5 и 5.2.12.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5 м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по пожарной безопасности, предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Проектируемые здания и сооружения размещаются на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К сооружениям обеспечена возможность подъезда пожарного транспорта.

Сварочные работы должны производиться в соответствии с требованиями «Инструкция о мерах пожарной безопасности при производстве огневых работ на энергетических объектах».

При возникновении пожара необходимо вызвать пожарный расчёт и приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, предварительно отключив напряжение.

Тушение пожара предусматривается осуществлять выездными аварийными бригадами. Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трассы ВЛ, не допуская свалки кустарников, валежников, устройства складов топлива и т.п. под ВЛ.

Мероприятия по гражданской обороне разрабатываются и направлены на снижение возможности разрушений и потерь в живой силе в условиях применения оружия массового поражения, на повышение устойчивости работы объекта в военное время, на создание необходимых условий для проведения спасательных работ в очагах поражения.

С работниками службы эксплуатации должны проводиться регулярные занятия по индивидуальным и коллективным средствам защиты, беседы и лекции по гражданской обороне, согласно плану и программе, утвержденным комитетом по ЧС.

Противопожарные мероприятия и пожарная защита

Пожарная безопасность на строительной площадке, участка работ и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ» и «Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и огневых работ на объектах».

Пожарная безопасность обеспечивается применением несгораемых конструкций, с соблюдением безопасных расстояний.

Для предупреждения пожаров необходимо постоянно следить за состоянием трасс сетей, не допуская под ними свалки кустарников, валежника, сухой травы, устройства складов ГСМ, сеновалов и т.п.

Владельцы земель, от которых в непосредственной близости проходит трасса, должны быть предупреждены о недопустимости сжигания сухой травы, во избежание их повреждений.

Наружное пожаротушение предусмотрено из пожарных гидрантов, расположенных на внутрипоселковой водопроводной сети на расстоянии 150м друг от друга.

Расчетный расход на нужды пожаротушения принят 40 л/сек, то есть два пожара по 20л/сек.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) жилых и общественных зданий для расчета соединительных и распределительных линий водопроводной сети, а также водопроводной сети внутри микрорайона или квартала следует принимать для здания, требующего наибольшего расхода воды в соответствии с требованиями Пункта 79 и Пункта 80 Технического регламента. Расчетное количество одновременных пожаров на производственных объектах должно приниматься в зависимости от занимаемой ими площади: Один пожар при площади до 150 га, два пожара при площади более 150 га. Согласно СНиП РК 4.01-02-2009, п.п. 5.2.5 и 5.2.12.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

На комплексную вневедомственную экспертизу представлен раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право береженый» части в селе Аккала, Индерского района» разработанный ТОО «Каспий Инжиниринг» (гос. лиц. № 01091Р от 14.08.07).

Санитарно-защитная зона на период проведения строительно-монтажных работ, согласно «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20 марта 2015 года № 237» не устанавливается.

Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, устанавливается в соответствии с требованиями санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных постановлением правительства РК от 8 сентября 2015 года No754 и составляет:

-при диаметре водопровода до 200мм, расстояние не менее 6,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода,

-при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода.

Согласно ст.40 Экологического кодекса данный объект относится к 5 классу опасности 4 категории.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) разработан в соответствии с требованиями НМД по ОВОС с целью выявления прямого и косвенного воздействия на окружающую среду и здоровье населения. При осуществлении хозяйственной деятельности предприятия и комплексом природоохранных мероприятий снизить до минимума отрицательное воздействие на окружающую среду.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

на период строительно-монтажных работ выполняются, выемочно-погрузочные работы, покрасочные, антикоррозийные работы, сварочные работы.

В процессе проведения оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на площадке выявлены все источники загрязнения атмосферы, для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов, концентрации в них загрязняющих веществ.

Видовой состав и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу на период проведения работ, определяются расчетным методом в соответствии с действующими методиками и составляют:

Таблица 4

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
Организованные источники								

Обоснованные нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства								Год достижения ПДВ
Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ						
		Существующее положение		На период строительства		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*
(0301) Азота диоксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.00332	0.001792	0.00332	0.001792	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	0001	-	-	0.00054	0.000291	0.00054	0.000291	2020
(0330) Сера диоксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.00721	0.00389	0.00721	0.00389	2020
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	0001	-	-	0.01704	0.0092	0.01704	0.0092	2020
Итого по неорг. источникам		-	-	0.02811	0.015173	0.02811	0.015173	
Неорганизованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды								
Стройплощадка	6013	-	-	0.00618	0.0018224	0.00618	0.0018224	2020
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид								
Стройплощадка	6013	-	-	0.000484	0.0001462	0.000484	0.0001462	2020
(0301) Азота диоксид								
Стройплощадка	6013	-	-	0.00096	0.000278	0.00096	0.000278	2020
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид)								
Стройплощадка	6013	-	-	0.000156	0.0000451	0.000156	0.0000451	2020
(0337) Углерод оксид								
Стройплощадка	6013-14	-	-	0.0059112	0.001714	0.005911	0.001714	2020
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор								
Стройплощадка	6013	-	-	0.000413	0.0001218	0.000413	0.0001218	2020
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые -(алюминия фторид, кальция фторид								
Стройплощадка	6013	-	-	0.000444	0.0001286	0.000444	0.0001286	2020
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.01792	0.015945	0.01792	0.015945	2020
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид)								
Стройплощадка	6014	-	-	0.0000005	0.0000019	0.0000005	0.0000019	2020
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Стройплощадка	6012	-	-	0.00542	0.000195	0.00542	0.000195	2020
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19								
Стройплощадка	6011	-	-	0.000445	0.00024	0.000445	0.00024	2020
(2902) Взвешенные частицы								
Стройплощадка	6012	-	-	0.00966	0.005953	0.00966	0.005953	2020
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20								
Стройплощадка	6001-13	-	-	0.284229	8.1437523	0.284229	8.1437523	2020
Итого по неорг. источникам		**-**	**-**	**0.332222**	**8.1703431**	**0.332222**	**8.1703431**	
Всего по предприятию		-	-	0.360332	8.1855161	0.360332	8.1855161	

Выбросы загрязняющих веществ незначительные и носят эпизоотический характер. Работы по проведению капитального ремонта объекта будут разовыми, кратковременными и существенного негативного влияния на атмосферный воздух не окажут.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Водоснабжение - для обеспечения технологического процесса при строительно-монтажных работах на хозяйственно-бытовые нужды рабочего персонала требуется вода питьевого качества:

при выполнении строительно-монтажных работ объекта потребность в воде на хозяйственно бытовые и технические нужды составляет – 8100 м^3/период;

Водоотведение - будет производиться в биотуалет с последующим вывозом на ближайшие очистные сооружения. Очистка накопителя производится по мере накопления путем вывоза сторонними организациями в места, согласованные СЭС.

При выполнении строительно-монтажных работ объекта водоотведение составляет –4536 м^3/период;

Подземные воды при работах по строительству не затрагиваются. На участке проведения работ не имеется близко залегающих подземных вод. Воздействие на подземные воды не ожидается.

Объект расположен вне водоохранных зон и полос поверхностных водоемов.

Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду

В период проведения строительно-монтажных работ предусматривается повышение уровня шума на площадке. Технологические операции носят кратковременный характер, поэтому негативное влияние физических факторов на окружающую среду незначительно.

Проектными решениями предусмотрено использование оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, действующих нормативов. Источники электромагнитного, радиационного воздействия отсутствуют.

Оценка воздействия на недра.

Проведение каких-либо строительных работ, оказывающих воздействие на недра проектом не предусмотрены. Во время проведения работ и эксплуатации объекта влияние на недра отсутствует.

Оценка воздействия на земельные ресурсы.

Земельные участки проведения работ закреплены за следующими кадастровыми номерами:

04-060-019-1847 площадью 8,2145 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания линий водопровода. Участок неделимый.

04-060-019-1848 площадью 0,0994 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания линий водопровода. Участок неделимый.

04-060-019-1849 площадью 0,2123 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания линий водопровода. Участок неделимый.

04-060-019-1850 площадью 0,4450 га. Категория земли населенных пунктов Целевое назначение земель для обслуживания линий водопровода. Участок неделимый.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при реализации проекта оценивается как незначительное.

Образование и размещение отходов в окружающей среде

В период строительства объекта ожидается образование и размещение в окружающей среде отходов, данные по объемам образования приведены в таблице.

таблица 5

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	*2*	*3*	*4*
Период строительно-монтажных работ			
Всего	0,409682	-	0,409682
в т. ч. отходов производства	0,021682	-	0,021682
отходов потребления	0,388	-	0,388
Янтарный уровень опасности			
Отработанная тара от ЛКМ	0,0197	-	0,0197
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,388	-	0,388
Огарки сварочных электродов	0,001982	-	0,001982
Строительный мусор	По факту	-	По факту
Металлолом	По факту		По факту

Для сбора и временного хранения твердо-бытовых отходов, проектом предусматривается установка отдельных контейнеров для каждого вида отходов, с плотно закрывающимися крышками. По мере накопления сдаются по договору в специализированную организацию.

Воздействие отходов на окружающую среду будет оказываться незначительное.

Оценка воздействия на животный и растительный мир

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Его территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особо охраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Отрицательное воздействие на растительный и животный мир не ожидается.

Социально – экономические условия

Реализация проекта никак не отразится на интересах людей, проживающих в окрестностях объекта в области их права на хозяйственную деятельность или отдых. Ландшафтно-климатические условия и местоположение территории исключают ее рентабельное использование, для каких-либо хозяйственных целей.

Инвестиции предприятия будут способствовать увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения.

Таким образом, реализация хозяйственной деятельности при незначительном воздействии на окружающую среду в области социальных отношений будет иметь, несомненно, положительную роль.

Вывод: Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право береженый» части в селе Аккала Индерского района» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Настоящим проектом предусматривается водоснабжение проектируемого участка «Правобережный» в селе Аккала, с забором воды от существующей ВОС, но так как производительность существующей ВОС в 150 м3/сут не обеспечивает требуемый расход воды на потребление, то в перспективе намечено увеличение производительности водозаборных сооружений на требуемую мощность 840 м^3/сутки на проектируемый участок.

В селе Аккала имеется централизованная система водоснабжения. Водоснабжение населенного пункта осуществляется от существующих водозаборных и водопроводных сооружений. Источником водоснабжения является р. Урал. Водозабор осуществляется насосной станцией I подъема, всасывающий трубопровод которого оборудован рыбозащитным оголовком. Вода по подводящему водопроводу поступает в резервуары чистой воды емкостью 100 м^3 (2 шт.). Из резервуаров насосом подается в водонапорную башню емкостью 25 м^3, затем из башни вода поступает в водопроводную сеть села.

Проектом принята насосная станция для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Подача воды для водоснабжения участка «Правобережный» предусматривается по проектируемому напорному водопроводу протяженностью 3,292 км из полиэтиленовых труб ПЭ 110, SDR 17 Ø315 в две нити (длина одной нити 1646м).

Зона санитарной охраны площадки ВОС и водопроводных сооружений относится к ЗСО I пояса и совпадает с границей ограждения. Граница первого пояса ЗСО водопроводных сооружений принимается на расстоянии:

от стен запасных и регулирующих емкостей, фильтров и контактных осветлителей - не менее 30м;

от остальных сооружений – не менее 15м.

Территория первого пояса санитарной охраны площадки ВОС имеет охранное освещение, охранную сигнализацию, спланирована, озеленена и ограждена в соответствии с требованиями санитарных правил от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов». Ограждение принято глухое из сборных железобетонных плит забора высотой 2,0 м и на 0,5 м из колючей проволоки. Ширина санитарно-защитной полосы водопровода, устанавливается в соответствии с требованиями санитарных правил и составляет: -при диаметре водопровода до 200мм, расстояние не менее 6,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода, -при диаметре водопровода 200-400 мм, расстояние не менее 8,0 м по обе стороны от крайних линий водопровода.

Согласно справки уполномоченного органа ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Индерского района» на территории, проектируемой под строительство инженерно - коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) - свалки, кладбища, скотомогильники, уборные, выгребные ямы, навозохранилища отсутствуют. В пределах санитарно-защитной полосы исключены источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, выгребные ямы, навозохранилища, приемники мусора и другие).

Представлены протоколы проведения дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка «ПравоБережный» в селе Аккала, Индерского района, Атырауской области - результаты исследования соответствуют гигиеническим нормативам, утверждённым приказом Министерства национальной

экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно –гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности». Качество питьевой воды ВОС соответствует требованиям санитарных правил от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно – эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов».

Рабочий проект «Разработка ПСД на строительство инженерно – коммуникационной инфраструктуры (водоснабжение) на участок «ПравоБережный» части в селе Аккала, Индерского района, Атырауской области» соответствует требованиям санитарных правил, утверждённых приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно –эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных объектов», гигиенических нормативов, утверждённых приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 27.02.2015 г. № 155 «Санитарно – гигиенические требования к обеспечению радиационной безопасности».

6.6 Организация строительства

Строительство объекта осуществляется в соответствии с рабочим проектом, действующим законодательством, строительными нормами и правилами, стандартами по безопасности строительной продукции и охране окружающей среды, требованиями СН РК 1.03.00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.03.2016 г.).

Согласно приказу КДС и ЖКХ МНЭ РК от 7.11.2016 г. № 197-нк, продолжительность строительства рассчитана в соответствии с СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 ч. 2.

Мероприятия по организации строительства и технологии производства работ разрабатываются перед началом строительства лицом, осуществляющим строительство, или по договору лицом, имеющим соответствующий разрешительный документ к таким видам работ, и отражаются в проекте производства работ (ППР).

Работы предусмотрено выполнять в оптимальные сроки с применением передовых технологий, механизации работ.

При строительстве предусмотрено максимально использовать материалы, изделия и конструкции отечественных производителей. Транспортировка материалов от поставщика (предприятия-изготовителя) до приобъектного склада предусмотрена автотранспортом.

Продолжительность строительства определена по СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» Часть II п.8. Наружные трубопроводы и составляет 18,0мес.

Начало строительства намечено на 2020г. (50%) с переходом на 2021г (50%) согласно письму заказчика №05-06-01-12/156 от 11.06.2019г.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017года №249-нк, приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14.12.2018 г. №257-нќ. Ввод в действие с 01.01.201

«О внесений изменений и дополнений», на основании государственных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательном порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса " "АВС-4 ред.2019.1. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2019г.

При составлении смет использовано:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями);

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2019 с изменениями и дополнениями;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019года на перевозку грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2018;

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018;

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 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п. 16 приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

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

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018-2021 гг. с учетом текущего и (прогнозного уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 августа 2017 года №34 «Прогноза социально-экономического развития Республики

Казахстан на 2018–2022 годы» с изменениями от 3 апреля 2018 года (протокол №14) с МРП 2020г-2613 тенге; 2021г-2704 тенге.

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

7. ЭКСПЕРТНАЯ ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертизы в рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района» внесены следующие изменения и дополнения:

Альбом 1,2 НВ. Подводящий водопровод. Внутрипоселковый водопровод

1. В Общих указаниях и ОПЗ внесены поправки по используемой нормативной литературе СНиП 3.02-01-87- отменен –СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения основания и фундаменты – действующий, СНиП 3.05.04-85- отменен, СП РК 4.01-103-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»- действующий; СНиП 1.03-05-2001 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве – отменен СН РК 1.03-05-2011-действующий. СН РК 3.05-01-2013 «Магистральные трубопроводы». СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмичных районах» - действующий; СНиП РК 3.01-01-2008 отменен, СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов-действующий.
2. В общих указаниях дополнена информация по насосной станции и водомерном узле, где установлены. Предоставлен план установки насосной и водомерного узла и схема. (Альбом 1)
3. В таблице объемов работ предусмотрена промывка и дезинфекция водопроводной сети. (Альбом 1)
4. На плане ПК1, ПК5, ПК15 указан стальной футляр под дорогой (Альбом 1)
5. На плане указана привязка сети водопровода к постоянным базисам ГОСТ 21.704-2011
6. Предусмотрена ширина санитарно- защитной полосы от крайних линий водопровода в обе стороны при диаметре водопроводной трубы до 200мм не менее 6 м п. 78. Санитарные правила «Санитарно- эпидемиологические требования к водоисточникам,…. №209 от 16.03.2015г
7. Лист НВ-1. Указан перечень Актов на скрытые работы, принят согласно СП РК 4.01-103-2013 приложения А.Б.В.Г.Д.Е.Ж. Форма Акта о промывке и дезинфекции трубопроводов принята согласно Сан Пин №209 п. 159 приложение 6.
8. На профиле в строке «основание» вместо «естественное» на дне траншеи под полиэтиленовые тубы предусмотрена постель из песка или мягкого местного грунта 10 см. При засыпке трубопровода над верхом трубы предусмотрено устройство защитного слоя из песчаного или мягкого местного грунта не менее 30 см. СН РК 4.01-05-2002 п. 9.10.2., п. 9.10.4
9. На профиле указана геологическая колонка и уровень грунтовых вод. В строке «основание» указан подстилающий слой из песка под полиэтиленовые трубы ГОСТ 21.704-2011.
10. В общих указаниях внесено дополнение - вода питьевая соответствует санитарным правилам № 209 от 16.03.2015 года.

11. Спецификация. Лист НВ.С. Откорректированы в «шапке» спецификации графа 4, графа 5. Графа 4 - Код продукции (вместо код оборудования, изделий и материалов). Графа 5–Поставщик (вместо завод –изготовитель) согласно ГОСТ 21.110-2011

12. Форма 1. Вместо НВ.С исправлено НВ.СО

СЭС

13. в разделе ОПЗ заменены- санитарные правила, утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 г. № 209 «Санитарно –эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора, для хозяйственно питьевых целей, хозяйственно- питьевому водоснабжению и местам культурно – бытового водопользования и безопасности водных обьектов»

14. представлены лабораторные исследования качества питьевой воды ВОС: на органолептические, химические показатели, органические вещества, микробиологические, а также радиологические показатели качества питьевой воды.

15. представлены протоколы проведения дозиметрического контроля и плотности потока радона с поверхности грунта земельного участка «ПравоБережный» в селе Аккала, Индерского района, Атырауской области

16. предоставлена справка уполномоченного органа ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Индерского района» об отсутствии на территории, проектируемой под строительство инженерно - коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) - свалок, кладбищ, скотомогильников, уборных, выгребных ям, навозохранилищ

ОВОС

17. После исправления замечаний по разделам ПСД (проектно-сметной документации), ОВОС приведен в соответствие, согласно требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

18. Расчет выбросов загрязняющих веществ по всем источникам на период строительства соответствует объемам производимых работ, предоставленных в сметной документации. Расчетные данные приведены в соответствие со сметной документацией, с учетом требований п.1 ст. 27 Экологического Кодекса РК.

19. Объемы земляных масс, и щебня всех фракций приведены в соответствие со сметной документацией

20. Добавлены расчеты при пайке труб полиэтиленовых. Расчет произвести согласно Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами, утвержденная Приказом МООС № 100-П (Приложение 7)

21. Добавлены расчеты водопотребления и водоотведения при промывке и дезинфекции водопровода. Согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

22. Указана ширина санитарно-защитной полосы водопроводов согласно Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

23. В проекте указана ссылка на документ, устанавливающий право собственности или сервитут на земли проведения данных работ.

Сметная документация

24. Откорректировано наименование проекта.

25. Сметная документация представлена в текущих ценах 2019г. согласно указаниям Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК в форматах ПДФ и KENML.

26. В заявленной сметной документации была неверно учтена разбивка по годам – на 2019-2020гг. Сметный и сводный расчет откорректированы согласно замечаниям.

27. Откорректировано задание на проектирование и состав проекта.

28. Группа разработки грунтов принята согласно отчету по геологии.

29. Представлено подписанное заказчиком Казахстанское содержание утвержденное заказчиком.

30. Представлен полный расчет ПИР.

31. Откорректирована стоимость экспертизы.

32. Представлена пояснительная записка к сметной документации.

33. Откорректированы объемы и наборы работ согласно исправленному проекту, учтены упущенные работы и исключены лишние, представлены объемы работ.

34. Учтены информационно-предупредительные знаки - всего 147шт. согласно проекта

35. Представлен откорректированный ПОС.

36. Мониторинг цен. Представлена откорректированная книга прайс-листов на текущий 2019г. с утвержденным перечнем материалов.

ПОС

37. Представлен ПОС на проект водоснабжения.

38. Указаны действующие нормативы в ПОС.

39. В ПОС представлен расчет продолжительности строительства по действующим нормам.

40. Согласно письму заказчика, указан год реализации проекта.

41. Указан ТЭП по рабочему проекту.

42. Указаны заделы по строительству, проценты по годам, т.к. продолжительность строительства по данным РП 15 – 18 мес.

43. Доработан ПОС: учтен календарный план, расчет продолжительности строительства, ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ, пояснительная записка, содержащая характеристику условий строительства, обоснование методов производства работ, потребности в машинах, жилье, временных зданиях санитарно-бытового обслуживания, рекомендации по выбору инвентарных зданий; обоснование потребности в электроэнергии, воде и т. д.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с приказом Министра национальной экономики РК от 20 декабря 2016 года. № 517 «О внесении изменений в приказ Министра национальной экономики РК от 28.02.2015г №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком проекта установлен II (технически, технологически не сложный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района» разработан в соответствии с заданием на проектирование, техническими условиями и иными исходными данными и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует 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.

Все разделы проектной документации соответствуют действующим нормативным документам, в том числе в части надежности и безопасности.

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

Рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района» разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Раздел оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) по рабочему проекту «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «правобережный» части в селе Аккала Индерского района» соответствует требованиям Экологического кодекса РК (ст.51).

Рабочий проект соответствует санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209.

Получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории №KZ94VDD00121197 от 19.06.2019 года, выданное ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области» Акимата Атырауской области.

Изменение экономических показателей рабочего проекта после внесений изменений и дополнений по замечаниям экспертов приведены в таблице:

Таблица 6

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендовано к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021г.г. года, всего в т. ч.: СМР оборудование прочие затраты	млн.тенге	1119,268 909,457 22,706 187,105	1206,408 977,285 29,431 199,692
1.1	Из них: в ценах 2018 года (Пир) (МРП – 2405 тг) в ценах 2019 года (экспертиза) (МРП – 2525 тг) в ценах 2020 года (МРП –2613 тг)	млн. тенге	28,006 417,796 673,466	28,006 1,719 578,272

	в ценах 2021 года (МРП –2704 тг)		-	598,411
2	Продолжительность строительства	мес	18,0	18,0

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно-коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право береженый» части в селе Аккала Индерского района» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Категория водоснабжения	*II*
Количество водопотребителей, всего	4895 чел
Максимальный суточный расход	840 м^3/сут
Протяженность водопроводных сетей, всего,	60,851 км
в том числе подводящий водопровод	4,895 км
внутрипоселковые сети	57,559 км
Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2021г.г., всего	1206,408 млн. тенге
в т. ч.: СМР	977,285 млн. тенге
оборудование	29,431 млн. тенге
прочие затраты	199,692 млн. тенге
Из них:	
в ценах 2018 года (экспертиза) (МРП – 2405 тенге)	28,006 млн. тенге
в ценах 2019 года (МРП –2525 тенге)	1,719 млн. тенге
в ценах 2020 года (МРП –2613 тенге)	578,272 млн. тенге
в ценах 2021 года (МРП –2704 тенге)	598,411 млн. тенге
Продолжительность строительства	18,0 мес.

Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел строительства Индерского района» в соответствии с условиями договора №69 от 10.12.2018 г.

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

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

8.ТҰЖЫРЫМДАР

«Индер ауданы Аққала ауылында өзеннің оң жақ бетіндегі учаскеге инженерлік-коммуникациялық инфрақұрылым (сумен қамтамасыз ету жүйесін) салу үшін жобалық-сметалық құжаттаманы жасақтау» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес

келетіндіктен, төмендегі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Сумен жабдықтау категориясы	*II*
Су тұтынушылар саны, барлығы	4895 адам
Максималды тәулік шығыны	840 м^3/тәул.
Су құбыры желілерінің ұзындығы, барлығы	60,851 км
соның ішінде жеткізу құбыры	4,895 км
есеп айырысу желілері	57,559 км
2018-2021 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалар бойынша жалпы құрылыс шығындары,	1206,408 млн. теңге
соның ішінде: ҚМЖ	977,285 млн. теңге
жабдықтар	29,431 млн. теңге
өзге де шығындар	199,692 млн. теңге
Оның ішінде:	
2018 жылға (сараптама) (АЕК – 2405 теңге)	28,006 млн. теңге
2019 жылға (АЕК – 2525 теңге)	1,719 млн. теңге
2020 жылға (АЕК – 2613 теңге)	578,272 млн. теңге
2021 жылға (АЕК – 2704 теңге)	598,411 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	18,0 ай

Осы сараптамалық қорытынды 10.12.2018 жылғы №69 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Индер аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісінде рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы тиіс.

«Экспертный центр Костанайпроект» ЖШС сарапшылары:

Сараптау тобының басшысы

С.А.Остапчук, аттестат: 09.03. 2017 жылдан KZ84VJE00023711;
09.03. 2017 жылдан KZ68VJE00023708;

Сарапшылар:

О.Г.Бахирева 20.08. 2015 жылдан KZ90VJE00012739;
Д.С.Востриков 29.06. 2018 жылдан KZ84VJE00039231;
И.В.Яблонская 06.02.2018 жылдан KZ31VJE00034850;
М.В. Звегинцева 19.07.2017 жылдан KZ55VJE00028889.

Остапчук С.А.

Директор

Звегинцева М.В.

Эксперт

Яблонская И.В.

Эксперт

Востриков Д.С.

Эксперт

Бахирева О.Г.

Эксперт

Номер: KZ94VDD00121197

Акимат Атырауской области

Акимат Атырауской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Атырауской области

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел строительства Индерского района" Республика Казахстан, Атырауская область, Индерский район, Индерборская п.а., п.Индерборский, улица Мендигалиев Нигмет, дом № 30,

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240002707

Наименование производственного объекта: Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно -коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право береженый» части в селе Аккала Индерского района

Местонахождение производственного объекта:

Атырауская область, Индерский район -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя управления Калиева Нургуль Сугирбаевна

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Атырау **Дата выдачи:** 19.06.2019 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,36033275	8,185516198
Разработка проектно-сметной документации на строительство инженерно- коммуникационной инфраструктуры (водоснабжения) на участок «право береженый» части в селе Аккала Индерского района	0,36033275	8,185516198
в т.ч. по ингредиентам:		
Уайт-спирит	0,00542	0,000195
Сера диоксид	0,00721	0,00389
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,284229	8,1437523
Углерод оксид	0,02295125	0,0109145
Хлорэтилен	0,0000005	0,00000195
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000413	0,000121008
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,000444	0,0001286
Алканы С12-19/в пересчете на С/	0,000445	0,00024
Азота (IV) диоксид	0,00428	0,00207
Азот (II) оксид	0,000696	0,00033615
Взвешенные частицы PM10 (1)	0,00966	0,005953
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000484	0,00014629
Железо (II, III) оксиды	0,00618	0,0018224
Диметилбензол (смесь о-,м-, п- изомеров)	0,01792	0,015945
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Строгое соблюдение нормативов эмиссии в окружающую среду, установленные проектами нормативов эмиссии в окружающую среду и разрешительными документами;
2. Исполнение в указанный срок указаний и предложений местных исполнительных и уполномоченных органов в области охраны окружающей среды;
3. Невыполнение условий природопользования, а также нанесение вреда окружающей среде и здоровью населения, будет основанием Департаменту экологии по Атырауской области для принятия соответствующих мер и в соответствии ст. 77 Экологического кодекса РК в предусмотренном порядке приостановления действия разрешения на эмиссии в окружающую среду и его лишения;