«Абай облысы, Ақсуат ауданы, Сұлутал ауылында су мен жабдықтау желілері мен құрылыстардың құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

21.09.2023 ж. № SHYGYS-0105/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Ақсуат аудандық сәулет, құрылыс, тұрғын үй-коммуналдық шаруашылығы, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
ТОО "Облградпроект"

Семей қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Абай облысы, Ақсуат ауданы, Сұлутал ауылында су мен жабдықтау желілері мен құрылыстардың құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Shygys Expert.KZ" ЖШС берді.

"Shygys Expert.KZ" ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ SHYGYS-0105/23 от 21.09.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Облградпроект"

г. Семей

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай» выдано ТОО "Shygys Expert.KZ".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО "Shygys Expert.KZ".

НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «**Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай**» разработан в 2023 году.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с условиями договора № 06/09/23-3 от 06.09.2023 г. между ТОО «Shygys Expert.KZ» и ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» (БИН 220740036982) в лице руководителя Смагулова Серикбека Сакенбековича – выступает заказчиком ПСД (проектно-сметной документации) по данному объекту.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Облградпроект», Государственная лицензия ГСЛ № 21026181 от 14.09.2021 года, I категория.

ГИП – Руденко Юрий Архипович, приказ № 36 от 14.08.2023г.

Субподрядчик: Товарищество с ограниченной ответственностью "ШЫҒЫС КУРЫЛЫС ЖОБА", Государственная лицензия ГСЛ № 15016480 от 10.09.2015 года, II категория.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Финансирование строительства объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай» предусмотрено по бюджетной программе 032 Республиканский бюджет, 048 Областной бюджет, 015 Местный бюджет.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

Исходно-разрешительная документация:

- задание на проектирование от 14.08.2023 года на разработку рабочего проекта «*Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай*», утвержденное руководителем ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» Смагуловым С.С.;
- архитектурно-планировочное задание № KZ28VUA00979178 от 15.09.2023 г. на проектирование объекта «*Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай*», выданное ГУ «Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства, архитектуры и градостроительства района Аксуат»;
- решение Акима Сатпаевского сельского округа Аксуатского района Абайской области №12 от 25.08.2021 года на постоянное землепользование на земельный участок;
- решение Акима Сатпаевского сельского округа Аксуатского района Абайской области №1 от 10.01.2023 года на временное землепользование на земельный участок;
- акт № 2109061020203452 от 06.09.2021 года на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,9796 га, кадастровый №05-078-040-609, целевое назначение – для обслуживания надскважинного павильона;
- отчетно-пояснительная записка об инженерно-геодезических изысканиях на объекте «Строительство сетей водопровода в селе Сулутал Урджарского района, области Абай», выполненная ТОО «Calibre» (государственная лицензия №17008330 от 04.05.2017 года) в октябре 2022 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях строительства на объекте «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал район Аксуат области Абай», выполненный ТОО «ОБЛГРАДПРОЕКТ» (Государственная лицензия

22004083 от 01.03.2022 г.) в январе 2023 года.

Письма от заказчика:

- письмо-заявка №639 от 29.08.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» на проведение экспертизы рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»;
- письмо №638 от 29.08.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о согласовании решений, принятых в рабочем проекте «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай», как выполненных в соответствии выданному заданию на проектирование;
- письмо №34 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о сроках начала строительства объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»;
- письмо №32 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о расстояниях для вывоза строительного мусора, вывоза грунта, транспортировки песка и песчано-гравийной смеси, транспортировке строительных материалов;
- письмо №35 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о балансодержателе объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»;
- письмо №33 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о количестве людей, проживающих в с.Сулутал;
- письмо №31 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» б отсутствии зеленых насаждений на участке строительства объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»;
- письмо №36 от 11.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о финансировании производства строительно-монтажных работ на объекте «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»;
- письмо №110 от 23.01.2023 г. ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» о предоставлении данных по самому большому зданию в рамках объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай».

Технические условия:

В данном проекте не предусматриваются.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций

Мотивированный отказ №KZ19VDC00098281 от 05.09.2023г., выданный ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Абай» по итогам рассмотрения объекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал район Аксуат области Абай», как объекта IV категории, не подлежащего обязательной государственной экологической экспертизе.

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай» согласован заказчиком в части соответствия выданному заданию на проектирование и не требует согласования сторонних организаций.

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Паспорт проекта (3-2023-ПП);
Том 2. Пояснительная записка (3-2023-ПЗ);
Том 3. Рабочие чертежи
Альбом 1 «Внеплощадочные сети водоснабжения» (3-2023-НВ);
Альбом 2 «Системы связи» (3-2023-СС);
Альбом 3 «Архитектурно-строительные решения» (3-2023-АС);
Альбом 4 «Технологические решения. Скважина.» (3-2023-ТХ);
Том 4. Проект организации строительства (3-2023-ПОС);
Том 5. Сметная документация (3-2023-СД)

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью и задачей проекта является – Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай**.**

Цель строительства – обеспечение качественной питьевой водой населения с. Сулутал и обеспечение наружного пожаротушения села.

Назначение объекта строительства – наружные сети водоснабжения.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Объект расположен: село Сулутал района Аксуат области Абай**.**

Ситуационная схема приведена на рисунке 1.

Рисунок 1. Ситуационная схема

6.2. Природно-климатические условия района строительства

Участок размещения объекта расположен в с. Сулутал Аксуатсого района области Абай в 29 км на северо-восток от районного центра с.Аксуат. Село Сулутал орографически расположено на плоской аллювиальной равнине юго-западной тектонической зоны Зайсанской впадины, на площади Курайлинского месторождения подземных вод. Рельеф участка аккумулятивный, равнинный с абсолютными отметками в пределах 390-394м.

На востоке район граничит с Зайсанским районом, на северо-востоке — с Куршимским районом, на северо-западе — с Кокпектинским и Жарминским районами, на западе — с Аягозским районом, с на юго-западе — Урджарским районом. На юго-востоке — государственная граница с Китаем.

Рельеф территории района равнинный в северный части, горный — в южной. Наивысшая точка района — гора Тастау (2 992 м) — находится в горах Тарбагатая на юго-западной границе.

Климатическая характеристика участка работ приводится согласно СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология».

Климат района резко континентальный.

Средние температуры января — -17°С…-19°С, июля — 20°С…22°С.

Среднегодовое количество атмосферных осадков — 200–300 мм, в горах — до 800 мм. Наибольшая часть осадков приходится на зимнее время года.

Климатический район соответствует району III, подрайону IIIA.

Основные климатические характеристики:

- расчетная температура воздуха наиболее холодных суток (обеспеченностью 0,92) - 36,3 °С;
- расчетная температура наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) - 32,8 °С;
- средняя температура наружного воздуха отопительного периода - 7,3 °С;
- средняя продолжительность отопительного периода - 207 дней;
- снеговая нагрузка, согласно национальному приложению к СП РК EN 1991-1-3:2003/2011 часть 1-3, общие воздействия - 120кг/м².
- ветровая нагрузка, согласно национального приложение к СП РК EN 1991-1-4:2005/2011 часть 1-4, общие воздействия - 77кг/м².
- показатели сейсмической опасности площадки строительства составляет 7 баллов, а в горизонтальных ускорениях Ag (475) = 0,1897;

Район по весу снегового покрова III, Sg=1,5 кПа (150 кгс/м3).

Район по давлению ветра – III, давление ветра 0,3 кПа.

6.3. Инженерно-геологические условия площадки строительства

Инженерно-геологические условия

Инженерно-геологические изыскания на объекте: «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал район Аксуат области Абай» выполнены ТОО «Облградпроект» в январе 2023 года.

В геологическом строении района принимают участие разнообразные вулканогенные и осадочные породы от нижнего силура до среднего карбона включительно, неогеновые отложения, погребенные под наносами, четвертичные отложения – пролювиально-аллювиальные отложения от постплиоцена до современных галечников.

Верхнечетвертичные – современные отложения представлены аллювиальными пролювиальными отложениями (apQIII-IV) – суглинками, галечниками. По мере удаления от гор, мощность и количество суглинистых прослоев возрастает, обломочный материал мельчает в размерах и становится более окатанным. Ложатся эти отложения на размытой поверхности красноцветных глин павлодарской свиты.

По результатам анализа геолого-литологического строения и статистической обработки лабораторных данных, полученных в целом по исследованной территории,

выделено 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) описание которых приводится ниже:

На площадке проектируемого строительства присутствует почвенно-растительный слой, представленный корнями полевых трав в составе современно-четвертичных суглинков. Как ИГЭ не рассматривается ввиду маломощности, которая достигает до 0,2м.

Первый инженерно-геологический элемент (ИГЭ 1) – суглинок светло-коричневый, лессовидный, твердый, с включением гальки до 10%. Мощность слоя 0,3-0,4м. Показатели физических свойств грунтов приведены ниже.

По содержанию водорастворимых сульфатов (6887,0-9057,6 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ10178-85. По содержанию водорастворимых хлоридов (45,5-165,0 мг/кг) – неагрессивные. Расчетное сопротивление грунта составляет: Ro=250кПа (2,5 кгс/см2).

Второй инженерно-геологический элемент (ИГЭ 2) – галечниковые грунты с песчаным заполнителем до 20-25%. Галька мелкая и средняя, реже крупная, хорошо окатанная, крепкая, округлой и уплощенной формы, представлена магматическими и метаморфическими породами. Заполнитель представлен песком серым, мелким, полимиктовым. Пройденная мощность слоя 5,5м. Расчетные значения угла откоса: II=34º15’ I=34º10’. Расчетное сопротивление галечникового грунта принято: Ro=600кПа.

По сложности инженерно-геологических условий для промышленного строительства, исследованный участок относится к I-й категории (простой).

Нормативная глубина сезонного промерзания принята:

- для суглинков – 1,68м;
- для галечника – 2,49м.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт:

- обеспеченностью 0,90 – 246 см;
- обеспеченностью 0,98 – 286 см.

По сложности инженерно-геологических условий для промышленного строительства, исследованный участок относится к I-й категории (простой).

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов.

Гидрогеологические условия

Подземные воды по состоянию на январь 2023г. вскрыты на глубине 3,0-5,0м. Качество подземных вод, вскрытых всеми скважинами – хорошее: сухой остаток 0,4-0,7/дм3, общая жесткость 5-7 мг*экв/дм3.

По отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцемент по ГОСТ10178-85 подземные воды по содержанию сульфатов (413,6-675,0 мг/л) до слабоагрессивных, а по содержанию хлоридов (5,84-29,8 мг/л) не агрессивные.

В периоды осеннее-весенних паводков возможен подъем уровня грунтовых вод ориентировочно до 1,50 м от поверхности земли.

6.4. Основные характеристики объекта:

Рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал район Аксуат области Абай» разработан в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования и утверждения и состав проектной документации на строительство», СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Основные характеристики объекта:

- уровень ответственности объекта – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным;
- производительность насосных станций и водозабора – 14,96 м3/сут;
- максимальный диаметр трубопроводов наружной сети водоснабжения – 100мм;
- максимальный напор в сети водоснабжения – до 0,6Мпа.

6.5. Существующее положение

В селе Сулутал в 2017 году построен и введен в эксплуатацию скважинный водозабор. Отбор воды из существующих скважин организован согласно установленного расписания водоподачи с отпуском воды в личные емкости потребителей.

Поселковые разводящие сети водоснабжения отсутствуют.

6.6. Проектные решения

6.6.1. Наружные сети водоснабжения

Данный раздел рабочего проекта разработан в соответствии с главами СН РК 4.01-01-2011, СНиП РК 4.01-02-2009.

Проектом принята объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная система водопровода.

Глубина заложения трубопровода принята не менее 2,96м, глубина проникновения нулевой температуры в грунт – 2,46м.

Поселковая водопроводная сеть принята кольцевая из полиэтиленовых труб Д=63-100мм, водоводы от водонапорной башни до кольцевой сети приняты в 2 нитки из полиэтиленовых труб Д=110х6,6мм ГОСТ 18599-2001.

При засыпке пластмассовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого грунта толщиной не менее 30 см над верхом трубы.

Ширина траншеи по дну должна быть не менее чем на 40 см больше наружного диаметра трубопровода. При плотных и твердых грунтах на дне траншеи перед укладкой труб следует предусматривать постель из песка, толщиной не менее 10 см.

В проекте предусмотрено устройство врезок на сети для подключения потребителей, в связи с высоким уровнем грунтовых вод установка водомеров принята у потребителя, силами потребителя.

Проектом предусмотрен подвод трубопроводов Д25мм по ГОСТ 10704-91 до границы участка потребителя.

Владельцами индивидуальных жилых домов должны быть оформлены технические условия на подключение к сети водопровода, согласованные с владельцем строящихся сетей.

Соединение стальных и чугунных фасонных частей с полиэтиленовыми трубами предусмотрено с помощью свободных фланцев и приварных втулок.

Расстояние между параллельно прокладываемыми водоводами от водонапорной башни до кольцевой сети села принято не менее 1,4м в свету (1,5м по осям труб) в соответствии с п.11.50 СНиП 4.01-02-2009.

Прокладка водопроводной сети принята с установкой пожарных гидрантов, запорно-регулирующей арматуры и устройством мокрых колодцев.

В пониженных участках сети предусмотрены мокрые колодцы, откачка воды из которых предусматривается спецмашинами в пониженное место рельефа (колодцы №№ПГ-1, 19, 22, 23, 25).

Вокруг люков колодцев, размещаемых на застроенных территориях без дорожных покрытий, предусмотрены отмостки с уклоном от люков. На проезжей части с усовершенствованными покрытиями крышки люков предусмотрены на одном уровне с поверхностью проезжей части. На незастроенной территории крышки люков колодцев предусмотрены выше поверхности земли на 0,2м.

В колодцах с пожарными гидрантами установка вторых утепляющих деревянных крышек в соответствии с п. 11.56 СНиП РК 4.01-02-2009.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, располагаемых в колодцах на водопроводной сети, с соблюдением нормативных расстояний. Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5 м от края проезжей части автодороги, п.11.16 СНиП РК 4.01-02-2009. Разделение водопроводной сети на ремонтные участки обеспечивает при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов.

В соответствии с п. 7.4.14 СН РК 4.01-05-2002 пересечение пластмассовым трубопроводом стенок колодцев предусмотрено при помощи муфт защитных.

Колодцы на сети водопровода приняты из сборных железобетонных элементов по т.п. 901-09-11.84, с учетом сейсмики (альбомVI) тип для мокрых грунтов. Днище, наружную и внутреннюю поверхность стен мокрых колодцев на всю высоту покрыть горячим битумом по огрунтовке за 2 раза.

Согласно п.18.14, 18.69 СНиПа 4.01-02-2009 перед фланцевой арматурой предусмотрены подвижные стыковые соединения.

Согласно п.11.62 СНиПа 4.01-02-2009 высота горловины колодца не превышает 1м.

Производство работ по устройству водопроводной сети и сооружений необходимо выполнять в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Данные по диаметрам и протяженности проектируемых трубопроводов водоснабжения сведены в таблицу.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно бытового водопользования и безопасности водных объектов.» утв. Приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г.. после окончания строительства объекта провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя. Территориальные подразделения ведомства государственного органа и организации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения информируются о времени проведения работ для осуществления выборочного контроля.

Дезинфекция осуществляется заполнением хозяйственно-питьевой водой с содержанием активного хлора в дозе 75-100 миллиграммов на кубический дециметр (далее - мг/дм3) при времени контакта не менее 6 часов, а также, другими разрешенными средствами, согласно прилагаемой к ним инструкции.

Сброс промывных вод, содержащих остаточный хлор, осуществляется в емкости и вывозятся на очистные сооружения.

Промывка и дезинфекция водопроводных сетей проводится специализированной организацией, имеющей лицензию, на указанный вид деятельности, контроль качества проводится производственной лабораторией водопользователя.

Промывка и дезинфекция считается законченной при соответствии результатов двукратных (последовательных) лабораторных исследований проб воды, установленным санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству питьевой воды. Акт очистки, промывки и дезинфекции объекта водоснабжения оформляется по форме.

Общие данные по трубопроводам:

Труба полиэтиленовая Ø110х6,6 – 2 707,50м (в две нитки 1446,40 по 723,20 м)

Труба полиэтиленовая Ø63х3,8 – 562,00м

Труба стальная электросварная ø108х4,0 – 7,90м

Труба стальная электросварная ø57х3,5 – 11,60м

Труба стальная электросварная ø25х2,0 – 395,10м (подводки)

Итого, длина – 3 684,10м

Итого, протяженность – 2 960,90м, в т.ч. в 2 нитки – 723,20м.

6.6.2. Технологические решения

Система и схема водоснабжения

По обеспеченности подачи воды система водоснабжения с.Сулутал в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009 отнесена к III категории.

Система водоснабжения принята объединенной, обеспечивающей подачу воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды.

В состав проектируемого объекта входят поселковые водопроводные сети, водонапорная башня с баком объемом 25м3 и высотой ствола 21м.

Схема водоснабжения принята следующая: вода из существующего подземного водозабора (скважин), погружными насосами подается в проектируемую водонапорную башню. Далее вода подается потребителям при помощи врезок на разводящей сети. Пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов расстановленных на разводящей сети объединенного хоз.бытового и противопожарного водопровода.

В связи с высоким уровнем грунтовых вод установка водомеров предусмотрена в зданиях силами домовладельцев, в колодцах установлены опломбированные вентиля.

Расчетные расходы воды и требуемые напоры

Удельные нормы водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды населения приняты в соответствии с СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» табл.5.1 для домов, оборудованных вводами. Для определения общего водопотребления принимается удельная норма водопотребления 100 л/сут на человека.

Поение скота и полив огородов в с.Сулутал, согласно Задания на проектирование, предусмотрено из трубчатых колодцев для забора поверхностных грунтовых вод, расположенных на территории каждого жилого дома.

Насосная станция I-го подъема

Согласно заданию на проектирование предусмотрена замена насосного оборудования в существующей насосной станции 1-го подъема.

На водозаборных скважинах запроектирована установка погружных насосов Grundfos SP1A-14 0,37kW 380-415V 50Hz (Q=0,67 м³/ч, H=67,76м, N=0,37 кВт). Насосы на водозаборных скважинах установлены с подпором воды, ниже динамического уровня воды в скважине. Запасной насос Grundfos SP1A-14 0,37kW 380-415V 50Hz (Q=0,67 м³/ч, H=67,76м, N=0,37 кВт) (один на две скважины) хранится на складе.

Все существующее оборудование, за исключением насосов, остается без изменений.

Обеззараживание воды производится существующими бактерицидными установками, расположенными в здании насосной станции 1-го подъема.

Для предотвращения заиливания скважины и равномерного износа насосного оборудования - во время эксплуатации предусмотреть по переменную работу скважин с периодичностью в 1 сутки. Среднее количество часов работы насоса в сутки составляет 20,29ч (13,60(сред.сут расход)/0,67(производительность насоса).

Согласно расчетам, принимаются насосы первого подъема с напором не менее 49,42м, расходом не менее 0,57м3/ч. Для унификации оборудования на обоих скважинах приняты одинаковые насосы.

Водонапорная башня

Согласно гидравлическому расчету для обеспечения требуемых напоров в диктующих точках минимальная высота ствола водонапорной башни должна быть не менее 20,59 м.

Принимается водонапорная башня с высотой ствола 21м и объем бака 25м3. Башня принята комплектной поставки.

6.6.3. Пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров принимается согласно техническому регламенту «Общие требования к пожарной безопасности».

Согласно приложению 3 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405) расход воды на наружное пожаротушение населенного пункта с численностью населения до 1000 человек и застройкой до 2-х этажей включительно 5 л/с+2,5л/с внутреннее пожаротушение здания школы. Для одноэтажного здания школы строительным объемом 318м3 принят расход 5л/с. В расчет принят расход воды на пожар 7,5л/с.

Согласно пункту 59 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара из пожарных гидрантов 3 часа.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов пожарными машинами с рукавами длиной 200м.

Пожарные гидранты расположены на кольцевых сетях, длина тупиковой линии не превышает 200м. Пожарные гидранты устанавливаются не ближе 5 м от стен зданий и не далее 2,5м от края проезжей части автодороги. Согласно пункту 77 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» продолжительность тушения пожара из пожарных гидрантов 3 часа.

Неприкосновенный противопожарный запас в водонапорной башне составляет 5,38м3 (10 минутный запас). Тушение пожара предусмотрено автонасосами с забором воды из пожарных гидрантов, устанавливаемых на разводящей сети, села с нормативными радиусами действия. При штатной работе системы водоснабжения напор в сети в период тушения пожара обеспечивается противопожарными насосами расположенные в здании насосной станций 2-го подъема.

6.6.4. Архитектурно-строительные решения

Фундамент водонапорной башни W=25,0м3, Н=21,0м

Труба водонапорной башни имеет бак ёмкостью 25,0 м3, высота башни 21,0м, фундамент под трубу выполнен диаметром 5,5 м, высотой 1,5м.

Башня своим днищем крепится сваркой к закладным пластинам, закрепленным в фундаменте.

Фундамент башни запроектирован из бетона класса С12/15, W4, F75.

Нижняя часть опоры обсыпается землей на высоту 2,45м. Откосы насыпи укрепляются одерновкой или травосеянием.

За условную отметку 0,000 принят низ подошвы башни, что соответствует абсолютной отметке 393,00.

При устройстве фундамента выполнить бетонную подготовку из бетона С8/10 по СТ РК EN 206-2017, толщиной 100мм, с превышением габаритов подошвы на 100мм с каждой стороны.

Все бетонные работы выполнять в соответствии с СНиП РК 5.03-34-2005. Снятие опалубки производить после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.

Антикоррозийные мероприятия

Антикоррозийную защиту конструкций выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Необетонируемые поверхности закладного изделия защитить слоем цинка толщиной 150 мкм.

Наружные поверхности железобетонных конструкций соприкасающиеся с грунтом покрыть горячим битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 за два раза по холодной битумной грунтовке.

Сварочные работы

Сварочные работы для закладных деталей с арматурными соединениями выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-2014. Сварку вести электродами Э-42А ГОСТ 9467-75. Тип сварочного соединения закладных деталей Т1-Мф.

Сварочные работы металлических элементов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 5264-80*.

Сварку вести электродами Э-42А ГОСТ 9467-75, катет сварного шва принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Обратная засыпка фундаментов и уплотнение

Засыпку пазух выгреба выполнять одновременно со всех сторон непросадочным, непучинистым грунтом, с послойным уплотнением до Ксом=0,95. Толщину уплотняемого слоя принимать не более 20 см.

6.6.5. Системы связи

Данный раздел проекта выполнен на основании задания раздела НВ. Проектом предусматривается прокладка кабелей от ящиков управления существующих насосных станций на скважинах до датчика уровня водонапорной башни. Контрольные кабельные линии выполнить кабелями марки АКВБбШв-0,66-4х2,5 в соответствии с чертежами комплекта.

Траншеи, пересечения и параллельную прокладку с инженерными коммуникациями выполнить согласно ПУЭ РК и серии А5-92.

Прокладку кабелей при пересечениях с инженерными коммуникациями выполнить в трубе полиэтиленовой.

Электромонтажные работы выполнять согласно действующих ПУЭ РК, ПТЭ и ПТБ.

6.7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

При проектировании рабочего проекта использован Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», определяющий меры по защите населения, окружающей природной среды и объектов хозяйствования в случае чрезвычайных ситуаций.

При прокладке сетей теплоснабжения соблюдены минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций.

На территории производства работ отсутствуют взрывоопасные объекты.

При возникновении на рабочих местах пожара необходимо тушить его с применением огнетушителей, сухим песком, накрывая очаги загорания асбестовой или брезентовым полотном.

На объекте должно быть определено лицо, ответственное за сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться.

Использование первичных средств пожаротушения для хозяйственных и прочих нужд, не связанных с тушением пожара, не допускается.

В случае чрезвычайных ситуаций ликвидация производится учреждениями, осуществляющими деятельность по пожаротушению и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с ликвидацией пожаров и других чрезвычайных ситуаций на территории объекта.

6.8. Оценка воздействия на окружающую среду

Основным видом деятельности населения с.Сулутал является сельскохозяйственное производство – выращивание и откорм скота, выращивание зерновых и овощных культур. Существенного влияния на воздушную среду указанные производства не оказывают. Скапливающиеся за зиму на подворьях навозные массы в весенне-летний период вывозятся на сельскохозяйственные поля и огороды для запахивания, как ценные органические удобрения. В весенне-летний и осенний периоды в периоды выпадения дождей происходит загрязнение почвенного покрова и поверхностных вод через поверхностные воды компонентами отходов животноводства органического происхождения (кал, моча).

В поверхностные воды попадают и ливневые воды, смывающие загрязнения с проезжей части асфальтированных автомобильных дорог, в составе которых присутствуют грубодиспергированные примеси, минеральные и органические примеси естественного происхождения, нефтепродукты.

В целом состояние окружающей природной среды с.Сулутал характеризуется как удовлетворительное.

Строительство системы водоснабжения с.Сулутал предназначена для бесперебойной добычи воды питьевого качества из подземных источников, ее обеззараживания и транспортировки к потребителям. При среднесуточных объемах водопотребления около 13,60 м3/сутки годовой объем добычи и водопотребления без учета полива составит около 4,964 тыс. м3.

Проектом строительства системы водоснабжения села предусмотрены строительство водопроводных сетей, водонапорной башни, арматуры и оборудования водопроводных сетей.

При отрывке траншей при монтаже сетей водопровода верхний растительный слой грунта буртуется отдельно и, после замены и засыпки трубопроводов, используется на рекультивацию нарушенных участков растительного покрова. Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от сварочных аэрозолей при сварочных работах незначительны и существенного влияния на ее состояние не окажут.

Самовосстановление травяного покрова по трассам проектируемых сетей произойдет в течение 1-2 лет, так как ширина трасс незначительна (3-5 метра).

Существенного влияния на окружающую среду выполнение этих работ не окажет.

При строительстве существенного влияния на окружающую среду не произойдет. Вывоз строительного мусора будет осуществляться на свалку-полигон строительных отходов, пришедших в негодность труб и арматуры на базу вторсырья для последующей отправки на переплавку.

Таким образом, из вышеперечисленного следует, что при строительстве системы водоснабжения с. Сулутал существенного воздействия на окружающую природную среду не произойдет.

К основным природоохранным мероприятиям относятся:

- соблюдение границ территорий, отводимых на период строительства во временное пользование;
- оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для сбора бытовых и строительных отходов;
- слив ГСМ только в специально отведенных и оборудованных для этого местах;
- использование специальных бездымных установок для обогрева помещений;
- запрещение разжигания на площадках костров с использованием дымящихся видов топлива;
- рекультивация земель в полосе отвода (снятие, сохранение и использование почвенно-растительного слоя под строящимися сооружениями);
- восстановление естественного рельефа;
- соблюдение дополнительных требований местных органов охраны природы.

Перечисленные мероприятия должны быть конкретизированы, дополнены и уточнены в ППР. При обустройстве временного городка строителей следует предусматривать места захоронения бытовых отходов, мойки для машин и механизмов с нефтеловушками.

При демонтаже временного строительного городка выполнить техническую рекультивация всей территории городка, уборку мусора и захоронение строительных остатков и бытовых отходов.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительно-монтажных работах, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

В непосредственной близости от рассматриваемого участка исторические памятники,

охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении работ воздействие на воздушный бассейн будет незначительным и кратковременным.

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Согласно п. 78 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 приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г Ширина санитарно-защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий питьевого водопровода не менее 6 метров.

Растительный и животный мир

Фауна района размещения объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия сети автодорог, линий электропередач, инфраструктура). Влияние на наземных животных, связанное с нарушением среды их обитания, произошло в период строительства промышленных предприятий. Поэтому к настоящему моменту животный мир прилегающей территории приспособился к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Мест обитания редких животных, занесенных в Красную книгу, в рассматриваемом районе, нет.

Дополнительного воздействия на видовой состав, численность фауны, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе эксплуатации объекта не будет.

Вырубка зеленых насаждений, а также озеленение рассматриваемого объекта проектом не предусматривается.

Физические воздействия

В районе размещения объекта природные и техногенные источники радиационного загрязнения отсутствуют. Воздействие шума и вибрации, создаваемое строительной техникой, носит непродолжительный характер и не распространяется за пределы площадки ведения работ.

Оценка экологических рисков и рисков для здоровья населения

В связи с отсутствием данных, необходимых для определения рисков на здоровье населения в рамках действующих методик риски заболевания для здоровья населения, проживающих в рассматриваемом регионе на период проведения работ не рассчитывались.

При выполнении всех мер, предусмотренных данным проектом, направленных на снижение влияния на поверхностный сток, подземные воды, земельные ресурсы, атмосферный воздух, воздействие на компоненты окружающей среды оценивается как допустимое и рабочий проект «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай» в части экологического законодательства соответствует нормам.

6.9. Оценка соответствия рабочего проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно п. 78 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 приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г Ширина санитарно-

защитной полосы принимается по обе стороны от крайних линий питьевого водопровода не менее 6 метров.

Для персонала строителей будут выделены передвижные бытовые вагончики с душевыми, комнатами отдыха и приема пищи. Питьевое водоснабжение привозное. Для хранения выводы предусмотрены специальные емкости. На период работ строительные участки будут иметь ограждение и освещение в темное время суток. Все рабочие будут обеспечены специальной одеждой СИЗ, мед.аптечками.

Для сбора и хранения строительного и бытового мусора оборудована специальная контейнерная площадка, вывоз будет осуществляться по договору со специализированными организациями.

Рабочий проект соответствует требованиям: санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.2015г.; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения», утв. Приказом МНЭ РК от 3 марта 2015 года № 183; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» №611 от 16.08.2017г, утв. Приказом МЗ РК; 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», утвержденные приказом МНЭ РК №209 от 16.03.15г.; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК №177 от 28 февраля 2015г.

6.10. Организация строительства

При строительстве водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай, применена поточная схема работ с соблюдением следующей последовательности проведения и совмещения работ:

1. Подготовительные работы;
2. Работы по прокладке сетей водоснабжения "В1";
3. Параллельно со строительством сетей водоснабжения производятся работы по замене насоса и насосного оборудования в насосной первого подъема, сооружение водонапорной башни;
4. Работы по рекультивации, благоустройству участка производства работ.

<u>При подготовительных работах:</u>

1. Предварительно на строительную площадку завозятся вагончики, техника, строительные конструкции, материалы.
2. Производится подготовка территории: планировка, вывоз излишнего грунта и старых материалов в специально отведенное место
3. Выполняется ограждение строительной площадки, устанавливаются предупреждающие знаки.

<u>При основных работах по объекту</u>

Прокладка сетей водоснабжения "В1":

- Экскаватором вырыть траншеи для прокладки труб водоснабжения;
- Уложить трубопроводы из полиэтиленовых труб в траншеи, устроить колодцы из сборных элементов;
- Для возможности комплектования трубопровода предусмотреть ремонтный участок длиной не менее 10 м.
- Установить запорную арматуру: краны, задвижки, водомерный узел в установленных ранее колодцах;
- Произвести испытание трубопровода на герметичность, после окончания строительства объекта провести промывку и дезинфекцию водопроводных сетей;

- Выполнить обратную засыпку траншей с трубопроводами, колодцев;
- Сдать трубопровод в эксплуатацию.

Полиэтиленовые трубы в траншее укладывают на песчаную подушку, устроенную на всю ширину дна траншеи (пастели) высотой 10 сантиметров. Засыпку труб производят аккуратно и только мягким грунтом. При засыпке трубопроводов из пластиковых труб, над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из местного мягкого грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода производиться ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной механической трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 10 см непосредственно над трубой производится ручным инструментом. Технологию сварки и укладки труб в холодный период года освещается в ППР.

Перед началом работ заказчику уточнить по месту наличие подземных сетей и инженерных коммуникаций и выдать подрядчику наряд-допуск на производство земляных работ. Отметки других инженерных сетей при пересечении с проектируемыми сетями уточнить по месту. Указать нахождение репера с абсолютной отметкой.

До начала строительно-монтажных работ строительная площадка и опасные зоны работ за ее пределами должны быть ограждены.

До начала строительства объекта должны быть выполнены:

- ознакомление и изучение инженерно-техническим персоналом проектно-сметной документации, детальное ознакомление с условиями строительства;
- проекты производства работ подготовительного периода и основного строительства, а также сами работы подготовительного периода с учетом природоохранных требований и требований по безопасности труда;

К работам подготовительного периода относятся:

- расчистка территории строительной площадки;
- снятие растительного слоя грунта в соответствии с проектом и складирование или вывоз излишков его на отведенные для этого площадки;
- устройство постоянных или временных внутриплощадочных дорог;
- создание складского хозяйства;
- монтаж инвентарных и временных сооружений для нужд строительства;
- обеспечение строительной площадки противопожарным инвентарем, средствами связи.

Подготовительные работы должны технологически увязываться с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

Согласно СНиП РК 1.03-06-2002 пп. 4.11-4.17, в процессе строительства должны выполняться требования по соблюдению нормативных регламентов по качеству строительства объектов д целом на отдельных его технологических этапах строительного производство (ТСП - товарной строительной продукции), а именно:

- входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, оборудования, монтажной оснастки и пр.;
- операционный контроль качества выполнения норм технологического режима, всех операций с документированием результатов этого контроля;
- в процессе выполнения строительно-монтажных работ исполнитель работ (подрядчик) обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами;
- при предъявлении и приемке скрываемых в последующем работ, а также при проведении испытаний и опробований смонтированных инженерных систем, и оборудования, исполнитель работ не позднее, чем 3 (три) рабочих дня, должен официально извещать представителей органов государственного надзора, технического

надзора застройщика (заказчика) и авторского надзора о проведении соответствующих процедур по предъявлению и сдаче технологических этапов заказчику.

Медицинское обслуживание рабочих, задействованных на строительстве здания, будет осуществляться в действующей поликлиники с.Таврическое. Доставка рабочих будет осуществляться специализированным автотранспортом, за счет средств подрядчика.

Питание рабочих, задействованных на строительстве, будет организовано собственными силами (установка вагончик-столовая).

Для бытового обслуживания работающих будут использоваться бытовые контейнеры (бытовой контейнер, столовая, душевая, прорабская, биотуалет).

Материалы (конструкции, оборудование) следует размещать на выровненных площадках, принимая меры против самопроизвольного смещения, просадки, осыпания и раскатывания складируемых материалов.

Складирование поступающих на строительную площадку строительных материалов предусматривается вдоль проезжей части на заранее отведенных площадках.

Пылевидные материалы хранить в закрытых емкостях, принимая меры против распыления в процессе погрузки и разгрузки. Материалы, содержащие вредные или взрывоопасные растворители, необходимо хранить в герметически закрытой таре.

Подвоз строительных материалов предусматривается по графику производства работ в количествах, необходимых для выполнения работ в течение 1-3 дней.

Строительный мусор временно складировать на отведенной площадке и регулярно, по мере накопления, но не реже одного раза в неделю, вывозить на полигон, для чего заключить договор с соответствующими службами.

Нормативная продолжительность строительства определена расчетом с учетом максимально возможного совмещения работ.

Проектом предусматривается прокладка трубопровода водоснабжения "В1" общей длиной - 3 684,10м.(L)

Продолжительность строительства определяется по СП РК 1.03-102-2014 в соответствии с пунктом 1. табл.Б.5.7.1 "Уличные трубопроводы водогазоснабжения и канализации, сооружаемые в траншеях с откосами из стальных и полиэтиленовых труб диаметром до 500мм.

Согласно итогам расчета, принимаем продолжительность строительства инженерных сетей – 4 мес.

Принимаем продолжительность подготовительного периода – 0,5мес.

Начало работ предусмотрено в аиюне 2024 года.

Общая продолжительность строительства составит: 4 месяца.

6.11. Мероприятия по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ необходимо соблюдать требования Правил №35 от 8 февраля 2006 года «Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных и огневых работ», утвержденных ГУПО МВД Республики Казахстан и ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность».

Все работы производить в соответствии со СН РК 1.03-05-2011, СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Организация рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ. При уборке отходов, строительного мусора следует предусматривать меры по уменьшению пылеобразования. Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от поступления в них пыли.

Рабочие, находящиеся на рабочем месте, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84 «Каски строительные». Рабочие без защитных касок и других необходимых средств индивидуальной защиты к выполнению работ не допускаются.

К производству работ допускаются лица (мужчины не моложе 21 года), специально обученные, прошедшие проверку знаний, имеющие удостоверение на право выполнения

строительно-монтажных работ, прошедшие медицинскую комиссию и прошедшие инструктаж на рабочем месте по безопасности труда, пожарной и электробезопасности и спец. инструктаж.

По окончании работы необходимо:

а) очистить рабочее место от мусора и отходов строительных материалов;

б) инструмент, тару и материалы, применяемые в процессе выполнения задания, очистить и убрать в отведенное для этого место;

в) сообщить бригадиру или руководителю работ о всех неполадках, возникших во время работы.

После окончания работы или смены запрещается оставлять на месте строительной площадки материалы, инструмент или приспособления во избежание несчастного случая. Громоздкие приспособления должны быть надежно закреплены.

Указания по производству работ в зимнее время

1. Все строительные работы выполнять в соответствии с проектом производства работ, который разрабатывается строящей организацией.

2. Лица, ответственные за производство работ в зимних условиях, должны быть ознакомлены в обязательном порядке с соответствующими главами СНиП и настоящими указаниями. Все строительные, монтажные и прочие работы, осуществляемые в порядке подготовки к зиме, должны производиться по заранее разработанным мероприятиям.

6.12. Сметная документация

Объект строительства «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай».

Объект находится в регионе – область Абай, Аксуатский район.

Сметная стоимость строительства объекта определена на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК:

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);
- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2023);
- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);
- Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);
- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);
- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022).

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 8,8%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере – 5%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере – 2%.

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3450 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя 2023 – 1.

Налог на добавленную стоимость на 2023 год – 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения SANA 2023.3.1 от 08.08.2023 г. в ценах, введенных с 01.07.2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в рабочий проект, в процессе экспертизы

По результатам рассмотрения ТОО «Shygys Expert.KZ» рабочего проекта «Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай» не было вынесено замечаний и предложений.

7.2. Оценка принятых проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, в соответствии с Приказом №517 от 20 декабря 2016 года, экспертным центром ТОО «Shygys Expert.KZ» был уточнен и установлен уровень ответственности объекта – объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически и (или) технологически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Инженерно-геологические изыскания выполнены в полном объеме, установлен разрез отложений, слагающих площадку строительства, указана категория грунтов по сейсмическим свойствам и сейсмичность площадки строительства. Состав изысканий достаточен для обоснования проектных решений.

Конструктивные решения разработаны с учетом соблюдения нормативных требований по надежности и устойчивости строительных конструкций. Разделы инженерного обеспечения выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами. Рабочий проект согласован с заинтересованными организациями.

В проекте предусмотрено применение оборудования и изделий казахстанского производства.

Основные экономические показатели проекта, рекомендованные к утверждению

п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели,	Показатели,	Примечание

			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	(+увеличение, -уменьшение)
1	Общая сметная стоимость строительства, в том числе:	**тыс. тенге**	**265 977,796**	**265 977,796**	**-**
	СМР	**тыс. тенге**	**219 293,228**	**219 293,228**	**-**
	Оборудование	**тыс. тенге**	**-**	**-**	**-**
	Прочие затраты	**тыс. тенге**	**46 684,569**	**46 684,569**	**-**
2	Продолжительность строительства	**мес.**	**4**	**4**	**-**

Основные технические показатели проекта, рекомендованные к утверждению
Производительность - 3,10м3/ч.
Протяженность трассы (трубопроводов):
- Поселковые сети (длина/протяженность) – 3684,10м /2960,90м.
- Диаметры труб (основной трассы) – 63х3,8-110х6,6мм.

8. ВЫВОДЫ

8.1. Рабочий проект **«Строительство водопроводных сетей и сооружений в селе Сулутал района Аксуат области Абай»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению в установленном порядке со следующими основными показателями:

Производительность – 3,10м3/ч.
Протяженность трассы (трубопроводов):
- поселковые сети (длина/протяженность) – 3684,10м /2960,90м.
- диаметры труб (основной трассы) – 63х3,8-110х6,6мм.
Общая сметная стоимость строительства в ценах 2023 года – 265 977,796 тыс. тенге, в т.ч.:
СМР – 219 293,228 тыс. тенге;
Прочие затраты – 46 684,569 тыс. тенге.
Продолжительность работ – 4 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог района Аксуат» в лице руководителя Смагулова С.С. в соответствии с условиями договора № 06/09/23-3 от 06.09.2023 года.

8.3. При представлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит обязательной и тщательной проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы. Производство работ следует вести согласно принятым решениям рабочего проекта и в строгом соответствии с требованиями действующих нормативных актов Республики Казахстан.

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течении 3 месяцев согласно п. 7.4 СН РК 1.02-03-2011.

8.5. Запрещается производство строительно-монтажных работ без утвержденного проекта производства работ (ППР) согласно 5.9.1. СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

8.6. ПСД, по которой в течение трех лет после окончания ее разработки и утверждения не начато строительство, считается устаревшей и используется для реализации только после проведения новой экспертизы и переутверждения (п.77 Приказ МНЭ РК от 01.04.2015 года №299).

8.7. Заказчику необходимо предоставить окончательный вариант проектно-сметной документации на электронном носителе для архивного хранения.

8.8. При невыполнении заказчиком оговоренных в выводах данного экспертного заключения условий (требований), ТОО «Shygys Expert.KZ» оставляет за собой право отозвать данное положительное заключение в соответствии с подпунктом 3 пункта 2 статьи 64-8 Закона РК №242.

Амаргалинова Г.Л. (Директор)

Мамыков Б.О. (Эксперт)

Музаффарова Т.И. (Эксперт)

Вильданова И.Р. (Эксперт)

Николаева Т.Л. (Эксперт)

Жакенов К.З. (Эксперт)