«Арқалық қаласы, Екідің ауылында суды тазарту және тарату пунктін салу»
жұмыс жобасы бойынша
11.10.2022 ж. № UMIT-0071/22

**(оң)**

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫС БЕРУШІСІ:**
«Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі
**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"Ремстройпроект" ЖШС

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Арқалық қаласы, Екідің ауылында суды тазарту және тарату пунктін салу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындысы «Umit Saraptama» ЖШС-мен берілді.**

**«Umit Saraptama» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ
# (положительное)

№ UMIT-0071/22 от 11.10.2022 г.

по рабочему проекту
«Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, города Аркалыка»

**ЗАКАЗЧИК:**
Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка"
**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО "Ремстройпроект"

г. Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

**Данное сводное заключение на рабочий проект «Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, города Аркалыка» выдано ТОО «Umit Saraptama».**

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Umit Saraptama».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ**: рабочий проект «Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, города Аркалыка» разработан в 2022 году.

Настоящее заключение выполнено в соотвествии с договором №UMIT-0077 от 01.09.2022 года, между ТОО «Umit Saraptama», Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка" и Товарищество с ограниченной ответственностью "Ремстройпроект".

**2. ЗАКАЗЧИК**: Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка".

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК** Товарищество с ограниченной ответственностью "Ремстройпроект", лицензия №17003461 от 27.02.2017 года, выданная ГУ "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области», категория лицензии – I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ**: государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

Задание на проектирование от 27.05.2022г., утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

архитектурно-планировочное задание №KZ67VUA00624135 от 18.03.2022 года, утвержденное руководителем ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

протокол №36 от 28.12.2008 года заседания Северо-Казахстанского отделения Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых РК;

отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненный ТОО «DAB LTD» в 2022 году;

отчет о топографичекой съемке, выполненной ТОО «DAB LTD» в 2022г.;

лицензия на изыскательскую деятельность №16014834 от 23.09.2016 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»;

протокол исследования образцов питьевой воды централизованного и нецентрализованного водоснабжения №633 от 22.07.2022г., изготовлен филиалом РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЭК МЗ РК по Актюбинской области;

*Письма:*

№01-13/687 от 26.08.2022г., о том, что источником финансирования являются

государственные средства, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/689 от 26.08.2022г., о том, что при производстве СМР зеленые насаждения не будут подвержены, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/688 от 26.08.2022г., о том, что по договору №7 от 15.02.2022г., реконструкция до этого времени не производились, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/685 от 26.08.2022г., о том, что расстояние перевозки материалов -70 км, расстояние вывоза ТБО -10 км, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/793 от 28.09.2022г., о том, что строительство планируется начать в июне месяце 2023г., утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/800 от 28.09.2022 г., о том что протокол №36 от 28.12.2008 года, является оригиналом без печати, достоверность которой подтверждает заказчик - ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

№01-13/833 от 05.10.2022 г., о том что карьер песка находится на расстоянии 165 км, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел строительства и градостроительства акимата города Аркалык»;

*Технические условия:*

на электроснабжение №09-1082 от 23.08.2022г;

**5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Архитектурные решения

генеральный план

наружный водопровод

общая пояснительная записка;

паспорт проекта;

проект организации строительства;

сметная документация;

**5.3 Цель и назначение объекта строительства**

Целью строительства является обеспечение пунктом очистки и раздачи воды в селе Екидин.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок строительства расположен по адресу: город Аркалык, село Екидин.

***Природно-климатические условия района строительства:***

| | |
|---|---|
| климатический район | - IIIB |
| ветровой район | - I; |
| давление ветра при базовой скорости ветра | - 0,25 кПА |
| снеговой район | - II; |
| снеговая нагрузка | -1,2 кПа |

***Инженерно-геологические условия площадки строительства:***

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту проект «Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, города Аркалыка» выполнен ТОО «DAB LTD» в 2022 году;

**Физико-механические свойства грунтов.** По данным инженерно-геологических исследований выделен 1 инженерно-геологический элемент:

**ИГЭ-1** – Супесь желто - бурая, твердая, карбонатизированая с прослоями песка и суглинка мощностью до 5-10см. Супеси по материалам изысканий прошлых лет по компрессионным испытаниям призамачивании обладают незначительными свойствами просадочности на всю вскрытую мощность.

**Коррозионная активность** по отношению к углеродистой стали: возможное проявления «верховодки» в период обильного снеготаяния и летнее – осенних дождей в связи с зарегулированностью поверхностного стока, сезонные промерзания грунтов: супесей, песков мелких ипылеватых-209.

**Засоленность грунтов:** Все вскрытые грунты незасоленные, Dsol = 0,041-0,067%.

**Агрессивность грунтов:** Супеси. Неагрессивны для бетонов марок по водонепроницаемости W4-20. ($SO_4$=10- 20мг/кг) и ж/б конструкций (Cl = 10мг/кг).

***Сейсмичность участка.*** Костанайская область согласно Приложению Б СП РК 2.03-30-2017 не входит в список населенных пунктов РК, расположенных в сейсмических зонах.

**6.2. Проектные решения**

Рабочим проектом предусмотрено строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин согласно техническим регламентам и заданию на проектирование.

**6.2.1 Генеральный план**

Проект «Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, город Аркалык» разработан на основании:

АПЗ KZ67VUA00624135 о18.03.07.2021г. выданного ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалык

Задание на проектирование от 27.05.2022г.

топосъемки, выполненной ТОО «DAB LTD» от 2022г.

**Рис.1 Ситуационный план**

Генеральный план участка разработан в соответствии с основным требованиям нормативных документов ГОСТ 21.508-93 Система проектной документации для строительства (СПДС). Система координат-местная. Система высот-условная(Балтиская).

Проектируемый участок расположен в междуречье р.Сары-Торгай и р.Кар-Торгай, на северной окрайне село Екидин. Блок модульной станции очистки расположена на 50,0м от скважины. Площадь участка составляет – 0,4183га.

В данном проекте рассматривается строительство:

скважина;

блок модульной станции очистки

строительство водопровода от скважины до БМСО;

подземный резервуар на 50,0м3 – 2шт;

КТП;

дизель-генератор.

Скважина огорожена оргаждением высотой 2,0м из профлиста распашным воротам. Согласно по нормативу СанПин от точки скважины определен 100 метровая зона санитарной охраны.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектирован с щебеночными покрытием.

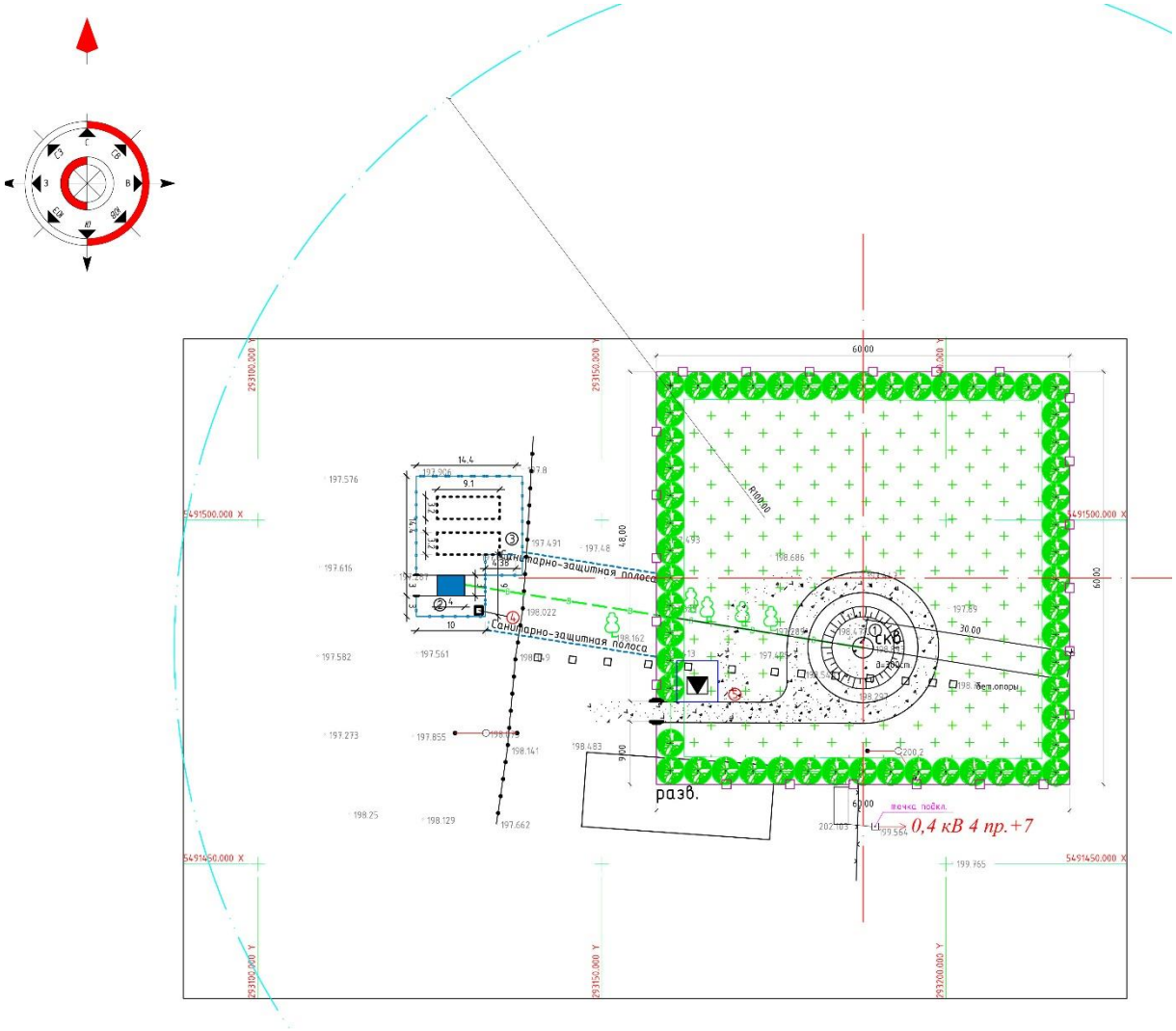


**Рис.2 Генеральный план Скважина Блок модульная станция очистки**

Вокруг проездов территория озеленяется. Газон устраивать по слою растительного грунта толщиной 200мм.

По периметру ограждений внутренний стороны предусмотрены посадка древесно-кустарниковых насаждений. Высаживать деревья в возрасте 3-5 лет. Подготовка посадочных мест производится ямокопателем с добавлением растительного грунта. Деревья сажать с комом растительного грунта 0,1м3.

Блок модульная станция очистки (БМСО) имеет размеры 4,0х3,0м. и огорожен из панелей с прутками, тип 3D, размерами 20,40х14,40м распашным воротам.

**Технико-экономические показатели**

Таблица №1

| № | Наименование | Ед. Изм. | Показатель | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Площадь участка из них: | га | 0,4183 | 100,0 % |
| 2 | Площадь участка скважины | га | 0,36 | 86,06 % |
| 3 | Площадь участка БМСО | га | 0,0281 | 6,72 % |
| 4 | Площадь участка для проведения инженерных сети | га | 0,0302 | 7,22 % |
| 5 | Площадь застройки | М2 | 42,89 | - |

**6.2.2 Технологические решения**

Технологические решения отсутствуют согласно заданию на проектирование от 27.05.2022г.

**6.2.3 Конструктивные решения**

*Фундамент под блочно-модульной насосной станции*

Фундаментная плита принята монолитная железобетонная размером 4000х5000 мм толщиной 500 мм с закладными деталями, бетон принят класса С12/15, W4, F100 по СТ РК EN 206-2017, арматура принята по СТ РК СТБ 1704-2011 диаметром 12S400 с ячейкой 200х200 мм.

Грунты основания под фундаменты - супесь твердая, карбонатизированая с прослоями песка и суглинка с расчетными физико-механическими характеристиками в естественном состоянии:

плотность грунта – 1,80г/см3;

удельное сцепления- $C_{II}$ -6кПа;

угол внутреннего трение- $Ф_{II}$-27º;

модуль деформации– 14,5 Мпа.

*Площадка под резервуар*

Фундаментная плита принята монолитная железобетонная размером 3200х 9100 мм толщиной 700 мм, бетон принят класса С12/15, W4, F100 по СТ РК EN 206-2017, арматура сетки принята по СТ РК СТБ 1704-2011 диаметром 6 и 8 S400 с ячейкой 200х200 мм.

Марка стали приняты S275N по СТ РК EN 10025-3-2012.

Под фундаментами принята бетонная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Грунты основания под фундаменты - супесь твердая, карбонатизированая с прослоями песка и суглинка с расчетными физико-механическими характеристиками в естественном состоянии:

плотность грунта – 1,80г/см3;

удельное сцепления- $C_{II}$ -6кПа;

угол внутреннего трение- $Ф_{II}$-27º;

модуль деформации– 14,5 Мпа.

*Площадка под дизельный генератор*

Фундаментная плита принята монолитная железобетонная размером 1400х 2700 мм толщиной 300 мм, бетон принят класса С12/15, W4, F100 по СТ РК EN 206-2017, арматура сетки принята по СТ РК СТБ 1704-2011 диаметром 10S400 с ячейкой 200х200 мм.

Марка стали приняты S275N по СТ РК EN 10025-3-2012.

Под фундаментами принята бетонная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

Грунты основания под фундаменты - супесь твердая, карбонатизированая с прослоями песка и суглинка с расчетными физико-механическими характеристиками в естественном состоянии:

плотность грунта – 1,80г/см3;

удельное сцепления- $C_{II}$ -6кПа;

угол внутреннего трение- $Ф_{II}$-27º;

модуль деформации– 14,5 Мпа.

*Комплектная трансформаторная подстанция.*

КТП – полной заводской готовности, устанавливается на фундаменты из сборных бетонных блоков ГОСТ 13579-78.

Под фундаментами принята песчаная подготовка толщиной 100 мм по уплотненному грунту основания.

*Ограждения территории*

Ограждение территории принято металлическое с калиткой и вороты из профлиста по ГОСТ 24045-2016, обрамленных уголками 63х5 мм ГОСТ 8509-93. Стойки приняты из профильных труб 100х6,0 мм ГОСТ 8639-82. Стойки устанавливаются в пробуренные ямы диаметром 300 мм глубиной 1,0 м и заделываются бетоном класса

В12/15. Под фундаменты предусмотрена щебеночная подготовка толщиной 80 мм по уплотненному грунту основания.

Марка стали приняты S275N по СТ РК EN 10025-3-2012.

Грунты основания под фундаменты - супесь твердая, карбонатизированая с прослоями песка и суглинка с расчетными физико-механическими характеристиками в естественном состоянии:

плотность грунта – 1,80г/см3;

удельное сцепления- $C_{II}$ -6кПа;

угол внутреннего трение- $Ф_{II}$-27º;

модуль деформации– 14,5 Мпа.

*Специальные инженерные мероприятия.*

Антикоррозийная защита строительных конструкций предусмотрена в соответствии с СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии». Открытые поверхности стальных и соединительных изделий защищаются лакокрасочным покрытием из эмали типа ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за два раза по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Все подземные бетонные и железобетонные конструкции приняты на сульфатостойком цементе.

Под фундаменты выполнена щебеночная и бетонная подготовка толщиной 80 и 100 мм.

Поверхности стен фундамента, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумной мастикой 2 раза. Предусмотреть горизонтальную гидроизоляцию из двух слоев гидроизола.

Все неоговоренные в рабочем проекте мероприятия по антикоррозийной защите предусматриваются в соответствии с СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

**6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружное сети водоснабжения**

Проект наружных систем водоснабжения выполнен на основании задания на проектирование.

Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан:

СН РК 4.01-03-2013/СП РК 4.01-103-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации"

*Хозяйственно-питьевой*

Для запитывания Блока водоочистки запроектирован подводящий водопровод.

Ввод холодной воды выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ ∅110 по ГОСТУ 18599-2001*

Подключение на действующей скважине. Скважина оборудуется в прямоугольном колодце, с павильоном над ним. Трубопроводы для обвязки скважины стальные по ГОСТу 10704-91, водоподъемные, обсадные по ГОСТу 633-80.Насос в скважине VSP SS 06030/5 304 пр-во Турция. Для выпуска воздуха установлен вантуз, для учета воды турбинный счетчик ВСХ-65

Трубопроводы за пределами скважины проложены ниже глубины промерзании.

Монтаж сетей водоснабжения выполнять по СНиП4.01.02-2009 "Водоснабжение наружные сети и сооружения"

**Технико-экономические показатели**

Таблица №2

| Наименование системы | Расчетный расход | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | м3/сут | м3/час | л/с | |
| В1 | | 28,8 | 8,0 | |

**Электроснабжение**

Наружные сети электроснабжения рабочего проекта выполнен на основании:

технических условий за №297/58т от 15.02.2019г. выданные ТОО «Энергосистема»;

задания на проектирование, выданное и утвержденное заказчиком;

инженерно-геологических изысканий;

топографической съемки выполненной в масштабе М1:1000;

раздела проекта ПДП (проект детальной планировки) выданный заказчиком;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;

СП РК 4.04-107-2013 - Электротехнические устройства.;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к III району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам.

Настоящим разделом решен вопрос внешнего электроснабжения насосной станции, проектом предусматривается:

строительство линий ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ;

строительство (установка) КТПн-10/0,4кВ;

Для внешнего электроснабжения проектом предусматривается строительство

воздушной линии 10кВ с подключением от существующей ВЛ-10кВ .

Электроснабжение осуществляется по III категории надежности.

Разрешённый коэффициент мощности: 10кВ - cosfφ≥0,92;

Трасса вновь строящейся ЛЭП выбрана из условия оптимального прохождения по требованиям технических условий подключения, расположения объектов электроснабжения, норм проектирования и строительства, удобства обслуживания, расположения на пути следования естественных и искусственных препятствий.

Проектируемая ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных опорах типа СВ 110-3,5 по действующей типовой серии 3.407.1-143.1-8 "Железобетонные опоры ВЛ-10кВ", разработанной институтом "Сельэнергопроект". Для подвески на опорах принят сталеалюминевый провод, сечением 50/8мм².

Сечение провода выбрано по допустимому длительному току и проверено на токи короткого замыкания и по потере напряжения. Изоляторы приняты марки ШС-10. Анкерные участки приняты согласно серии 3.407.1-143. ПЗ п.7.2 не более 1,2-1,5км для III района по гололеду и к III района по ветровым нагрузкам.

Проектом предусматривается использование опор с двойным креплением провода на всем протяжении ВЛ-10кВ. Закрепление опор в грунте предусмотреть согласно серии 4.407-253 «Закрепление в грунтах железобетонных опор и деревянных опор на железобетонных приставках ВЛ 0,4-20 кВ».

На всех опорах проектируемой ВЛ-10кВ необходимо выполнить заземление согласно серии 3.407-150.

Переходы через существующие инженерные сети и сооружения выполнены согласно ПУЭ РК с соблюдением габаритов пересечения согласно типовым сериям 3.407.1-143. Все электромонтажные работы вести согласно ПУЭ РК и СНиП РК 4.04.10-2002г - «Электротехнические устройства».

В центре нагрузок проектом предусматривается установка комплектных трансформаторных подстанций, наружной установки КТПн-10/0,4кВ.

Учет эл. энергии выполнен многотарифными эл. счетчиками поставляемыми в комплекте с КТПн-10/0,4кВ.

Установка КТПн-10/0,4кВ выполняется на постаменте из железобетонных фундаментных блоков типа ФБС, фундаментные блоки устанавливаются на щебеночную подушку толщиной 150 мм с последующим уплотнением. Все железобетонные элементы необходимо полностью покрыть мастикой "БМЗЭС" согласно инструкции. Толщина покрытия 1 мм.

Монтаж и заземления электрооборудования выполняется согласно ПУЭ РК и СН РК. Заземляющее устройство КТПГ должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус трансформатора, разрядники на напряжение 10/0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Контур заземления выполняется из восьми

электродов, из круглой стали ∅16мм. длиной 3 метра, соединение электродов выполняется сталью полосовой 40х4мм. Сталь полосовая укладывается в траншее на глубину 0,7 метра от учз. Присоединение к корпусу КТПн предусматривается сталью круглой ∅12мм.

Электроснабжения электроприемников скважинных глубинных насосов и насосной станции II-го подъема проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-63кВА на напряжение 10/0,4кВ.

Магистральные кабельные сети 0,4кВ (силовые) выполняются бронированным кабелем АВБбШв-1 различного сечения с прокладкой в земляной траншее на глубине 0,7 м от планировочной отметки на слой просеянного грунта или песка с покрытием сигнальной лентой. От механических повреждений и при пересечении с инженерными коммуникациями кабели защитить полиэтиленовыми трубами.

Для обеспечения надежности электроснабжения насосной станции II-го подъема ( II категория для совмещенных хоз.питьевых и противопожарных водоводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора "Азимут АД-40С-Т400-2РКМ11".

Предусмотренная в проекте ДЭС имеет 2-ую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети).

Заземляющее устройство ДЭС выполнено из стали круглой Ø16мм. длиной 3 метра (вертикальный заземлитель) и из стали полосовой 40х4мм. Заземляющее устройство должно иметь сопротивление не более 4 Ом. в любое время года. Заземлению подлежат нейтраль, корпус ДЭС-0,4кВ, а также все металлические части могущие оказаться под напряжением при повреждении изоляции.

Управление электроприводами насосов осуществляется с помощью шкафов управления поставляемыми комплектно с насосными снанциями. Шкаф управления предназначена для автоматического, дистанционного и местного управления электроприводами насосов, открыть - закрыть. Автоматическое управление осуществляется по сигналу от датчиков установленных на трубопроводах.

*Наружное электроосвещение*

Наружное освещение выполнено на светильниках консольного типа установленных на металлических опорах.

Питание освещения производиться от проектируемых КТП. В автоматическом режиме включения и отключения наружного освещения осуществляется от фотодатчика, установленного в КТП.

От КТП до опоры освещения №1 выполняется кабелем АВБбШв-5х4мм2, траншее Т-1. Остальные кабели приняты в проекте АВБбШв -4х4мм²;3х4мм²

Опоры для наружного освещения приняты граненые конические металлические

типа ОНО-8м с однорожковыми кронштейнами К1К, которые устанавливаются на металлических фундаментных блоках типа ФБ-0,59-2,0 в количестве 4 штук. Кабели под опорой прокладываются в поливинилхлоридных трубах ПВХТ-32.

Светильники выбраны светодиодные консольного типа мощностью 80Вт. питается проводом АПВ-3х1,5мм2 и прокладывается внутри опоры от клемных колодок.

В качестве заземлителей служит металлические фундаментные блоки ФБ-0,59-2,0.

**6.3 Организация строительства**

Рабочим проектом определены объемы основных строительно-монтажных работ: потребность в основных строительных материалах, механизмах и транспортных средствах, трудоемкость и сроки строительства. Срок нормативной продолжительности строительства определен согласно СП РК 1.03-102-2014 и составляет 4 месяца.

**6.4 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 декабря 2018 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2022 года, версия программы АВС-4, редакция 2022.8 от 07.08.2022г.

При составлении смет использованы:

сборники элементные сметные нормы на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022; сборники элементные сметные нормы на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2012; сборники элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2012; сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2022; 2022 год

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве СТС РК 8.04-07-2020;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2021; 2022 год

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12- 2021; 2022год

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 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, приложение 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 строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года с учетом текущего и (прогнозного) уровня инфляции согласно протокола РБК Республики Казахстан от 29 апреля 2019 года № 8 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2020-2024 годы»

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

**Технико-экономические показатели**

Таблица №3

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявлен-ные до экспертизы | Рекомендуемые к утверждению |
| 1. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года в том числе СМР | млн. тенге | 155,711<br>43,192 | 103,824<br>52,024 |
| 2. | оборудование | | 84,708 | 33,154 |
| 3. | прочие затраты | | 27,809 | 18,645 |

**6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим**

**нормативам**

Проектом предусматривается строительство пункта очистки и раздачи воды для населения. В данном проекте рассматривается строительство: скважина; блок модульной станций очистки; строительство водопровода от скважины до БМСО; подземный резервуар на 50,0м3-2шт. Скважина огорожен высотой 2,0м из профлиста распашным воротам, 100 метровая зона санитарной охраны. Ограждения запроектирована высотой 2,0м и распашным воротам. Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектирован с щебеночными покрытием. Блок модульная станция очистки (БМСО) имеет размеры 4,0х3,0м и огорожен из панелей с прутками, тип 3D размерами 20,40х15,40м распашным воротам. Ширина санитарно-защитной полосы принята 50 м по обе стороны от крайних линий водопровода, согласно пункту 78 главы 2 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» № 209 от 16.03.2015 г. Предусматривается промывка и дезинфекция водопроводных сетей. После завершения строительства, промывки и дезинфекции сетей, предусмотрено проведение контрольных анализов качества воды с целью обеспечения безопасности питьевого водоснабжения для здоровья населения. Сброс промывных вод с содержанием хлора предусмотрен согласно п. 157 СП №209. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Рабочий проект соответствует требованиям 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 Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16.03.2015 года №209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденных Приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49, Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

**проведения экспертизы**

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Umit Saraptama» в рабочий проект внесены следующие изменения и дополнения:

**Генеральный план:**

1. Таблица «Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений» выключены показатели по проектируемому объекту.
2. Указаны абсолютные отметки нуля проектируемых БМСО и подземного резервуара.
3. Схема «Сводный план инженерных сетей» заполнен боковой штамп подписями исполнителей.

**Конструктивные решения:**

4. Задание на проектирование откорректировано согласно приложению Б по СН РК 1.02-03-2022

**Проект организации строительства:**

5. В ПОС указана техническая и технологическая сложность объекта согласно Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) и технологически сложным объектам, утвержденных приказом МНЭ РК 28.02.2015 г. № 165

**Наружный водопровод:**

6. Замечание рассмотрено. Принято. Нормативы исправлены

Электроснабжение

7. Замечание рассмотрено. Принято. Нормативы исправлены

**Сметная документация:**

8. Сметная документация представлена с использованием программного комплекса АВС (редакция 2022.8) для Республики Казахстан нормативных документов по ценообразованию в строительстве», вступившего в силу приказом Председателя комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан с 01.10.2021 года и нормативного документа по ценообразованию в строительстве гл.2 п. 12 «Сметная стоимость строительства проектируемого объекта формируется в текущих ценах, действующих на дату предоставления проекта в экспертную организацию для проведения комплексной вневедомственной экспертизы» приказ №110- нк от 30.07.2020 , приложение №1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14.11.2017г. № 249-нк (с внесением изменений и дополнений от 30.07.2020).

**Санитарно-эпидемиологический раздел:**

9. Добавлены сведения о ширине санитарно-защитной полосы. По окончании СМР предусмотрены мероприятия по промывке и дезинфекции. Предоставлены данные технологического процесса работы модульной станции очистки.

### 7.2 Оценка принятых проектных решений.

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

Рабочий проект разработан в соответствии с заданием на проектирование и требованиями нормативных документов.

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

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют требованиям нормативных правовых документов в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, обеспечивают безопасную эксплуатацию объекта.

Принятые мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии не противоречат требованиям СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

При отсутствии отечественных материалов и оборудования аналоги зарубежных товаропроизводителей, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной, взрывной и пожарной безопасности, охране труда и функциональному назначению объекта.

## 8. ВЫВОДЫ:

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство пункта очистки и раздачи воды в селе Екидин, города Аркалыка» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке.

| | |
|---|---|
| **площадь участка** | **0,41 га** |
| **площадь застройки** | **42,89 м2** |
| **площадь участка скважины** | **0,36 га** |
| **площадь участка БМСО** | **0,0281 га** |
| **площадь участка для проведения инженерных сетей** | **0,0302 га** |
| **Общая сметная стоимость строительства** | **103,824 млн. тг** |
| **в текущих ценах 2023 года в том числе** | |

| | |
|---|---|
| **СМР** | **52,024 млн. тг** |
| **оборудование** | **33,154 млн.тг** |
| **прочие затраты** | **18,645 млн.тг** |
| **нормативная продолжительность стрительства** | **4 мес.** |

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом материалов, утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирует Государственное учреждение "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата города Аркалыка" согласно договору №UMIT-0077 от 01.09.2022 года

8.3 При представлении на утверждение и выдаче на производство работ проект (рабочий проект) подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4 До начала производства работ проект (рабочий проект) подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 15 календарных дней со дня выдачи экспертизы.

8.5 При строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

**8. ТҰЖЫРЫМ**

8.1 Арқалық қаласы, Екідің ауылында суды тазарту және тарату пунктін салу жұмыс жобасы сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын заң актілері мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді.

| | |
|---|---|
| **Учаскенің ауданы** | **0,41 га** |
| **құрылыс алаңы** | **42,89 м2** |
| **Ұңғыма учаскесінің ауданы** | **0,36 га** |
| **Модульдік тазарту станциясының блок учаскесінің ауданы** | **0,0281 га** |
| **Инженерлік желілерді жүргізуге арналған учаске алаңы** | **0,0302 га** |
| **2023 жылдағы ағымды бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны,соның ішінде:** | **103,824 млн. тг** |
| **құрылыс-монтаж жұмыстары** | **52,024 млн.тг** |
| **жабдықтар** | **33,154 млн.тг** |
| **өзге шығындар** | **18,645 млн.тг** |
| **құрылыстың нормативтік ұзақтығы** | **4 ай** |

8.2 Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар «деректер» ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 01.09.2022 жылғы №0077 шарт талаптарына сәйкес «Арқалық қаласы әкімдігінің құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

8.3 Бекітуге және өндіріске ұсынылу кезінде жұмыс жобасының осы сараптама қортындысына сәйкестігі тексерілу қажет.

8.4 Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, құрылыс материалдары мен құрастырмаларын кеңінен пайдалансын.

Абишев Д.А.

Директор

ТОО «Umit Saraptama»

Аргынбаева А.Р.

Эксперт

ТОО «Umit Saraptama»

Искаков С.С.

Эксперт

ТОО «Umit Saraptama»

Иманбаев С.У.

Эксперт

ТОО «Umit Saraptama»