«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округі, Талдыкөл ауылындағы жаңа шағын ауданында электрмен жабдықтау және ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

30.12.2023 ж. № QS-0110/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Энергосервис ЭТЛ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округі, Талдыкөл ауылындағы жаңа шағын ауданында электрмен жабдықтау және ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

«QazaqSaraptama» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0110/23 от 30.12.2023 г.

по рабочему проекту
«Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосервис ЭТЛ»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округі, Талдыкөл ауылындағы жаңа шағын ауданында электрмен жабдықтау және ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы», «Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0108-03 от 11.12.2023 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с письмом № 06-09-05/1817 от 07.12.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

1.3. Уровень ответственности: 2 уровень технически не сложный (30 рабочих дней)

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Энергосервис ЭТЛ». Государственная лицензия № 14009755 от 13.09.2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «MEPA GROUP». Лицензия № 21022915 от 21.07.2021 г., ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Шымкент». Акимат города Шымкент. Категория III.

ГИП – Дарбичев Е.И.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00238 от 08.12.2023

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» от 23.05.2023 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № 21 от 05.06.2023 года, выданное ГУ «Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Махамбетского района»;

технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2023 году;

топографическая съемка масштаба М 1:1000, выполненная ТОО «СпутникПроектГеодезия» (Лицензия № 20017569 от 23.11.2020 года) в 2023 году;

письмо ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» № 06-09-05/1817 от 07.12.2023 года на проведение комплексной

вневедомственной экспертизы и о том, что начало строительства март месяц 2024 года, источник финансирования государственные бюджетные средства.

Технические условия:

на электроснабжение № 27-1439 от 10.03.2023 года, выданный АО «Атырау Жарык»;

на водоснабжение № 06-09-11/331 от 05.07.2023 года, выданный аппаратом акима Бейбарыского с.о., Махамбетского района, Атырауской области.

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

Обозначение	Наименование
009/23 ПЗ	ТОМ 1. Книга 1. Общая пояснительная записка
009/23 ПОС	ТОМ 1. Книга 2. Проект организации строительства
009/23 ПП	ТОМ 1. Книга 3. Паспорт проекта
009/23 ЭП	ТОМ 2. Альбом 1. ЭП. Электроснабжение. Подстанции.
009/23 АС-1	ТОМ 2. Альбом 1.1. АС. Архитектурно-строительная часть
009/23 ЭЛ	ТОМ 2. Альбом 2. ЭЛ. Электротехническая часть
009/23 АС	ТОМ 2. Альбом 2.1. АС. Архитектурно – строительная часть
009/23 ЭС	ТОМ 2. Альбом 3. ЭС. Электроснабжение наружное.
009/23 НВ	ТОМ 2. Альбом 4. Водопровод. Наружные сети
009/23 СД	ТОМ 3. Сметная документация
009/23 ГП	ТОМ 4. Генеральный план
	Технический отчет об инженерно – геологических изысканиях
ООС	Охрана окружающей среды

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство электрических сетей предназначена для бесперебойного электроснабжения индивидуальных жилых застроек, безопасный, комфортабельный

проезд автомобильных средств и людей по автомобильным дорогам в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа Махамбетского района, Атырауской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Месторасположение объекта: с. Талдыколь, сельский округ Бейбарыс, Махамбетский район, Атырауский область.

Ситуационный план (схема трассы)

Природно-климатические условия района строительства

Пункт Атырау.

Климатический подрайон IV Г

Температура наружного воздуха в. °С:

абсолютная максимальная +44,6

абсолютная минимальная –37,9

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +33,4;

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92):

Суток – -29,0;

Пятидневки – -24,9;

Периода – -20,4;

Средняя суточная температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С –7,5.

Средняя суточная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С +26,8.

Продолжительность, сут. Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха: 0°С – 114/-4,7;

8°С – 172/-1,5;

10°С – 185/-0,9;
Средняя годовая температура воздуха, °С - 9,7;
Количество осадков за ноябрь-март - 119 мм;
Количество осадков за апрель-октябрь - 103 мм;
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - В (восток)
Преобладающее направление ветра за июнь-август - ЮЗ (юго-запад)
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 8,5/сек;
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, - 3,0м/сек;
Средняя скорость ветра за отопительный период, - 4,3м/с;
Базовая скорость ветра, - 35м/с;
Давление ветра, - 0,77 кПа;
Высота снежного покрова:
средняя из наибольших декадных за зиму – 12см;
максимальная из наибольших декадных - 42см;
максимальная суточная за зиму на последний день декады – 30 см;
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 55 дней;
Нормативная глубина промерзания, м: 0,63;
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: - 0,75;
Зона влажности - 3 (сухая);
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра – IV.
Район по толщине стенки гололеда – II.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Электроснабжение

Общие данные

Рабочий проект: "Строительство электроснабжение и питьевого водопровода в новом микрорайоне в село Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области" разработан на основании задание на проектирование и технических условий, выданных ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» и АО «Атырау Жарық».

Рабочий проект выполнен в соответствии с действующими нормативными документами по проектированию, строительству и эксплуатации электрических сетей Республики Казахстан, в соответствии с требованиями норм и правил пожарной безопасности, а также на основе применения утвержденных типовых конструкций и оборудования серийного заводского изготовления и не содержит зарегистрированных технических решений. В связи с этим проверка на патентную чистоту и патентоспособность не требуется.

Электроснабжение. Подстанция.

Проект реконструкции ПС 35/10 кВ №14 "Сорочинко" для присоединения инженерных сетей объекта, выполнен на основании технических условий за №27-1439 от 10.03.2023.

Проектом предусмотрена замена существующего силового трансформатора 35/10 кВ мощностью 2500 кВА на силовой трансформатор ТДН-35/10 мощностью 10000кВА. Выполнена замена масляного выключателя 35кВ на вакуумный выключатель 35кВ. Вакуумный выключатель 35кВ необходимо установить на стойки УСО-4А.

На отходящую линию 10кВ, проектом предусмотрена установка дополнительной ячейки типа КРН-IV-10кВ.

Прокладка кабелей управления, РЗиА предусмотрена в существующих лотках, в кабельных каналах ОПУ на кабельных конструкциях, а также в стальных трубах.

Заземление смонтированного оборудование производится к существующему заземлению ПС.

Демонтированное оборудование необходимо передать представителям АО "Атырау Жарык"

Все строительно-монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ, ПТЭ, ПТБ, СНиП РК 4.04.10-202 «Электротехнические устройства».

Электротехническая часть

Подключение проектируемой РП – 10кВ выполнена строительством ВЛЗ-10кВ на типовых ж/б опорах с проводом СИП расчетного сечение и кабельным выходом от новой устанавливаемой ячейки на ПС 35/10 кВ №14 "Сорочинко".

Грунты по трассе представлены супесь.

Электроснабжение наружное

Электрические нагрузки потребителей для выбора сечений СИП – 4 и СИП – 3 приняты на перспективу 20 лет, считая от года ввода ЛЭП в эксплуатацию.

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Количество
1	Количество абонентов	шт.	433
2	Количество комплектных трансформаторных подстанций наружнего типа	компл.	6
3	Протяженность КЛ-10кВ	км	1,316
4	Протяженность ВЛЗ-10кВ	км	12,473
5	Протяженность ВЛИ-0,38кВ	км	26,221
6	Удельная расч. электр. нагрузка одного дома	кВт	5
7	Общая потребляемая мощность	кВт	1339,67
8	Светильник светодиодный уличный консольный	шт.	382
9	Коэффициент мощности		0,92

Подключение проектируемой КТПН-10/0,4кВ выполнена строительством ВЛЗ-10кВ на типовых ж/б опорах с проводом СИП расчетного сечение от ячейки РП-10кВ".

Технологический процесс передачи электроэнергии является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду, а уровень шума вибрации, которая может создаваться оборудованием, не превышает допустимых по СНиП II-12-77 величин, поэтому проведение природоохранных мероприятий не требуется.

Проектируемая ЛЭП 10/0,4кВ проходит по населенной местности в нормальных условиях.

При пересечении проектируемой линии 10 кВ с существующей ВЛ-35/10кВ предусматривается переходной пункт из ВЛЗ-10кВ на КЛ-10кВ с помощью кабельной муфты.

Конструктивное выполнение ЛЭП 10/0,4кВ

Выбор марки и сечения проводов СИП3 и СИП4 произведен по минимуму приведенных затрат с учетом роста нагрузок в течении расчетного периода с последующей проверкой на потерю напряжения, исходя из нормированных отклонений напряжения у потребителей, как в нормальном, так и в послеаварийном режимах.

Степень загрязнения атмосферы и необходимый уровень изоляции определялись в соответствии с «Инструкцией по проектированию изоляции в районах с чистой и загрязненной атмосферой РК»

Для электроснабжения объекта применяется:

- СИП – 3 3(1х70)мм², СИП – 3 3(1х50)мм²;
- СИП – 4 4х16мм², СИП – 4 4х25мм², СИП – 4 4х35мм², СИП – 4 4х50мм², СИП – 4 4х70мм²;

Освещение осуществляется светодиодными светильниками VARTON Tornado Urban, номинальной мощностью 120 Вт. Светильники устанавливаться на проектируемых ж/б опорах с помощью кронштейна типа ДС-2. Управление освещением осуществляется шкафом управления линией PLC AWADA. PLC AWADA является устройством обеспечивающим управление осветительными установками, по технологии PLC Uni+, посредством передачи выскочастотного управляющего сигнала.

Надежность электроснабжения

Потребители относятся к 3 категории по надежности электроснабжения.

Электроснабжение потребителей 3категории предусмотрено в соответствии с ПУЭ РК.

Надежность электроснабжения обеспечивается выполнением решений, принятых в проекте.

6.2.2 Архитектурно-строительная часть

ПС-35/10кВ №14 «Сорочинко»

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемая фундамент под трансформатор Т1 - прямоугольная в плане с размерами в осях 10,20м х7,9м.

Фундаменты - монолитная железобетонная ленточная из бетона кл. С12/15.

Отмостка - бетонная кл. В7.5, шириной 1,5м, толщиной 100мм с уклоном 0,03 от здания.

Основания под фундаменты и фундаменты из монолитного железобетона должны быть освидетельствованы представителем авторского надзора с приложением актов на скрытые работы, лабораторных заключений, исполнительных съемок по формам и приложениям СН РК 1.03-00-2022 "Строительное производство. Организация строительства зданий и сооружений".

Распределительный пункт

Объёмно-планировочные и конструктивные решения

В отдельно стоящем здании РП размещается помещение РУ-10 кВ.

Здание РП одноэтажное с высотой до низа ограждающих конструкций от 4,27 м до 4,04 м, прямоугольное в плане с размерами в осях 4,6Х8,66 м.

Здание РП по степени ответственности относится ко II классу, по долговечности - ко II степени, по пожарной опасности согласно НПБ 105-95 - к категории В1 - помещения силовых трансформаторов, остальные помещения - к категории Д, степень огнестойкости - II.

Здание РП запроектировано с кирпичными несущими стенами. Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования по ГОСТ 530-95 или силикатного кирпича по ГОСТ 379-95 марки 75 на растворе марки 50 с морозостойкостью для наружных стен Мрз 15.

Наружные стены приняты толщиной 380 мм.

При кладке кирпичных стен должны быть установлены все закладные элементы (лист АС-13).

Фундаменты под стены выполняются из бетонных блоков по ГОСТ 13579-78* с обязательной их перевязкой. Монтаж блоков ведется на цементном растворе марки М50. Монолитные участки фундаментов выполняются из бетона класса В7,5.

ПНД трубы ∅110 мм для подвода кабелей прокладывать в процессе возведения фундаментов под наблюдением электромонтажников.

Обратная засыпка фундаментов производится грунтом без включения строительного мусора и растительного грунта слоями 20-30 см с уплотнением грунта до =1,6 тс/м. До производства обратной засыпки должны быть выполнены все работы по укладке кабелей и устройству заземления.

Гидроизоляция на отм. -0,030 выполняется из двух слоёв гидроизола на битумной мастике по СНиП 3.04.01-87. Поверхности стен, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза по СНиП 3.04.01-87.

Плиты покрытия сборные железобетонные по серии 1.041.1-3 вып.13 укладываются на цементный раствор марки М200. Швы между продольными ребрами плит заделываются бетоном класса В15 на мелком заполнителе.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып.1,2 укладываются на цементный раствор марки М50.

Кровля выполняется из крашенного профлиста с лицевой стороны и полиэтиленовой пленкой с другой стороны по ТУ 5774-005-05766480-95.

По периметру наружных стен выполняется асфальтовая отмостка шириной 750 мм по щебеночному основанию.

6.2.3 Водоснабжение. Наружные сети

Краткая характеристика объекта

Рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей водопровод к индивидуальным жилым застройкам в пос. Талдыкол, Махамбетского района Атырауской области» разработан на основании задания на проектирование, утвержденного Районным отделом строительства и других документов, приведенных в разделе «Исходные документы» настоящей пояснительной записки, а также на основании справки по инженерно - геологическим изысканиям, выполненных ТОО «СпутникПроектГеодезия».

Проектируемый объект предназначен для обеспечения питьевой водой абонентов микрорайона. Район местами и частично застроен 1,2 этажными жилыми домами и социальными объектами.

Проектом предусматривается строительство водопроводной сети для нового микрорайона.

Водоснабжение. Наружные сети

Проект наружной сети водоснабжения выполнен в соответствии:

1) Задания на проектирование

2) Инженерно-геологическими изысканиями предоставленные ТОО «СпутникПроектГеодезия»

а) СНиП РК 4.01-02-2009 Водоснабжение наружные сети и сооружения.

б) СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Проектом предусматривается строительство водопроводных сетей для новых микрорайонов, предусмотрена прокладка полиэтиленовых труб диам. 110х6,6 мм и 250х14.8 мм села Талдыкол.

Точка подключения №1 осуществляется от проектируемого колодца 1 на сущ. сети водопровода Ду200 мм. Точка подключения №2 осуществляется от проектируемого колодца 33 на сущ. сети водопровода Ду200 мм.

Система водоснабжения объекта принята объединенная, хозяйственно-питьевая противопожарная. Промышленных предприятий в р-не обслуживания нет.

По степени обеспеченности подачи воды к потребителям относится к

I категории. Трассировка сети произведена вдоль улиц и проездов и согласована с районным отделом по делам строительства.

Районы местами и частично застроены 1,2 этажными жилыми домами. Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599–2001, ПЭ100 SDR17 S8. Соединение труб - фланцевое - осуществляется с помощью отформованных буртиков на концах труб и стальных фланцев, стягиваемых болтами.

Трубы для подключения частных жителей принята ПЭ100 SDR13.6 S6.3 тип " питьевая" d25х2.0 мм. Объемы материалов для подключения частных жителей проектируется до границы участка абонента (ограждения).

Водопроводная сеть запроектирована кольцевая низкого давления.

Согласована с районным отделом по делам строительства. Общая протяженность сети составляет – 16996 м, а также сервисные линии составляет – 9785 м.

Наружные сети водовода проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, ПЭ 100 SDR 17 S8 тип «питьевая» диаметром d110х6,6 мм; 160х9,5 мм.

В местах пересечения водопровода с канализацией, а также фасонные части в водопроводных колодцах – трубы приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704–91 с весьма усиленной изоляцией. При пересечении с действующими подземными коммуникациями разработку грунта траншеи вести вручную по 2.0 метра в каждую сторону. Водопроводные колодцы приняты из сборных железобетонных элементов по т. п. 901-09-11.84. Колодцы на сети выполнить с уплотнением грунта в основании на глубину 0.3 метра, поверхность земли вокруг люков колодцев на 0.3 метра шире пазух спланировать с уклоном 0.03 от колодца.

Наружное пожаротушение осуществляется от проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на водопроводной сети. В местах расположения подземных пожарных гидрантов устанавливаются пожарные указатели с флуоресцентным или светоотражающим покрытием по ГОСТ 12.4.009-83. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/сек.

Производство работ по укладке, испытанию и приемке сети вести согласно СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013*.

Проектируемые сети водопровода подлежат испытанию в два этапа :

- предварительное испытание;
- приемочное испытание.

Допускается промывка пластмассовых трубопро¬водов водой с температурою не более 60 С. Продувка трубопроводов паром не до¬пускается.

Оба испытания должны выполняться до установки гидрантов и арматуры, вместо которых на время испытания следует установить фланцевые заглушки. Общее испытательное давление пластмассового напорного трубопровода равна 1.50МПа рабочего. После испытания трубопроводы подвергаются промывке и дезинфекции. При проведении предварительного и приемочного испытаний выполняются все требования СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водопровода и канализации из пластмассовых труб».

Расчетные расходы воды

Нормы водопотребления и коэффициенты неравномерности расхода воды для данной местности приняты в зависимости от степени благоустройства зданий в соответствии со СНиП РК 4.01-02-2009.

Минимальный свободный напор в сети при максимальном хозяйственно-питьевом водопотреблении на вводе в здание над поверхностью земли должен приниматься при 1,2-этажной застройке не менее 26м.

Система водоснабжения в данном районе по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории СНиП РК 4.01-02-2009. Снижение подачи допускается до 30%, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы, но не более 10 мин.

Таблицу расчетов смотреть общую пояснительную записку.

Полив зеленых насаждений и асфальтовых покрытий

Расход воды на полив зеленых насаждений (садов, огородов, деревьев и кустарников, а также лесонасаждений, деревьев и защитных полос в не зоны отводимых строений и участков) осуществляется от ирригационной системы.

Строительные решения. Конструктивные решения.

Круглые водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84*.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900.1-14, в.1., (ГОСТ 8020-90). Рабочая часть высотой 1800 состоят из колец диаметром 1500 и 2000мм. Количество колодцев, 1500мм -160 шт; Из них 60 с ПГ.

Плиты перекрытия колодцев и плиты днища – сборные железобетонные по серии 3.006.1-8 выпуски 4-1; 1-2 и по альбому 7 типового проекта 901-09-11.84.

Для всех типов колодцев горловины лазов Д-650мм имеют переменную общую высоту в зависимости от величины заглубления колодцев и выполняются из сборных железобетонных колец Д-700мм по серии 3.900.1-14, в.1. Все сборные элементы колодцев при монтаже устанавливаются на цементно-песчаном растворе марки В15 толщиной 10мм. После установки труб отверстия в стенах колодцев заделываются бетоном марки В15 . Детали заделки даны на прилагаемых листах.

Люки по ГОСТ 3634-99 для закрытия лазов колодцев устанавливаются горизонтально на горловину. В колодцах, где по технологическим решениям ставятся выпуски и тройники устанавливаются упоры из бетона марки В7,5 (см. АС прилагаемые листы). В остальных колодцах под фасонные части и арматуру ставятся бетонные опоры в виде столбиков из бетона марки В7,5 объемом 0,05м3. Для спуска в колодец на внутренней поверхности стен колодцев предусмотрены стальные стремянки.

Для уменьшения величины возможной просадки в основании колодцев необходимо осуществить следующие мероприятия:

1. Грунты основания под колодцы должны уплотнятся трамбованием на глубину 1м.
2. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100мм из бетона марки В3.5

Меры защиты от гидравлических ударов. Для предотвращении смещении труб на поворотах от 5-90 градусов в горизонтальной плоскости проектом предусматриваются бетонные упоры.

Упоры предназначены для восприятия усилий, возникающих под действием внутреннего давления в местах поворота напорных трубопроводов из труб с раструбными соединениями и с соединениями на муфтах. При этом поворотная часть трубопровода (отвод) может выполняться в виде специальной фасонной части для чугунных труб, или в виде стальной сварной вставки для асбестоцементных, железобетонных и пластмассовых труб.

Антикоррозийная защита конструкций

Колодцы принять с гидроизоляцией:

а) наружные стены: днище колодца штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по грунтовке разжиженным битумом; наружная гидроизоляция стен, лотков и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм, по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине; на стыках сборных колец следует предусматривать наклейку полос гнилостойкой ткани шириной 20-30см.

б) внутренние поверхности стен и днища колодцев обмазываются горячим битумом в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5мм по грунтовке из раствора битума, растворенного в бензине или покрываются флюатом, отверстия для труб после их монтажа заделываются с устройством с наружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумными или дегтевыми материалами.

Материалы для гидроизоляции приняты по ТП 901-09-11.84.

Антикоррозийная защита стальных труб принято с весьма усиленной антикоррозионной изоляцией из битумно-резиновой мастики МБР-65, а на стыки и фасонные части – из битумно-полимерной мастики.

Мероприятия по защите конструкции от коррозии выполнены в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 9.602-2005.

1. Элементы фундаментов (фундаментные плиты, бетонные блоки и монолитные участки) выполняются на сульфатостойком портландцементе.

2. Под фундаментами предусмотрена бетонная подготовка, пропитанная битумом до полного насыщения.

3. Боковые поверхности всех подземных конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за 2 раза.

Защита колодца от плывунности и тиксотропности грунтов

Насыпать слой щебня толщиной 100 мм на поверхности колодца (для колодцев вне асфальтовой дороге). В последствии его утрамбовать, что позволяет устранить капиллярный подсос воды. По уплотненному основанию устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона марки В15.

Защитные мероприятия от пучинистых грунтов

К пучинистым грунтам относятся пылевато-глинистые грунты, пески пылеватые и мелкие, а также крупнообломочные грунты с пылевато-глинистым заполнителем, имеющие к началу промерзания влажность выше определенного уровня. При сезонном промерзании, основания, сложенные пученистыми грунтами могут увеличиваться в объеме, что сопровождается подъемом поверхности грунта и возникновением сил морозного пучения грунта. При оттаивании происходит осадка пучинистого грунта.

В целях повышения устойчивости ЖБК и для уменьшения глубины промерзания пучинистых грунтов широко применяются эффективные теплоизоляционные материалы (шлак, шунгизитовый и керамзитовый гравий, пенополистирол, пенопласт и др.).

Защита конструкции от действия касательных сил морозного пучения осуществляется путем заполнения пазух котлованов и траншей местным грунтом без органических примесей с тщательным послойным трамбованием. Поверхность должна быть покрыта слоем щебня или бетона и заасфальтирована.

Меры защиты от гидравлических ударов. Для предотвращении смещении труб на поворотах от 5-90 градусов в горизонтальной плоскости проектом предусматриваются бетонные упоры.

Упоры предназначены для восприятия усилий, возникающих под дей-ствием внутреннего давления в местах поворота напорных трубопроводов из труб с раструбными соединениями и с соединениями на муфтах. При этом поворотная часть трубопровода (отвод) может выполняться в виде специальной фасонной части для чугунных труб, или в виде стальной сварной вставки для асбестоцементных, железобетонных и пластмассовых труб.

6.2.4 Генеральный план

Генеральный план разработан в соответствии со СП РК 3.01- 101-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов". ГОСТ 21.508-93 "Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

Все разрывы между зданиями и сооружениями соответствуют выше указанным строительным нормам.

Вертикальная планировка.

Рельеф участка относительно ровный, с уклоном поверхности земли на северо. Вертикальная планировка решена по проектным отметкам опорных точек планировки с указанием направления уклона проектного рельефа.

При производстве земляных работ всех видов, вызвать представителей, обслуживающих подземные и наземные коммуникации, имеющиеся на участке.

Трасса водопровода проходит по новому микрорайону пос. Талдыкол.

Расстояния от зданий и сооружении приняты согласно СНиП РК 3.01-01-2008 Градостроительств. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов.

Круглые водопроводные колодцы приняты по ТП 901-09-11.84.

Круглые колодцы состоят из днища, рабочей части, перекрытия и горловины с люком. Плиты перекрытия, рабочая часть и днища круглых колодцев выполняются из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-1-14, выпуск 1, (ГОСТ 8020-90). Рабочая часть высотой 1800 состоят из колец диаметром 1500 и 2000мм. Количество колодцев, 1500мм - 168 шт; Из них 60 с ПГ.

Наружные сети водопровода проектируются из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 S8 тип «питьевая» диаметром d110х6,6 мм; 160х9,5 мм по ГОСТ 18599-2001, а сервисные линии проектируются ПЭ 100 SDR 13,6 S6,3 тип «питьевая» Ø d25х2,0 мм.

Протяженность трассы составляет 16996 м.

Протяженность сервисных линий составляет 9785 м.

6.2.3 Охрана окружающей природной среды

Проект разработан с учетом требований законодательства об охране природы и основ земельного законодательства Республики Казахстан.

Технические характеристики подлежащих строительству ЛЭП 10/0,4кВ приведены в паспорте проекта 009/23 ПП.

Проектируемая ЛЭП сооружаются для передачи и распределения электроэнергии на напряжении 10/0,4кВ. Указанный технологический процесс является безотходным и не сопровождается вредными выбросами в окружающую воздушную и водную среду.

Производственный шум и вибрации отсутствуют. В связи с этим проведение воздухо-почво-водоохранных мероприятий и мероприятий по снижению уровня производственного шума и вибрации настоящим проектом не предусматривается.

Трасса проектируемой ЛЭП 10/0,4кВ выбрана с учетом наименьшего прохождения по ценным угодьям. Трасса ЛЭП 10/0,4кВ не пересекает зарегистрированного месторождения полезных ископаемых.

При выборе трассы ЛЭП 10/0,4кВ учитывалось перспективное развитие поселков. После сооружения ЛЭП 10/0,4кВ земельные участки, временно используемые при строительстве, должны быть приведены в состояние, пригодное для проведения сельскохозяйственных и других работ (в первоначальное состояние при строительстве в черте населенного пункта).

Проектируемые электрические сети проходят в населенной местности, где протокол радиологических исследований по данным участкам улиц был получен при отводе земли.

В процессе производства строительно-монтажных работ окружающей среде может быть причинен ущерб в виде уничтожения плодородного слоя почвы, загрязнение земель строительными отходами и горюче-смазочными материалами и др.

Предотвращение ущерба достигает выполнением мероприятий по следующим направлениям:

- получением необходимых лицензий и разрешений на осуществление деятельности по проекту;
- организация и обеспечение безопасных для окружающей среды условия для хранения, перевозок и обращения (применения) вредных и опасных веществ.
- сбор, хранение неизбежных отходов строительного производства и бытовых отходов.
- рекультивация земель, нарушенных в процессе строительства и эксплуатации.
- взаимодействие и координация деятельности в сфере экологии с компетентным персоналом Заказчика/Проектировщика, а также местными органами.

Проектируемые водопроводные сети не являются источником загрязнения, поэтому проектом специальные мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) к рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей водопровод к индивидуальным жилым застройкам в пос. Талдыкол, Махамбетского района Атырауской области» разработан ТОО «ЭнергоСервис ЭТЛ», имеющим государственную лицензию. на выполнение работ в области природоохранного проектирования и нормирования.

Разработка РООС проводилась в соответствии с действующими в Республике Казахстан природоохранным законодательством, нормами, правилами и с учетом специфики производства, с использованием технической документации. Состав и содержание документа соответствует требованиям экологического кодекса РК и Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации» утвержденной приказом МООС РК №204-п от 28.06.2007 года.

Протяженность проектируемой водопроводной сети составляет 16996 м.

Протяженность сервисных линий составляет 9785 м.

Глубина заложения труб составляет 1,80- 2,25 метров до низа трубы.

Расчетные технические отрицательные воздействия проектируемого объекта на основные компоненты окружающей среды – атмосферу воздуха, поверхностные и подземные воды, почву, природные ресурсы и животный мир – отсутствуют.

На площадке - отсутствуют технологические процессы, связанные с выбросами загрязняющих атмосферу веществ.

Возможные источники загрязнения поверхностных и подземных вод также отсутствуют.

Что касается наличие путей миграции животных и птиц в районе участка строительства – путей миграции не наблюдается.

Соблюдение правил строительства на территории месторождений с полезными ископаемыми не требуются, т.к. не нарушается сохранность недр в районе строительства, а также в связи с отсутствием полезных ископаемых под участком строительства.

При эксплуатации объекта выбросы в атмосферный воздух отсутствуют

Перед началом строительства трубопровода снимут плодородный слой почвы, и складировать во временном отвале и для использования при рекультивации после окончания строительных и планировочных работ.

Снятие плодородного почвенного слоя должно быть осуществлено в соответствии с ГОСТ 17.4.3.03-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Зоны санитарной охраны должны предусматриваться на всех проектируемых и реконструируемых водопроводах хозяйственно-питьевого назначения в целях обеспечения их санитарно-эпидемиологической надежности.

Зоны водопровода должны включать зону источника водоснабжения в месте забора воды (включая водозаборные сооружения), зону и санитарно-защитную полосу водопроводных сооружений (насосных станций, станций подготовки воды, емкостей) и санитарно-защитную полосу водоводов.

Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого — строгого режима, второго и третьего — режимов ограничения. Зона водопроводных сооружений должна состоять из первого пояса и полосы (при расположении водопроводных сооружений за пределами второго пояса зоны источника водоснабжения).

Границы зон санитарной охраны:

Ширину санитарно-защитной полосы водоводов, проходящих по незастроенной территории, надлежит принимать от крайних водоводов:

при прокладке в сухих грунтах — не менее 10 м при диаметре до 1000 мм и не менее 20 м при больших диаметрах; в мокрых грунтах — не менее 50 м независимо от диаметра.

При прокладке водоводов по застроенной территории ширину полосы по согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы допускается уменьшать.

Санитарные мероприятия на территории зон:

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод (уборные, помойные ямы, навозохранилища, приемники мусора и др.).

На участках водоводов, где полоса граничит с указанными загрязнителями, следует применять пластмассовые или стальные трубы.

Запрещается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, земледельческих полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

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

Противопожарные мероприятия выполнены в полном соответствии с требованиями-Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МВД № 405 от 17.08.2021г., Правил пожарной безопасности, утвержденные приказом МЧС от 21.02.2022г. № 55.

Основную опасность на инженерных коммуникациях представляют аварии на трубопроводах и арматуре, которые носят локальный характер. Прокладка трубопроводов предусмотрена подземная (частично надземная газопроводов низкого давления). Вблизи участка, на котором расположены тепловые сети, сети водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения отсутствуют потенциально опасные производства и предприятия.

С целью предупреждения чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате возможных аварий на проектируемом объекте, приняты следующие решения, которые сводят к минимуму вероятность аварий:

-применен сортамент труб, а также технические решения, в соответствии с действующими нормами и правилами;

-проектируемые инженерные сети и сооружения размещаются на нормативных расстояниях от существующих коммуникаций и строений, с учётом требований СН РК 3.01-01-2013 Градостроительство. планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов (с изменениями от 05.03.2018 г.) и СП РК 3.01 -1 01 -2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.07.2021 г.);

-предусмотрены конструктивные решения, предотвращающие наружную коррозию трубопроводов инженерных сетей и сооружений с учетом требований действующих нормативных документов;

Для обеспечения пожарной безопасности при эксплуатации электрических сетей 0,4 кВ предусмотрено:

-заземление электрооборудования; защита электросетей от токов короткого замыкания;

-контроль за состоянием трасс линий 0,4 кВ в целях недопущения свалки кустарников, сухой травы и прочих горючих веществ вблизи электрооборудования и электрических сетей.

Сохранение требуемой работоспособности и безопасной эксплуатации тепловых сетей, сетей водопровода, канализации, газоснабжения, электроснабжения будет достигнуто

путем обслуживания и ремонта в соответствии с нормативными требованиями специализированных эксплуатирующих организаций.

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия рабочего проекта «Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» выполнен в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» в соответствии письма заказчика №2088 от 28.12.23г. внесены поправки:

- указан протокол радиологических исследований (радиационный фон) по участку строительства распределительных сетей водопровода, в соответствии требованию Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения» ст.11;
- указаны требования по питьевой воде, которая будет подаваться населению (СП 26, п.3);
- указано обозначение магистрального водопровода специальными знаками в виде столбиков (СП № 26, п.108);
- указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть по мере завершения строительства (СП № 26, п.13).

Выводы:

С учетом вышеуказанных доработок рабочий проект «Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- Закона РК от 23.04.1998 г. № 219-I «О радиационной безопасности населения»;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26.

6.5. Организация строительства.

Настоящий раздел выполнен в соответствии с требованиями СНиП РК А.2.2.-1-96 с учетом специфики проектирования и строительства воздушных линий электропередачи напряжением 10/0,4кВ, сооружаемых строительно- монтажными организациями

Республики Казахстан для электроснабжения хозяйственных объектов.

Строительство ЛЭП 10/0,4кВ планируется вести силами специализированной организации, оснащенной необходимыми строительными машинами и механизмами для производства строительных и монтажных работ.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 о С.

Рабочим и инженерно-техническому персоналу выдается специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с порядком и нормами обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной и коллективной защиты, санитарно- бытовыми помещениями и устройствами, за счет средств работодателя.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты соответствуют их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства.

На строительной площадке устраиваются временные стационарные или передвижные санитарно-бытовые помещения с учетом климатогеографических особенностей района ведения работ. В случае невозможности устройства их на территории строительной площадки, они размещаются за ее пределами в радиусе не далее 50 м.

На каждой строительной площадке предоставляется и обеспечивается следующее обслуживание в зависимости от числа работающих и продолжительности работ: санитарные и умывальные помещения, помещения для переодевания, хранения и сушки одежды, помещения для принятия пищи и для укрытия людей при перерывах в работе по причине неблагоприятных погодных условий.

В санитарно-бытовые помещения входят: комнаты обогрева и отдыха, гардеробные, временные душевые кабины с подогревом воды, туалеты, умывальные, устройства питьевого водоснабжения, сушки, обеспыливания и хранения специальной одежды. Гардеробные для хранения личной и специальной одежды оборудуются индивидуальными шкафчиками.

Площадка для размещения санитарно-бытовых помещений располагается на незатопляемом участке и оборудуется водоотводящими стоками и переходными мостиками при наличии траншей, канав.

Санитарно-бытовые помещения оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией, отоплением, канализацией и подключаются к централизованным системам холодного и горячего водоснабжения. При отсутствии централизованных систем канализации и водоснабжения устраиваются местные системы.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты. Подходы к ним освещены, легкодоступны, не загромождены. Профилактические пункты обеспечиваются защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом средств индивидуальной защиты на каждого работающего на участке где используются токсические вещества.

Хозяйственно-бытовые стоки со строительной площадки в условиях города подключаются в систему городской канализации.

В проекте применено оборудование, выпускаемое серийно и имеющее сертификаты соответствия в системе сертификации и пожарной безопасности.

Расчет продолжительности строительства

Объект: Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области.

Согласно письма заказчика продолжительность строительства 12 месяцев.

6.6. Сметная документация

Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь Бейбарыского сельского округа Махамбетского района Атырауской области, находится в регионе: 6.8 – Атырауская область, Махамбетский район.

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

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (Приложение 1 к приказу Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-НК);
- единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2022);
- 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 8.04-08-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2022);
- сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2022);
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2022).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 7,3% в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);
- сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозном уровне цен 2024 год К=1,075., и на 2025 год К=1,155

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

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения «АВС 2023.11» от 18.11.2023 года.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Генеральный план:

1) Гарантийное письмо на проектируемые КТПН и РП от заказчика предоставлены.

2) На разбивочном плане нанесена охранная зона КТПН, размерной привязкой и условным графическим обозначением.

3) План организаций рельефа выполнен согласно требованию, ГОСТ 21.508-93. Пункт 6.7.

4) Проектируемые сети электроснабжения добавлены.

Электроснабжение:

1) Предоставлено письмо от заказчика по количеству абонентов для удельной расчетной нагрузки.

2) Выполнена привязка проектируемых электрических сетей к проектируемым сетям водопровода, существующим инженерным сетям и сооружениям.

3) На планах трасс показаны углы поворота изменения трассы и приняты условные обозначения для КТПН.

4) Расчет заземления для КТПН откорректирован.

5) На листах 33-38 рабочего проекта назначение линии изменено на "уличное освещение".

6) Откорректированы опросные листы, таблицу основных показателей по проекту, кабельный журнал, добавлен фидер уличного освещения.

7) Откорректированы общие данные с подробным описанием проектных решений, добавлена категория электроснабжения.

8) При пересечении проектируемой КЛ-10кВ с существующими линиями ВЛ-10кВ после выхода из РП, исключен резервный кабель.

9) Исключен кирпич, принята сигнальная лента.

10) Длина кабеля учтена с запасом 2% согласно т.п. А5-92, в местах поворотов трассы кабелей указаны радиусы изгиба.

11) В спецификации указано количество КТПН, исключена установка РП-10кВ.

12) Выполнено заземление опор ВЛ-0,4кВ, согласно т.п. серия 3.407-150, установка опор у КТПН-1 откорректирована.

13) Спецификация оборудования и пояснительная записка откорректированы.

Водоснабжение:

1) Общая пояснительная записка откорректирована и выполнена согласно п.10.2.1 СН РК 1.02-03-2011;

2) ТУ №06-09-11/331 от 5.07.2023 года исправлен, диаметр в точке подключения Ду160мм., п.3, сеть кольцевая;

3) Представлен гидравлический расчёт наружных сетей водопровода. Диаметры трубопроводов сетей, подтверждены гидравлическим расчётом;

4) В представленных материалах добавлена справка о начале строительства объекта. Планы НВ согласованы с заказчиком;

5) Лист НВ-1 общие данные, откорректирована. Проект согласован заказчиком и заинтересованными организациями;

6) Планы НВ, трассировка сети откорректирована согласно замечаниям. Планы НВ выполнены на представленной откорректированной топосъемке;

7) Проект НВ выполнен согласно ГОСТ 21.704-2011 приложение А, рисунок А.1;

8) Продольный профиль сетей водопровода выполнен согласно ГОСТ 21.704 -2011, п. 5.2, приложение В, рисунок В.1;

9) Таблица колодцев откорректирована согласно профилей. Деталировка колодцев, откорректированы. Схема напорной сети выполнена, согласно ГОСТ 21.704 -2011, п. 5.3, приложение Г, рисунок Г.1;

10) Все изменения и дополнения, внесенные в проектные решения отражены в пояснительной записке и паспорте проекта; Спецификация оборудования и материалов откорректирована согласно вышеперечисленных замечаний и предложений и выполнена согласно кодам продукции, прим. оборудования по АГСК-3 раздела 7.

Архитектурно строительная часть:

1) Общие данные добавлены;

2) Подписи исполнителей в угловых штампах проставлены и указана дата подписания;

3) Штамп ГИПа добавлен и подписан;

4) Добавлена ведомость ссылочных и прилагаемых документов;

5) Добавлена ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС;

1) На плане фундаментов добавлены угловые высотные отметки в соответствии с планом организации рельефа раздела ГП;

2) Объемно-планировочные и конструктивные решения в общих данных откорректированы, указан материл стен и конструктивная схема здания;

3) Площадь застройки приведено в соответствие с ведомостью зданий и сооружений раздела ГП;

4) Нормативы, утратившие силу заменены на действующие;

5) Шрифты размеров увеличены;

6) Все маркировки и ссылки приведены в соответствие.

Сметная документация:

1) В сводной ведомости потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, и сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования указано происхождение товара.

2) В спецификациях на рабочих чертежах наименование материальных ресурсов приведено с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал.

3) В сводном сметном расчете выделены затраты на экспертизу проекта согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках от 11.08.2023 года №01-1241.

4) Затраты на ПИР учтено.

5) Сметная документация пересчитана в текущем уровне цен согласно продолжительности реконструкции и письма заказчика о начале строительства.

6) Сводный, сметный расчеты и объектные сметы подписать проектной организацией, поставить дату согласования.

7) Сметная документация по рабочему проекту откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы

8) Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) приведены в соответствие.

9) Непредвиденные работы и затраты откорректированы с учетом 3%.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая потребляемая мощность	кВт	1339,67	1339,67
2	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	км	1,316	1,316
3	Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ	км	12,473	12,473
4	Протяженность трассы ВЛИ-0,38 кВ	км	26,221	26,221
5	Расчетный расход воды	$м^3$/сут $м^3$/час	150,32 24,77	150,32 24,77
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозных ценах 2024,2025 года, в том числе: СМР В том числе: 2024 г 2025г	млн. тенге	2047,023765 1404,620636 1721,972889 325,050875	1876,248463 1275,929423 1594,811 281,4373
	оборудование		350,139669	353,458136
	прочие затраты		292,26346	246,860904
7	Продолжительность строительства	мес.	12	12

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозных ценах 2024 года принята в сумме – 1876,248463 млн. тенге.

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов приказ и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено ниже

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
2	Электротехническая часть	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
3	Наружные сети водопровода	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
4	Генеральный план	Омаров Едил Абдикадирович	Архитектура	№ KZ33VJE00012698 Дата выдачи: 19.08.2015 г.	Соответствует
5	Архитектурно-строительная часть	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Конструктив-ная часть	№ KZ45VJE00036926 Дата выдачи: 16.04.2018г.	Соответствует
6	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
7	Сметный раздел	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство электроснабжения и питьевого водопровода в новом микрорайоне в селе**

Талдыколь, Бейбарыского сельского округа, Махамбетского района, Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Общая потребляемая мощность	1339,67 кВт
2	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	1,316 км
3	Протяженность трассы ВЛЗ-10 кВ	12,473 км
4	Протяженность трассы ВЛИ-0,38 кВ	26,221 км
5	Расчетный расход воды	150,32 м^3/сут 24,77 м^3/час
6	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 4 квартала 2023 года и прогнозных ценах 2024,2025 года, в том числе:	1876,248463 млн. тенге
	СМР	1275,929423 млн. тенге
	В том числе:	
	2024 г	1594,811 млн. тенге
	2025г	281,4373 млн. тенге
	оборудование	353,458136 млн. тенге
	прочие	246,860904 млн. тенге
7	Продолжительность строительства	12 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства» в соответствии с условиями договора № QS-0108-03 от 11.12.2023 года.

8.3. При предоставлении на утверждение и выдаче разрешения на производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим заключением экспертизы.

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

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

8.6. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Атырау облысы, Махамбет ауданы, Бейбарыс ауылдық округі, Талдыкөл ауылындағы жаңа шағын ауданында электрмен жабдықтау және ауыз сумен қамтамасыз ету құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан

Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Жалпы тұтыну қуаты	1339,67 кВт
2	КЛ-10 кВ трассасының ұзындығы	1,316 шақырым
3	ВЛЗ-10 кВ трассасының ұзындығы	12,473 шақырым
4	ВЛИ-0,38 кВ трассасының ұзындығы	26,221 шақырым
5	Судың есептік шығыны	150,32 м^3/тәулік 24,77 м^3/сағат
6	2023 жылғы 4 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы және 2024,2025 жылғы болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	1876,248463 млн. тенге
	ҚМЖ	1275,929423 млн. тенге
	Оның ішінде:	
	2024 ж	1594,811 млн. тенге
	2025ж	281,4373 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	353,458136 млн. тенге
	өзге шығындар	246,860904 млн. тенге
7	Құрылыстың ұзақтығы	12 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 11.12.2023 жылғы № QS-0108-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Махамбет аудандық құрылыс, сәулет және қала құрылысы бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет..

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

9.6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Омаров Е.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.

Сарапшы	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Самотокин Е.С.

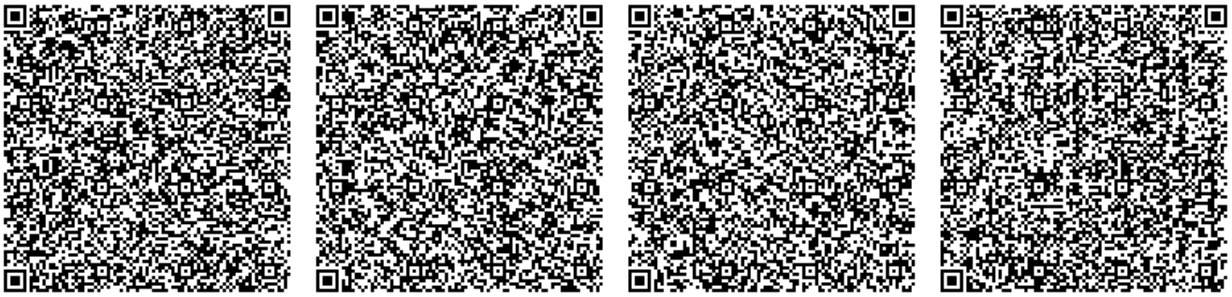
Акмурзина З.Г. (Директор)

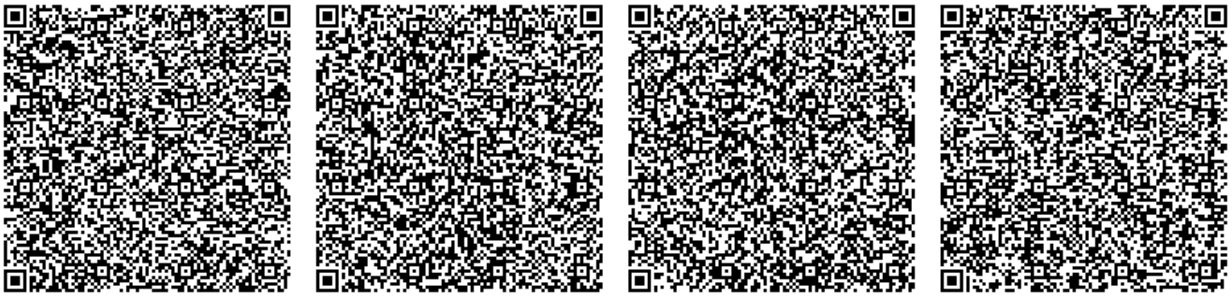
Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Кудайбергенов Д.М. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)

Омаров Е.А. (Эксперт)



Самотокин Е.С. (Эксперт)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)