«Түркістан облысы Арыс қаласының Отырар-2 шағын ауданындағы №82 учаскеге сыртқы инженерлік желілер (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау) құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

24.09.2024 ж. № AExp-0326/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
Арыс қаласының "Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі" мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
"ShymProject" Жауапкершілігі Шектеулі Серіктестігі

Шымкент қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы Арыс қаласының Отырар-2 шағын ауданындағы №82 учаскеге сыртқы инженерлік желілер (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау) құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны "Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік берді.

"Алматы Эксперт" жауапкершілігі шектеулі серіктестік рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ AExp-0326/24 от 24.09.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области»

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение "Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог" города Арыс

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ShymProject"

г. Шымкент

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области» выдано Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы Эксперт".

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект **«Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором AExp-0371-03 от 05.09.2024 года между ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс с одной стороны, ТОО «Алматы Эксперт» с другой стороны и ТОО «ShymProject» с третьей стороны на основании письма заказчика №40-01-16/808 от 23.08.2024 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ShymProject». Государственная лицензия 17-ГСЛ №24011039 от 19.02.2024 г. Лицензиар: Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области. Категория III. Неотчуждаемая, класс 1.

**СУБПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «"Фрагмит Евразия». Государственная лицензия № 24027765 от 09.09.2024 г. Лицензиар: Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области". Акимат Карагандинской области. Категория III. Неотчуждаемая, класс 1.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

- архитектурно-планировочное задание №KZ04VUA01208530 от 21.08.2024 года, выданная ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства» города Арыс;
- задание на проектирование от 2024 года утвержденное заказчиком;
- ситуационная схема, согласованная с заказчиком;
- письмо заявка о прохождении экспертизы №40-01-16/808 от 23.08.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;
- письмо о финансировании №40-01-16/808 от 23.08.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;
- письмо о начале строительства №40-01-16/808 от 23.08.2024 года, выданная ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;
- постановление акимата города Арыс Туркестанской области №387 от 13.08.2024 года;
- постановление акимата города Арыс Туркестанской области №388 от 13.08.2024 года;
- топографическая съемка, выполненная ТОО «TGL Kazakhstan». Государственная лицензия №23023843 от 01.11.2023 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Приложение к лицензии №001 от 01.11.2023 года;
- отчет об инженерно-геологических условиях, выполненный ТОО «TGL Kazakhstan». Государственная лицензия №23023843 от 01.11.2023 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Атырауской области». Акимат Атырауской области. Приложение к лицензии №001 от 01.11.2023 года;

*Технические условия:*

- № 18-17-32-11-17/085 от 07.08.2024 года на водоснабжение и канализацию, выданные РГП «ОҢТҮСТІКАУЫЗСУ»;
- № 00-00-01-3796 от 05.08.2024 года на электроснабжение, выданные ТОО «Онтустик Жарык Транзит»;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций**

Согласовано ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс;

**5.3 Перечень документации, представленный на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.
Альбом 1 Наружные инженерные сети. НВ
Альбом 2 Наружные инженерные сети. ЭСН
Том 2 Сметная документация
Том 3 Проект организация строительства
Брошюра 1. Паспорт рабочего проекта

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Целью разработки настоящего проекта является строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Характеристика участка строительства и место размещения объекта**

**Местоположение**

Трасса ИКС расположена в мкр Отырар-2, города Арыс, Туркестанской области.

**Природно-климатические условия участка строительства**

М/пункт Арысь
Климатический подрайон IV-А.
Температура наружного воздуха в $^0$С:
абсолютная максимальная + 44,
абсолютная минимальная -34,
наиболее холодной пятидневки -17,
среднегодовая +12,2.
Среднее количество осадков за год, мм - 275.
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - СВ.
Преобладающее направление ветра за июнь-август - С, СВ.
Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек - 2,7.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 2,1.
Наибольшая скорость ветра, м/сек - 28.
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси -0,82
Глубина проникновения 0$^o$С в грунт, м: для супеси – 0,92.

Район по весу снегового покрова – I. (0,8 кПа – расчётное значение веса снегового покрова)

Район по давлению ветра – III. (0,38 кПа – нормативное значение ветрового давления)

Район по толщине стенки гололеда - II.

**Инженерно-геологические условия площадки**

**Геоморфология и рельеф, гидрография**

В геоморфологическом отношении площадка приурочена ко второй надпойменной террасе реки Арысь. Поверхность земли ровная с незначительным уклоном на северо-восток. Высотные отметки в пределах площадки колеблются в пределах 238,13-238,40 м.

**Литологическое строение**

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 10,0 м, принимают участие:

-с поверхности земли – почва из слабогумусированной супеси, мощностью 0,2 м.

- до глубины 3,2-6,0 м, залегают аллювиально-пролювиальные средне-верхнечетвертичные глинистые отложения, представленные супесью светло-коричневой, макропористой, твёрдой консистенции, мощностью 3,0-5,8 м;

- с глубины 3,2-6,0 м залегает песок пылеватый, желтовато-серый, рыхлый, малой степени водонасыщения, мощностью 1,0-2,0 м.

- с глубины 5,0-7,5 м залегает песок мелкий, красновато-коричневый, рыхлый, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 2,5-5,0 м.

**Засоленность и агрессивность грунтов.**

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 2,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,036-0,103 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы $SO_4^{--}$ для бетонов марки $W_4$ по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание $SO_4^{--}$ = 353,0 мг/кг.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы $Cl^-$ грунты площадки, до глубины 2,0 м, для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные. Содержание $Cl^-$ = 143,0 мг/кг.

**Подземные воды**

Подземные воды, на период изысканий (август 2024 года) выработками глубиной 10,0 м не вскрыты.

**Физико-механические свойства грунтов**

В пределах площадки по номенклатурному виду, просадочным и деформационным свойствам выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

элемент первый – супесь светло-коричневая, макропористая, твердой консистенции, просадочная, мощностью 3,0-5,8 м; Просадка грунта от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности - первый.

элемент второй - песок пылеватый, желтовато-серый, рыхлый, просадочный, малой, степени водонасыщения, мощностью 1,02-2,0 м.

элемент третий - песок мелкий, красновато-коричневый, рыхлый, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 2,5-5,0 м.

С поверхности земли – почва из слабогумусированной супеси мощностью 0,2 м.

**Грунты инженерно-геологических элементов характеризуются следующими значениями показателей физических, прочностных, деформационных и просадочных свойств грунтов:**

а) показатели физических свойств грунтов:

| Наименование показателей, ед. измерения | ИГЭ-1 | ИГЭ-2 | ИГЭ-3 |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Плотность твердых частиц, г/см$^3$ | 2,69 | 2,68 | 2,68 |
| Плотность, г/см$^3$ | 1,51 | 1,59 | 1,51 |
| Плотность в сухом состоянии, г/см$^3$ | 1,45 | 1,34 | 1,48 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Влажность природная, % | 3,4-4,7 | 18,5 | 1,0-2,4 |
| Степень влажности | 0,10-0,16 | 0,49-0,50 | 0,03-0,06 |
| Пористость,% | 46,0 | 50,0 | 44,6 |
| Коэффициент пористости | 0,85 | 1,00 | 0,81 |
| Влажность на границе раскатывания, % | 18,7 | - | - |
| Влажность на границе текучести, % | 23,8 | - | - |
| Число пластичности | 5,2 | - | - |
| Показатель текучести | <0 | - | - |
| Коэффициент фильтрации, м/сут | - | - | 3,60 |

**б) показатели прочностных и деформационных свойств грунтов:**

| № ИГЭ | Наименование грунта | При водонасыщенном состоянии | | | | $E_{пр.}$ МПа | $E_{ус}$ МПа |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $\gamma_I/\gamma_{II}$, кН/м$^3$ | $\varphi_I/\varphi_{II}$, град. | $C_I/C_{II}$, кПа | E, МПа | | |
| 1 | Супесь просадочная | 18,6/18,6 | 20/20 | 3/4 | 2,9 | 28,5 | 4,7 |
| 2 | Песок пылеватый, рыхлый | 17,9/17,9 | 24/25 | 2/2 | 4,7 | 13,4 | - |
| 3 | Песок мелкий, рыхлый | 18,8/18,8 | 29/30 | 1/1 | 10,5 | - | - |

где: № ИГЭ - номер инженерно-геологического элемента;

E - модуль деформации при водонасыщенном состоянии;

$E_{пр}$ - модуль деформации при природной влажности.

$E_{ус}$ - модуль деформации при установившейся влажности.

в) показатели просадочных свойств грунтов:

Относительная просадочность грунтов (ИГЭ-1) при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление ($P_{sl}$):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нормальное напряжение, кПа | 100 | 200 | 300 |
| Относительная просадочность | 0,020 | 0,043 | 0,060 |
| Начальное просадочное давление, $P_{sl}$, кПа | 70 | | |

Относительная просадочность грунтов (ИГЭ-2) при нормальном напряжении (σ, кПа) и начальное просадочное давление ($P_{sl}$):

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нормальное напряжение, кПа | 100 | 200 | 300 |
| Относительная просадочность | 0,012 | 0,010 | 0,018 |
| Начальное просадочное давление, $P_{sl}$, кПа | 45 | | |

Песок пылеватый (ИГЭ-2) характеризуется следующим осредненным гранулометрическим составом:

| Фракции, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Содержание в % | | | | | |
| > 10 | 10-2 | 2,0-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | < 0,1 |
| - | 0 | 0 | 9 | 36 | 55 |

Песок мелкий (ИГЭ-3) характеризуется следующим осредненным гранулометрическим составом:

| Фракции, мм | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Содержание в % | | | | | |
| > 10 | 10-2 | 2,0-0,5 | 0,5-0,25 | 0,25-0,1 | < 0,1 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| - | 2 | 22 | 40 | 20 | 16 |

**Сейсмичность площадки.**

Сейсмичность площадки, согласно СНиП РК 2.03-30-2006, равна семи баллам. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – третья (супесь е> 0,7; песок мелкий, рыхлый). Сейсмичность площадки составляет восемь баллов.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерные обеспечение, сети и системы**

**Наружное водоснабжение**

Данный проект наружных сетей водоснабжения выполнен на основании, задания на проектирование, технических условий.

- Задания на проектирование, выданный и утвержденный заказчиком
- Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены коллективом ТОО «TGL Kazakhstan».
- Топографическая съёмка.
- Категория системы водоснабжения -III
- Проект строительства водоснабжение разработан согласно СНиП Р.К. 4.01-02-2009 "Водоснабжение, Наружные сети и сооружения", ГОСТ 21.101-2002 межгосударственный стандарт на оформление рабочих чертежей.
- Заключения об инженерно-геологических условиях, выполненных **ТОО «TGL Kazakhstan» Лицензия №23000996 от 12.01.2023 г.**

Подземные воды (июль месяц 2024 года) пройденными скважинами, глубиной по 3,0 м не были вскрыты. Ожидаемая глубина подземных под по материалам изысканий прошлых лет- более 7,0-10,0 метров.

По номенклатурному виду и просадочным свойствам в пределах проектируемой трассы, до глубины 3,0 м выделены два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

**ИГЭ-1 - суглинок** коричневый, низкопористый, с включением гальки и гравия до 10%, непросадочный, твердой консистенции, мощностью 0,7-2,1 метров;

**ИГЭ-2 -гравийно- галечниковый грунт** с суглинисто-песчаным заполнителем до 30 %, с включением валунов до 10 %, вскрытой мощностью 0,9-2,3 и более метров (Рис.3-13).

Насыпной грунт нами как ИГЭ не рассматривается.

Нормативная глубина промерзания, м:

Для супесей-0,56.

Для суглинков-0,92.

Для гравия-0,99

Глубина проникновения °С в грунт. м:

Для супесей -0,66.

Для суглинков-1,01.

Для гравия-1,09.

Сейсмичность площадки - 8 баллов.

Согласно заданиям на проектирования выполнен проект внутрипоселковые сети водопровода, а также подвод воды непосредственно к границам участка с установкой водоразборные колодцы со счетчиками.

Приняты полиэтиленовые трубопроводы марки ПЭ 100 SDR17 по на СТ РК ИСО 4427-2004.

Водопотребителями города являются - население, личном пользовании и противопожарные нужды.

Режим водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, согласно СНиП РК 4.01.02-2009 принят круглосуточно. Расход воды на наружное пожаротушение принят - 5л/сек по приложению 6 к техническому регламенту "Общие требования к пожарной безопасности".

Источником водоснабжения является существующие сети диаметром ∅110мм, напор в точке подключение 0,12 МПа.

Вода отвечает требованиям ГОСТ 51232-2003* "Вода питьевая".

В проекте принята объединенная система хозяйственно-противопожарного водопровода.

Для разбора воды населением из системы водоснабжения в проекте предусмотрен подвод воды непосредственно к границам жилых участков. Потребителей с установкой колодца на 6 домов.

Для учета воды в колодцах установлены водомеры (счетчики, запорные арматуры). Наружное пожаротушение запроектировано из пожарных гидрантов, установленных на кольцевых сетях водопровода.

Места расположения пожарных гидрантов указываются на ближайших зданиях, на видном месте на высоте 2-2,5м от земли специальными указателями, выполненными с использованием флуоресцентных или других светоотражающих покрытий. Указательный знак выполняется из металла толщиной 1мм размером 560х710мм в соответствии с ГОСТ 12.4.026-76* "Цвета сигнальные и знаки безопасные", ГОСТ 12.4.000-75* "ССВТ. Монтажная техника для защиты объектов. Общие требования".

Водопроводные сети запроектированы кольцевыми: ∅110х6.6мм, из полиэтиленовых труб СТ РК ИСО 4427-2004.

Подвод воды к границам жилых участков. Ø20х19мм из полипропиленовых напорных труб PP-R, SDR11, PN10, не армированные ГОСТ 32415-2013.

Протяженность водопровода:

Сеть В-1 по участку составляет:

Ø 20мм - 20,0 м (до границ участков)

Соединение пластмассовых труб с задвижками и фасонными частями выполняется с помощью монтажных вставок.

В качестве уплотняющего материала во фланцевых соединениях применяется мягкая эластичная резина толщиной 5мм. Пересечение пластмассовыми трубопроводами стенок колодцев предусмотрено с помощью пластмассовых гильз. Зазор между гильзой и трубопроводом заделать водонепроницаемым эластичным материалом. Соединение пластмассовых труб следует выполнить на втулках ПНД.

Колодцы на канализационной и водопроводной сети выполнить из сборных ж/б элементов монтируются по т. пр 3.900.1-14 и 901-09-11.84.

Основание под трубопроводы канализации приняты согласно серии 2104-86. Производства работ вести согласно СН РК 4.0105-2002.

При обратной засыпке пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0,3м мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений (камня, щебня и кирпичей), при этом применение ручных и механизированных трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается. Пересечение полиэтиленовыми трубами стен колодцев выполнить в полиэтиленовой гильзе длиной 0,2 м с заделкой зазором между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом.

Вокруг водопроводных сооружении предусмотрены водонепроницаемые отмостки с уклоном 0,03 от сооружения. Ширина отмостки должна быть 1 м, БМ-7.5, толщиной 100мм.

Согласно п.18.70 СНиП РК 4.01-02-2009 устройство колодцев на сетях водопровода и канализации выполнить с уплотнением грунта основания на 0,3м в грунтах 1 типа по просадочности.

***Основные показатели по системам водоснабжения***

| № | Наименовие | Расчетный расход воды | | |
|---|---|---|---|---|
| | | $м^3$/сут | $м^3$/час | л/сек |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Водопровод | 0,6 | 0,114 | 0,03 |
| 2 | Неучтенные расходы | 0,12 | 0,023 | 0,006 |
| 3 | Итого | 0,72 | 0,137 | 0,038 |

**Наружное электроснабжение**

Настоящий проект выполнен на основании: ТУ на электроснабжение, выданных ТОО "Оңтүстік Жарық Транзит", задания на проектирование, и предусматривает разработку сетей 0,4 кВ, электроснабжения в мкр Отырар-2, города Арыс, Туркестанской области.

Категория электроснабжения-III

Объект относится к технически несложным, II (нормального) уровня ответственности, согласно РДС РК 1.02-04-2013

Проект выполнен согласно ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей», СП РК 4.04-105-2014 «Проектирования сельских электрических сетей», СП РК 2.03-105-2013 «Строительство электросетевых объектов в сейсмических районах», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», а также в соответствии с пособиями ТОО «Институт КАЗСЭП» по проектированию ВЛЭ напряжением 6-20кВ и 0,4кВ с защищенными и изолированными проводами СИП, с использованием арматуры фирмы «ENSTO». Проект ВЛИ-0,4кВ и ВЛЗ-10кВ выполнен в программе «Smart Line».

Общая мощность по проекту 5 кВт.

Общее количество подключаемых частных жилых домов -1.

Источником электроснабжения является фидера сущ ТП.

Электрофикация домов - дома с плитами на природным газе. Удельная мощность на один дом составляет 5кВт, расчетная мощность загрузки фидеров была подобрана методом интерполяции согласно СП РК 4.04-106-2013 таблица 6. Выводы от сущ. ТП-воздушные.

Сети 0,4 кВ выполняются воздушными, проводом СИП-4 сечением 50, 70 мм$^2$, подвешиваемым на железобетонных опорах для проводов СИП-0,4кВ. Подключение частных жилых домов выполняется проводом СИП4-2х16мм2 от опоры до стены частного жилого дома. Вводы частных домов-однофазные. Приборы учета электроэнергии для частных жилых домов (многотарифные электронные счетчики, адаптированные АСКУЭ), устанавливаются в герметичном пломбируемом шкафу, устанавливаемом снаружи, на стене каждого жилого дома, в зоне, доступной для снятия

показаний и контроля за состоянием прибора учета представителями контролирующих служб.

В начале каждого фидера 0,4кВ, на анкерной опоре предусматривается установка мачтового рубильника для отключения фидера с целью проведения ремонтных или иных работ. Все концевые опоры и опоры через каждые 200 м по длине фидера- заземляются. Тип заземление опор и 0,4кВ по ТП 3.407-150. Для соединения строительных длин СИП4 предусматриваются муфты eks-1СТ-4-50/150-ВЛ-М.

Все существующие на проектируемой территории опоры ВЛ-0,4кВ являются временными и подлежат полному демонтажу силами владельцев.

Проектом предусматривается использование монтажных материалов к проводам СИП- фирмы «ENSTO Казахстан» г. Алматы.

Способ выполнения сетей 0,4кВ принят согласно п. 18.11 РДС РК 4.04-191-2002*.

***Основные технические показатели наружной электроснабжении***

| Показатели | Характеристика4 | Примечание |
|---|---|---|
| Категория электроснабжения | III | |
| Используемое напряжение | 380/220В | |

| | | |
|---|---|---|
| Общая расчетная мощность по проекту | 5 кВт | |
| Источник напряжения 10кВ | Сущ. ТП | |
| Количество точек подключения | 1 частный жилой дом | Дома с плитами на приборным газе |
| Общая протяженность ВЛИ-0,4кВ (вместе с подключением домов) | 0,050 км | Без подкл. Домов 0,025 км |
| Всего опор ВЛИ-0,4кВ | 1 шт | |
| Общее количество однофазных электронных счетчиков | 1 шт | |

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

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро и пожарной безопасности, и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами, и ведомствами с Госстроем Казахстана.

Генеральный подрядчик обязан с участием заказчика и субподрядных организаций разработать и утвердить мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии, обязательные для всех организаций, участвующих в строительстве.

К строительно-монтажным работам разрешается приступать только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности и производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные зоны следует ограждать либо выставлять на их границах предупредительные сигналы, видимые в дневное и ночное время.

В тёмное время суток ограждения дополняются световыми сигналами. Строительство участков линии вблизи действующих, находящихся под напряжением ВЛ, должно выполняться с соблюдением нормируемых расстояний от проводов до работающих машин и механизмов, их надлежащего заземления и других мероприятий по обеспечению безопасности ведения работ.

При монтаже проводов под действующей линией электропередач, находящейся под напряжением, необходимо выполнить мероприятия по предупреждению подхлестывания монтируемых проводов. Категорически запрещена работа кранов и других механизмов под действующими ВЛ без их отключения и надлежащего заземления.

Все мероприятия, относящиеся к работе монтажных механизмов, в каждом конкретном случае должны быть согласованы со всеми участниками строительства, службами техники безопасности, а также инспекцией Гос.тех-надзора.

В местах близкого прохождения других инженерных коммуникаций (в особенности-газопроводов!), электромонтажные работы по сооружению ВЛ должны производиться под контролем представителей соответствующих инженерных служб района, и с особой осторожностью.

Проектируемая площадка расположена в зоне с сейсмическим воздействием 8 баллов, предусмотрены антисейсмические мероприятия по требованиям СНиП РК 2.03-30-2006.

При разработке проектных решений, сейсмичность площадок принимается с учетом категории грунтов по сейсмическим свойствам.

Во избежание смещения трансформаторной подстанции в следствии сейсмического воздействия на приставках предусмотрены металлические закладные, к которым приваривается КТПН.

**6.4 Оценка воздействия на окружающую среду**

**Воздействие на атмосферный воздух**. В период строительства в атмосферу будут поступать выделения, обусловленные: работой автотранспорта, доставляющего стройматериалы, конструкции и оборудование, работой строительной и дорожной техники; сварочно-резательными работами; сжиганием дизельного топлива и разогревом битума в битумном котле; работой дизельного двигателя компрессорной установки; пересыпкой пылящих строительных материалов и грунта строительной техникой; укладкой асфальта, битумными работами; электросварочными работами; лакокрасочными работами.

**Воздействие на водные ресурсы**. Структура мер по снижению и предотвращению воздействия включает в себя:

- предотвращение у источника, снижение у источника;
- уменьшение на месте;
- ослабление у рецептора;
- восстановление или исправление;
- компенсация возмещением.

*Строительство*. Комплекс мероприятий организационного, технологического и технического характера по снижению отрицательного воздействия на этапе *строительства* включает в себя меры по предотвращению или снижению у источника:

- выполнение строительных работ строго в границах отведенных площадок;
- временное накопление отходов производства и потребления в специальных емкостях, в отведенных для этих целей местах;
- антикоррозийная защита емкостей хранения ГСМ и химреагентов;
- исключение сброса сточных вод в окружающую среду;
- регулярная уборка рабочих площадей в период проведения работ;
- своевременное удаление образующихся отходов со строительных площадок;
- тщательная уборка территории после окончания работ и рекультивация нарушенных земель.

**Отходы производства и потребления.** *Строительство*. В период *производства строительно-монтажных работ* будут образовываться следующие отходы:

- Строительный мусор, включающий в себя остатки строительных материалов;
- Огарки сварочных электродов, образующиеся при производстве сварочных работ;
- Тара из-под краски, образующаяся при производстве лакокрасочных работ.

Отходы, образуемые при плановом техническом обслуживании и ремонте (ТО и ТР) автотранспорта, строительных машин и механизмов, задействованных при строительстве, не учитываются, так как подлежат учету в организациях, производящих работы по строительству, на балансе которых находится данная техника. Выполнение ремонтных работ на территории объекта не предусмотрено.

При ежедневном обслуживании строительных машин и механизмов образуются отходы в виде промасленной ветоши, которые классифицируются как обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

В результате жизнедеятельности работников, занятых на строительных работах при реконструкции полигона, будут образовываться твердые коммунальные отходы, которые классифицируются как твердые бытовые (коммунальные) отходы.

**Земельные ресурсы и почвы.** Намечаемая деятельность связана с незначительной трансформацией естественных ландшафтов, в т. ч. изменением рельефа местности.

Минимизация негативного воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемых объектов на земельные ресурсы, ландшафты и почвы достигается путем применения технологий, направленных на ресурсосбережение, сокращение эмиссий в окружающую среду.

**Воздействия на растительный и животный мир.** Район размещения объекта находится под влиянием интенсивного многокомпонентного антропогенного воздействия города и промышленных предприятий, поэтому естественная растительность со значительным участием сорных видов встречается, как правило, на участках, оставленных без внимания промышленностью и градостроительством.

Естественный растительный покров присутствует на незастроенных участках и представлен кустарниковой, травянистой степной растительностью. Кустарник, растущий в основном в ложбинах, представлен жимолостью, карагайником. Деревья представлены кленом, тополем, березой и карагачом.

Травяной покров местности представлен степным разнотравьем. Среди разновидностей трав встречается типчак, ковыль красноватый, вейник, полынь.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния предприятия нет.

Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастрам учетной документации сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе отсутствуют.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися и пернатыми.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полевка - экономка. Непосредственно на площадке животные отсутствуют в связи с близостью действующего объекта.

Из птиц обычный домовой воробей, сорока, ворон, скворец. Среди животных, обитающих в районе, занесенных в Красную книгу нет

**Физические воздействия.** В процессе производства строительных работ потенциальным источником шума, вибрации и теплового выделения является спецтехника. Воздействие данных источников находится в пределах нормы и носит кратковременный характер.

### 6.5 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Согласно правил утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года за № 177 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» работодатель обеспечивает постоянное поддержание условий труда, отвечающих требованиям настоящих Санитарных правил. При невозможности соблюдения предельно-допустимых уровней и концентраций вредных производственных факторов на рабочих местах (в рабочих зонах) работодатель обеспечивает работников средствами индивидуальной защиты и руководствуется принципом «защита временем». Согласно пунктов № 6-11, 108, 109, 124, 126, 128, 130, 136, 139, 141 и 147 данного приказа работодатель обеспечивает работников все условия:

Рабочее освещение предусматривается для всех строительных площадок и участков, где работы выполняются в ночное и сумеречное время суток, и осуществляется

установками общего (равномерного или локализованного) и комбинированного освещения (к общему добавляется местное).

Для участков работ, где нормируемые уровни освещенности равны более двух люкс (далее – лк), в дополнение к общему равномерному освещению следует предусматривать общее локализованное освещение. Для тех участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности допускается снижение до 0,5 лк.

Для освещения строительных площадок и участков не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой.

Освещенность, создаваемая осветительными установками общего освещения на строительных площадках и участках работ внутри зданий, соответствует требованиям документов государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

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.

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

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.

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.

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.

Стирка спецодежды, а в случае временного проживания строительных рабочих вне пределов постоянного места жительства нательного и постельного белья, обеспечивается прачечными как стационарного, так и передвижного типа с центральной доставкой грязной и чистой одежды, независимо от числа работающих.

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.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования. Допускается организация питания путем доставки пищи из базовой столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. На специально выделенное помещение и раздаточный пункт оформляется санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования в соответствии с пунктом 6 статьи 144 Кодекса.

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

**6.6 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительство электроснабжения проведен согласно Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I».
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Общая продолжительность строительства одновременное выполнение работ по объектам системы согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 9.2.7 составит:

Т=0,5+0,5=1,0 месяцев

Сроки строительства:

Начало строительства – октябрь 2024 года (4 квартал);

Окончание строительства – ноябрь 2024 года (4 квартал);

Распределение объемов капитальных вложений и СМР, % по кварталам

| Наименование здания | Показатель | Нормы задела в строительстве по кварталам, % сметной стоимости |
|---|---|---|
| | | 2024 год |
| | | 4 |
| Строительство инженерно-коммуникационных сетей | КП | 100 |
| Примечания:<br>Показатели задела приведены нарастающим итогом. | | |

Задел в строительстве определен по нормам СП, часть II для объектов с аналогичной продолжительностью строительства.

Распределение объемов строительно-монтажных работ по годам строительства составит:

2024 год IV квартал – 100 %.

Продолжительность строительства включает время выполнения всех мероприятий, начиная с подготовительного периода до приемки объекта в эксплуатацию.

**6.7 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Порядком определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022,

утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 4.1 «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2024 года, версия программы АВС-4, редакция 2024.5 от 12.05.2024 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2022, Выпуск 36;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2023 год УСН РК 8.02-03-2023, Выпуск 36;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 38;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2023;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2023, с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 38;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2023, Выпуск 6;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2023, Выпуск 4;

единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023, Выпуск 1;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за май 2024 год,

Индексы стоимости для строительства НДЦС РК 8.04-07-2023, изменения и дополнения. Выпуск 38;

сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023, Отдел 1 Автомобильные перевозки;

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2024 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно Приложению к «Прогнозу социально-экономического развития Республики Казахстан на 2023-2027 годы (2 этап)»: с МРП на 2024 год - 3 692 тенге.

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

**7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ**

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Алматы Эксперт» в рабочий проект **«Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Наружные сети водопровода

1. В точке подключения водопровода установлен колодец с арматурой;
2. Указан уровень ответственности объекта;
3. При определении расхода на наружное пожаротушение ссылаемся на техрегламент;
4. Пожарные гидранты установлены согласно СНиП РК 4.01-02-2009 п .11,16 и дано пояснение об установке пожарного гидранта и указателя пожарного гидранта;
5. Предусмотрены вантузы и мокрые колодцы для опорожнения сети;
6. Указана категория системы водоснабжения. СНиП РК 4.01-02-2009*, п. 7.4;
7. На профилях на пересекаемых дорогах добавлены данные по способу их пересечения (открытый, закрытый);
8. Спецификации откорректированы по замечаниям, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

Наружные сети электроснабжения

9. Предоставлены расчеты и указана расчетная мощность на один дом;
10. Выполнена привязка к инженерным сетям и к зданиям. Расстояния от проектируемых ВЛ до существующих зданий, сооружений и коммуникаций выполнено согласно требованиям ПУЭ;
11. ВЛ-0,4кВ выполнено согласно СН РК 4.04.102-2013 пункт 7.17-7.18, 10.13-10.14;
12. Откорректирован везде тип КТПГ, (КТПН ил ГКТП);
13. В конце каждой линии ВЛ-0,4кВ указано падение напряжение в конце линии, обосновано количество и мощности КТПГ, установлено в центре нагрузки что бы уменьшить падение напряжений;
14. Чертежи листы план трасс оформлен согласно ГОСТ 21.101-97, в масштабе, на общих данных, на плане трасс в боковом штампе «согласовано» предоставлено взаимосогласования с смежными разделами ГП;
15. Предоставлено согласование со смежными разделами;
16. На планах добавлены схемы блокировки листов. Добавлены условные обозначения;
17. Переходы и пересечения с инженерными коммуникациями, и дороги защищены трубой. Показано на плане и учтено в проекте;
18. После исправление замечании откорректирована спецификация, общие данные и общая пояснительная записка в соответствии с исправлениями;

Сметная документация

Пояснительная записка к сметной документации.

19. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация;
20. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.);

21. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования;

22. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства;

23. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780;

24. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно требованиям Главы 11 Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан НДЦС РК 8.01-08-2022;

25. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ;

26. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям;

27. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2022 Приложение Е (обязательное).

**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 Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20 декабря 2016 года) разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и нормативными требованиями.

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

Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту «Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области» соответствует требованиям Экологического кодекса Республики Казахстан, а также «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки рабочего проекта.

При разработке рабочего проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорт заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Заявленные | Рекомендуемые к утверждению |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Расчетная производительность | м$^3$/сут<br>м$^3$/час<br>л/с | | 0,72<br>0,137<br>0,038 |
| 2 | Протяженность водопровода | м | | 20,0 |
| 3 | Расчетная мощность | кВт | | 5 |
| 4 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 годов, в том числе:<br>СМР<br>оборудование<br>прочие | млн. тенге | 0,381<br>0,266<br>-<br>0,115 | 0,381<br>0,266<br>-<br>0,115 |
| 5 | Продолжительность строительства | месяцев | | 1 |

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, сметная стоимость строительства не изменилась.

**8. ВЫВОДЫ**

С учетом вышеуказанных дополнений рабочий проект **«Строительства наружных инженерных сетей (водоснабжение, электроснабжение) к участку №82 в микрорайоне Отырар-2 города Арыс, Туркестанской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Расчетная производительность | 0,72 м$^3$/сут<br>0,137 м$^3$/час<br>0,038 л/с |
| 2. | Протяженность водопровода | 20,0 м |
| 3. | Расчетная мощность | 5 кВт |
| 4. | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе:<br>СМР<br>Оборудование<br>Прочие | 0,381 млн.тенге<br>0,266 млн.тенге<br>-<br>0,115 млн.тенге |
| 5. | Продолжительность строительства | 1 месяц |

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

2. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в соответствии приказа МНЭ РК от 02.04.2015 года № 304.

3. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» города Арыс на основании договора AExp-0371-03 от 05.09.2024 года.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«Түркістан облысы Арыс қаласының Отырар-2 шағын ауданындағы №82 учаскеге сыртқы инженерлік желілер (сумен жабдықтау, электрмен жабдықтау)**

**құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

| | | |
|---|---|---|
| 1. | Есептелінген өнімділік | 0,72 м$^3$/тәу<br>0,137 м$^3$/сағ<br>0,038 л/с |
| 2. | Су құбыры ұзындығы | 20,0 м |
| 3. | Есептелінген қуаттылық | 5 кВт |
| 4. | 2024 жылдағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны<br>оның ішінде:<br>Құрылыс-монтаж жұмыстары<br>Құрал жабдықтар<br>Өзге де шығындар | <br>0,381 млн.тенге<br>0,266 млн.тенге<br>-<br>0,115 млн.тенге |
| 5. | Құрылыс ұзақтығы | 1 ай |

1. Жұмыс жобасын бекіту және жұмыстарды өндіріске ұсынғанда, оның осы сараптама қорытындысына сәйкес келтірілгендігін тексеру қажет.

2. Жұмыс жобасы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика Министрінің 2015 жылғы 2 сәуірдегі № 304 бұйрығына сәйкес белгіленген тәртіппен бекітілуі тиіс.

3. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 05.09.2024 жылғы AExp-0371-03 келісім шарт талаптарына сәйкес Арыс қаласының «Тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ кепілдік етеді.

**Ссылка на окончательную версию ПСД:**

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

| № п/п | Раздел | Эксперт | Специа-лизация эксперта (по аттестату) | Номер аттестата | Результат (соответствует или не соответствует нормам) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Наружные сети электроснабжения | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |
| 2 | Наружные сети | Бимбетова | | KZ69VJE00028928 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | водопровода и канализации | Кенжаим Мусакуловна | | | |
| 3 | Сметная документация | Көлбаев Арыстан Жалғасбайұлы | | KZ37VJE00076840 | Соответствует |
| 4 | Ведущий эксперт | Ахметов Ерлан Ербақұлы | | KZ29VJE00076790 | Соответствует |

***Примечание:*** *при отсутствии в рабочем проекте раздела, графа эксперта по этому разделу исключается.*

**Мейрбеков С.М. (Директор)**

**Ахметов Е.Е. (Эксперт)**

**Бимбетова К.М. (Эксперт)**

**Көлбаев А.Ж. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | f3221be6-782f-45f4-86d9-dbfef601370e |
| **Номер и дата документа** | AExp-0326/24 от 24.09.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>АХМЕТОВ ЕРЛАН ЕРБАҚҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт"<br>2024.09.24 15:21:23<br>5864F01F463F89B9B57F97A36DCC7501A31C03AB<br><br>БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт"<br>2024.09.24 16:51:35<br>3D50A6EA7FE3CD7A19A7124A44DBE1906A6AE3AD<br><br>КӨЛБАЕВ АРЫСТАН ЖАЛҒАСБАЙҰЛЫ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт"<br>2024.09.24 17:00:28<br>785751DC6ACD2972D7F4EBDAAF0F31E3546A8330<br><br>**Подписано:**<br><br>МЕЙРБЕКОВ СУНДЕТБЕК МАЛИКОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Алматы эксперт"<br>2024.09.24 17:07:20<br>152D20BFA1BABE18283EEEA3E15A2737B1C59A54 |

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.