**«Мәртөк ауданы Сарыжар ауылында 300 орындық мектеп салу» (сыртқы инженерлік желілер)»**
жұмыс жобасы бойынша

08.10.2024 ж. № ЕРА-0038/24

# ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

**ТАПСЫРЫСШЫ**:
«Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Мунайгазпроект-Сервис»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Мәртөк ауданы Сарыжар ауылында 300 орындық мектеп салу» (сыртқы инженерлік желілер)»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Expert Project Aktobe» ЖШС берді.

**«Expert Project Aktobe» ЖШС рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительное)

№ ЕРА-0038/24 от 08.10.2024 г.

по рабочему проекту
**«Строительство школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района» (Наружные инженерные сети)»**

**ЗАКАЗЧИК**:
Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК**:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Мунайгазпроект-Сервис»

г. Актобе

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района» (Наружные инженерные сети)»** выдано ТОО «Expert Project Aktobe».

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

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** Рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района» (Наружные инженерные сети)»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с ЕРА-0044-03 от 27.08.2024 года между ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и Товариществом с ограниченной ответственностью «Expert Project Aktobe».

**1.1. Категория:** IV Категория

**1.2. Класс опасности:** Не классифицируемый

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

**1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:**

**2. ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** Товарищество с ограниченной ответственностью «Мунайгазпроект-Сервис» лицензия ГСЛ №17020736 от 07.12.2017 года, выданная Государственным учреждением «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Мангистауской области». Акимат Мангистауской области, категория лицензии – I.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Согласно письму №05-04/1889 от 27.09.2024 года – государственные инвестиции

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1. Основание для разработки:**

- задание на проектирование, утвержденное 16.01.2023 года руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области»;
- архитектурно-планировочное задание №KZ88VUA01102549 от 29.03.2024 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, выданный 28.11.2023 года, с кадастровым номером 02-029-051-1921, площадью 2,0706 га, с целевым назначением для строительства школы;
- гарантийное письмо №01-6/3-14/1142 от 24.06.2024 года от ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» об оформлении земельного акта до начала строительно-монтажных работ;
- письмо №01-6/3-14/1513 от 14.08.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», о проведении экспертизы;
- письмо №01-6/3-12/1820 от 03.10.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» что начало строительства запланировано на четвертый квартал 2024 года;
- письмо №05-04/1889 от 27.09.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» об источнике финансирования – государственные средства;

- письмо №01-6/3-14/1700 от 06.09.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» о согласовании рабочего проекта;
- распоряжение акима №172 от 13.08.2024 года об отводе земли, выданное Аппаратом Акима Сарыжарского с.о. Мартукского района;
- отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный в 2023 году ИП «Амирус», ГСЛ-Ф №002341 от 02.04.2004 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства;
- отчет по топографо-геодезическим изысканиям, выполненный в 2023 году ТОО «Мунайгазпроект-Сервис», МНС №0000093 от 05.04.2005 года, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно - коммунального хозяйства;
- материалы топографической съёмки, произведённой ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в 2023 году.

Технические условия
- №297/433т от 28.08.2023 года на подключение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;
- №03-МрГХ-2023-00000200 от 28.08.2023 г. на проектирование и подключение к газораспределительным сетям выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- письмо от 03.04.2023 года на подключение к центральному водопроводу, выданные КГП «Мартук-сервис»;
- №Д04-56-03/2023 от 05.04.2023 года на телефонизацию проектируемой школы, выданные АО «Казахтелеком»;

**5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Рабочий проект согласован ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» согласно письму №01-6/3-14/1700 от 06.09.2024 года;

**5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:**

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом 124/2023-05/10-АС «Архитектурно-строительные решения»;
альбом 124/2023-05/10-ГСН «Наружное газоснабжение»;
альбом 124/2023-05/10-ЭС «Наружное электроснабжение»;
альбом 124/2023-05/10-НСС «Наружные сети связи»;
альбом 124/2023-05/10-НВК «Наружное водоснабжение»;
сметная документация;
прайс-листы, согласованные с заказчиком.

**5.4. Цель и назначение объекта строительства**

Строительство наружных инженерных сетей школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района, Актюбинской области.

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

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

Участок строительства расположен в с. Сарыжар Мартукского района Актюбинской области.

**Природно-климатические условия района строительства:**

-климатический подрайон -III А;

-скоростной напор ветра -0,38 кПа;
-расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -1,0 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,8 м;
-сейсмичность участка строительства -5 баллов.

**Инженерно-геологические условия площадки строительства:**

По данным технического отчета по инженерно - геологическим изысканиям, выполненного ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» в 2023 году, по инженерно - геологическим свойствам в пределах описываемой территории выделены следующие инженерно-геологические элементы:

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 на изученном участке выделено 2 инженерно-геологических элемента (далее ИГЭ).

ИГЭ №1 - Супесь коричневая, от твердой до пластичной консистенции, с прослоями суглинка твердой консистенции, просадочная. Мощность слоя 0.6-0.7 м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.76 г/см$^3$, показатель текучести - <0

Удельное сцепление Сн = 13.2 кПа, угол внутреннего трения φн = 26,8$^0$.

Модуль деформации: Ен = 11.4 МПа (в водонасыщенном состоянии)

ИГЭ №2 - Песок мелкий малой степени водонасыщения с прослоями песка среднего, крупного. Вскрытая мощность 3.3-3.4м.

Нормативные значения грунта:

Плотность грунта ρн = 1.57 г/см$^3$

Удельное сцепление Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φн = 26$^0$.

Модуль деформации: Ен = 19.6 МПа (в водонасыщенном состоянии)

***Коррозионная агрессивность грунта*** по данным лабораторных исследований к углеродной стали – «высокая» (величина потери массы стального образца до 2.8 г/сутки); к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая»; к свинцовой оболочке кабеля - «высокая».

***Засоленность грунтов***: (ГОСТ 25100-2020). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1.240-1.475%.

***Агрессивность грунтов к бетонам:*** Грунты по содержанию сульфатов (5900 г/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойких цементах.

По содержанию хлоридов - среднеагрессивные к железобетонным конструкциям.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Инженерное обеспечение, сети и системы**

**Наружное газоснабжение**

Проект выполнен на основании задания на проектирование, руководствуясь СН РК 4.03-01-2011. Проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:

- Газопровод среднего давления до котельной;

*Газопровод среднего давления до котельной*

Точка врезки – газопровод среднего давления ∅110 мм. Газопровод прокладывается в подземном и надземном исполнении.

Врезка предусмотрена в существующий подземный газопровод среднего ∅110 мм, с помощью ПЭ отвода.

При выходе из земли предусмотрен переход с ПЭ на сталь в защитном футляре а также предусмотрена запорная арматура Ду 80мм.

Подземная часть предусмотрена до перехода с ПЭ на сталь из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11-∅110х10 мм.

Надземная часть прокладывается из электросварочных труб Ø159х6,0 мм, - Ø108х4,0 мм, Ø89х4,0 мм согласно ГОСТ 10704-91 ст.20, прокладывается на стойках с шагом 4,5-5,0 м.

В территории котельной на ПК2+6,1, предусмотрена запорная арматура Ду 80мм.

Требования к траншее для прокладки подземного газопровода:

- ширина траншеи – не менее 0,7 м; глубина траншеи 1,5 м;

- предусмотреть устройство под газопровод основания из мягкого или песчаного грунта толщиной не менее 20 см;

- присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20 см, далее засыпку вести разработанным грунтом. Не допускается использовать для строительства газопроводов полиэтиленовые трубы сплющенные, имеющие уменьшение диаметра, более чем на 5% от номинального и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0,7 мм.

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями.

Соединение стальных труб выполняются электродуговой сваркой.

Соединение полиэтиленовых газопроводов со стальным выполнить с помощью неразъемных соединений усиленного типа заводского изготовления.

Контроль сварных стыков физическими методами в соответствии СН РК 4.03-01-2011 для газопроводов из стальных труб контроль проводят радиографическим методом ГОСТ 7512-82*

- надземный газопровод давлением до 0,3 МПа – 5% контроль сварных стыков;

для газопроводов из полиэтиленовых труб контроль проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.

- подземный газопровод давлением до 0,3 Мпа – 50% контроль сварных стыков.

Антикоррозийная защита газопровода:

Надземный газопровод – краска ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 два раза;

Защитный футляр при выходе из земли и стальной патруб перехода ПЭ/сталь, расположенный в защитном футляре – «весьма усиленная», согласно ГОСТ 9.602-2005.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность: для стальных газопроводов

- надземный газопровод давлением до 0,3 Мпа – Рисп 0,6 МПа, продолжительностью – 24 ч. для полиэтиленовых труб.

- подземный газопровод давлением до 0,3 Мпа – Рисп 0,6 МПа, продолжительностью – 24 ч.

По завершении испытаний газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10 минут под рабочим давлением.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ на подземных газопроводах:

- размеры траншей по окончании разработки и ручной доработки;

- подсыпка и уплотнение основания мягким грунтом толщиной 100-200 мм;

- изоляция трубопровода типа «весьма усиленная» (для патрубков неразъемных соединений «полиэтилен – сталь», расположенных внутри футляра);

- засыпка мягким грунтом с уплотнением толщиной 200 мм;

- укладка сигнальной ленты и спутника;

- изготовление и гидроизоляция фундамента ГРП;

- монтаж подземных футляров, прокладка газопровода в футляре;

- зачистка, обезжиривание и огрунтовка труб надземных газопроводов перед покраской.

При производстве строительно-монтажных работ руководствоваться СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013 и другими нормативными документами, действующими на территории РК.

**Наружное водоснабжение**

Чертежи разработаны на основании решений технического проекта, задания на проектирование и технических условий от 03.04.2023 года выданные «Мартук-сервис» в соответствии с СН РК 4.01-03-2013 и СП РК 4.01-103-2013.

Сети водоснабжения приняты из труб ПЭ100 по ГОСТ 18599-2001, проложены подземно, на глубине 1.8 м ниже проникновения нулевой температуры в грунт, считая до верха трубы.

В связи с отсутствием централизованной канализационной сети, система хоз-бытовой канализации предусматривается для отвода бытовых стоков от санитарных приборов в септик.

По окончанию строительства произвести в сетях водопроводов промывку с хлорированием до полного осветления воды и испытания на давление = 1,25 Р раб.

Колодцы на сетях канализации и водоснабжения приняты из сборных ж/бетонных колец диаметром 1500-2000 мм по ГОСТ 8020-90 на сульфатостойком портландцементе, марка по водонепроницаемости W-6.

Работы по монтажу арматуры и трубопроводов должны производиться в соответствии с проектом и документацией предприятий изготовителей.

Оборудование и арматура должны поставляться с эксплуатационной документацией по ГОСТ 2.001-68, в том числе с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

**Электротехническое решение**

*Наружное электроснабжение 10кВ*

Цель рабочего проекта – это **обеспечение электроснабжением** школы на 300 мест, расположенного в с. Сарыжар, Мартукского района, Актюбинской области, в результате строительства линии электропередачи**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/433т от 28.08.2023 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «ENERGOSISTEMA»;
- отчет об инженерно-геодезическим изысканиям в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Мунайгазпроект Сервис» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Мунайгазпроект Сервис» в 2023 году;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения – II категория.

Точка подключения (основное питание) – ІСШ РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Хлебодаровка».

Точка подключения (резервное питание) – ВЛ-10кВ «Жилой массив», отходящей с ячейки №10 «Жилой массив» РУ-10кВ ПС-35/10кВ «Хлебодаровка».

Проектируемая трасса ВЛ-10кВ относится к III району по гололёду и III району по ветровым нагрузкам.

Проектом предусмотрено:

- установка ячейки КРУ-КРН III на ІСШ РУ-10кВ в ПС-35/10кВ «Хлебодаровка»;
- воздушная линия ВЛ-10кВ;
- кабельная линия КЛ-10кВ.

Основное питание выполнено кабельной линии КЛ-10кВ от вновь установленной ячейки КРУ-КРН III до проектируемой опоры №1 и от проектируемой опоры №6 до ранее проектируемой ТП-400кВА 10/0,4кВ.

Резервное питание выполнено кабельной линии КЛ-10кВ от существующей опоры до ранее проектируемой ТП-400кВА 10/0,4кВ.

Проектируемые кабельные линий КЛ-10кВ предусмотрены кабелем АСБ2л 3х50мм²-10кВ ТУ 16.К09-143-2004.

Кабели проложен в земляной траншее типа Т-1, согласно типовой серии А5-92 поверх кабелей в траншее проложена сигнальная лента ЛСЭ-150 «Осторожно кабель».

В начале и конце кабельных линий приняты концевые муфты 3КНТп-10-35/50 и 3КВТп-10-35/70 ГОСТ 34839-2022.

При пересечении с проезжей частью кабель проложен в водогазопроводной трубе диаметром 100мм ГОСТ 3262-75.

Воздушная линия ВЛ-10кВ выполнена на железобетонных стойках СВ-105 и СВ-164-12 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой КРМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 и 5 с проводом АС-35/6,2 мм² ГОСТ 839-80.

Изоляторы приняты подвесные ПСД-70Е ТУ 34-27-97-93, штыревые ШФ-20Г ТУ 23.43.10-011-53844761-2023.

Опоры трехстоечные, двухстоечные и одностоечные конструкции установлены в пробуренные котлованы диаметрами 350-450 мм, глубиной 2500 мм. Обратная засыпка котлована произведена песчано-гравийной смесью. Уплотнения грунта производится трамбовкой толщиной слоя не более 0,2 м.

Выполнена гидроизоляция стоек.

Выполнено заземление опоры, согласно типовой серии 3.407-150.

*Основные показатели:*

| | |
|---|---|
| - напряжение питающей сети | 10кВ; |
| - категория электроснабжения | II; |
| - установленная мощность | 253,0кВт; |
| - протяженность КЛ-10кВ | 275 м; |
| - протяженность ВЛ-10кВ | 250 м; |
| - количество ячеек КРУ-КРН III | 1шт. |

*Релейная защита*

Релейная защита и автоматика в сетях 10кВ. Выбор уставок.

Согласно технических условий №297/433т от 28.08.2023 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «ENERGOSISTEMA», предусмотрено расчет релейной защиты и выбор уставок.

РЗиА необходима для обеспечения бесперебойной работы энергосистемы, предотвращении повреждения силового оборудования, либо минимизации последствий при повреждениях. РЗиА представляет собой комплекс автоматических устройств, которые при аварийной ситуации выявляют неисправный участок и отключают данный элемент от энергосистемы.

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

*Наружные сети связи*

Цель рабочего проекта – это **обеспечение телефонизацией и интернетом** школы на 300 мест, расположенного в с. Сарыжар, Мартукского района, Актюбинской области, в результате строительства линии связи**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- отчет об инженерно-геодезическим изысканиям в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Мунайгазпроект Сервис» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Мунайгазпроект Сервис» в 2023 году;
- технические условия №Д04-56-03/2023 от 05.04.2023 года, выданные Актюбинским ДЭСД ОДС АО «Казактелеком»;
- задания на проектирование.

Проектом предусмотрено:

- строительство кабельной канализации от существующего ККС №1211 до проектируемого объекта;
- переход через автомобильную дорогу методом ГНБ;
- установка колодцев оперативного доступа КОД;
- прокладка волоконно-оптического кабеля ОКЛ-8Т/С-2,7кН, ОКЛ-8Т/С-1,5кН от АТС (ул. Женис д.9) по существующей и проектируемой телефонной канализации до проектируемого объекта.

Кабели ОКЛ-8Т/С-2,7кН и ОКЛс-8Т/С-1,5кН проложены в полиэтиленованной трубе диаметром 110мм, земляной траншее глубиной 0,8 метра с установкой железобетонных колодцев колодцев оперативного доступа (КОД).

Кабельные колодцы связи КОД состоит:

- ж/б блока;
- кронштейн ККП-60;
- консоль ККЧ-2;
- люк ГТЛ тип Л.

Проектируемая кабельная канализация связи выполнена согласно приказа №239-V Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года. Телефонная кабельная канализация, бронированных кабелей, проложенных в грунт, расположенных в населенных пунктах в виде участков земли вдоль этих линий, определяемых параллельными прямыми, отстоящими от трассы каналов трубопровода или смотрового устройства на расстоянии не менее чем на 2 метра с каждой стороны и с нормативными данными ПУЭ РК 2015 г.

*Основные показатели:*

- протяженность канализации связи 850 м;
- протяженность кабеля связи 1 775 м;
- количество КОД 9 шт.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СН РК 2.02-01-2019 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Вокруг зданий предусмотрены проезды.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф4.1.

Лестничные клетки с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

В отделке помещений рабочим проектом максимально предусмотрены несгораемые отделочные материалы.

Все несущие конструкции предусмотрены с обеспечением необходимого предела огнестойкости.

Объект располагается в зоне радиуса выезда территориального пожарного подразделения.

**6.4. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам**

Рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района» (Наружные инженерные сети)» соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к административным и жилым зданиям» от 26 октября 2018 года за №ҚР ДСМ-29; санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» от 16 июня 2021 года №ҚР ДСМ-49, утвержденных приказом Министра здравоохранения РК.

**6.5. Организация строительства.**

Проект организации строительства разработан на основании задания на проектирование и принятых проектных решений в соответствии с государственными нормативами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», утвержденными приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 5 марта 2016 года № 64-НҚ.

Расчет продолжительности строительства выполнен согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений, часть II».

Нормативный срок продолжительности строительства объекта составляет 3 месяцев, в том числе подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительства запланировано на IV квартал 2024 года, согласно письму заказчика №01-6/3-12/1820 от 03.10.2024 года.

**6.6. Сметная документация**

Сметная документация разработана на основании приказа Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №223-нк от 1.12.2022 года «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве» на 2023 год.

Строительство осуществляется в 4.7 территориальном районе Актюбинская область, Мартукский район.

Сметная документация составлена с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2024.8) по выпуску сметной документации в текущих ценах на 01.08. 2024 года.

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.04-03-2023 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы»;

ССЦ РК 8.04-08-2023 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции»;

ССЦ РК 8.04-09-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства»;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства» Отдел 1 Автомобильные перевозки.

В сводном сметном расчете стоимости строительства учтены:

затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) в размере 6,9% на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил.А, п.8.1;

непредвиденные работы и затраты в размере 2% на основании НДЦС РК 8 01-08¬2022, п.8.2.66.36);

сметная прибыль в размере 5% на основании НДЦС 8.01-08-2022 п.8.2.65.2;

затраты на осуществление авторского надзора определены на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил.Б, табл.Б.3;

затраты на осуществление технического надзора определены на основании НДЦС РК 8.01-08-2022, прил.Б, табл.Б.2.

Сметная стоимость строительства определена в ценах на 01.08.2024 года по состоянию на 2024-2025 годы, согласно НДЦС РК 8.04-07-2022 табл.2.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12%, согласно Налогового кодекса Республики Казахстан.

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Изменения и дополнения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

**Архитектурно-строительные решения**

1. В угловых штампах ГСН, разработан проект на основание опор надземного газопровода СП РК 1.02-107-2013 – исправлено;
2. Неполный перечень разработки проекта – дополнили;

**Наружное водоснабжение**

1. Лист №1 в общих указаниях отсутствует описание климатических условий. Глубина прокладки водопровода указывается 1,5 м. должно быть 1,8 м. не описана схема прокладки в-да до точек ввода в здания. СП РК 1.02-107-2013 - откорректировали;
2. Лист №2 на плане не указана точка врезки проектируемого в-да к магистральному в-ду. Нечитаемый лист. СП РК 4.01-103-2013 – исправлено;
3. Лист №3 разрез 1-1 нечитаемый – исправлено;
4. Лист №4 разрез 2-2 и вид 1 указана подготовка под отмостку, указана марка бетона, бетонных опор, водоупорного кольца. Указана лестница обслуживания колодцев и их спецификации. СП РК 4.01-103-2013;
5. Добавлен проект септика и его обвязка;

**Наружный газопровод**

1. Дополнены общие указания по сути проекта. СП РК 1.02-107-2013;

**Электротехническое решение**

*Наружное электроснабжение 10кВ*

1. Представлен расчет на сечение кабеля 10кВ;
2. Продольный профиль пролета между опорами №2 и 3 откорректирован в масштабе и высотными отметками рельефа;
3. Представлен расчет ток КЗ и выбор уставок;
4. Представлено заземление разъединителей;

**Слаботочные устройства, связь и сигнализация**

*Наружные сети связи*

1. Представлено заземление кабеля;
2. Представлено согласование и отвод земли;
3. Лист №5.2, 5.3. Добавлены горизонтальные привязки к существующим инженерным сетям;
4. Лист №6. Все пересечение откорректированы, согласно ВСН-116-93;

**Общая пояснительная записка**

1. Общая пояснительная записка приведена в соответствие с изменениями и дополнениями в рабочем проекте;

**Сметная документация**

1. Сметная документация откорректирована и приведена в соответствие с изменениями и дополнениями в рабочем проекте;

**7.2 Оценка принятых решений**

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

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

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

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

**После внесения изменений и дополнений сформированы следующие технико-экономические показатели по рабочему проекту:**

Таблица №1

| № п/п | Наименование показателей | Ед. изм. | Показатели | |
|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные до экспертизы | рекомендуемые к утверждению |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Площадь участка школы | га | 2,0706 | 2,0706 |
| 2 | Площадь застройки школы | $м^2$ | 4092,7 | 4092,7 |
| 3 | Протяженность наружных сетей водопровода | м | 8 | 8 |
| 4 | Газопровод среднего давления | м | 239,3 | 238,3 |
| 5 | Протяженность ВЛ-10 кВ | м | 250 | 250 |
| 6 | Протяженность КЛ-10 кВ | м | 275 | 275 |
| 7 | Количество ячеек КРУ-КРН III | шт | 1 | 1 |
| 8 | Протяженность канализации связи | м | 1700 | 850 |
| 9 | Протяженность кабеля связи | м | 1635 | 1775 |
| 10 | Количество КОД | шт | 9 | 9 |
| 11 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в прогнозных ценах 2025 года, в том числе: | млн. тенге | 32,736 | 66,621 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | СМР | млн. тенге | 17,878 | 41,234 |
| | Оборудование | млн. тенге | 0,287 | 8,280 |
| | Прочие затраты | млн. тенге | 14,571 | 17,107 |
| 12 | Продолжительность строительства | мес. | 3 | 3 |

## 8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в с. Сарыжар Мартукского района» (Наружные инженерные сети)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке с нижеприведенными основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| Площадь участка школы | - 2,0706 га |
| Площадь застройки школы | - 4092,7 м$^2$ |
| Протяженность наружных сетей водопровода | - 8 м |
| Газопровод среднего давления | - 238,3 м |
| Протяженность ВЛ-10 кВ | - 250 м |
| Протяженность КЛ-10 кВ | - 275 м |
| Количество ячеек КРУ-КРН III | - 1 шт |
| Протяженность канализации связи | - 850 м |
| Протяженность кабеля связи | - 1775 м |
| Количество КОД | - 9 шт |
| Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в прогнозных ценах 2025 года, в том числе: | - 66,621 млн. тенге |
| СМР | - 41,234 млн.тенге |
| Оборудование | - 8,280 млн.тенге |
| Прочие затраты | - 17,107 млн.тенге |
| Продолжительность строительства | - 3 мес. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями договора ЕРА-0044-03 от 27.08.2024 года.

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

4. До начала производства работ рабочий проект подлежит представлению для утверждения в установленном порядке не позднее 3 месяцев со дня выдачи экспертизы.

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

## 9.ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Мәртөк ауданы Сарыжар ауылында 300 орындық мектеп салу» (сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| Мектеп учаскесінің ауданы | - 2,0706 га |
| Мектеп құрылысы алаңы | - 4092,7 м$^2$ |
| Сыртқы су құбыры желілерінің ұзындығы | - 8 м |
| Орташа қысымды газ құбыры | - 238,3 м |
| Ұзындығы ӘЖ-10 кВ | - 250 м |
| Ұзындығы КЖ-10 кВ | - 275 м |
| Ұяшықтар саны КРУ-КРН III | - 1 дана |
| Байланыс кәрізінің ұзындығы | - 850 м |
| Байланыс кабелінің ұзындығы | - 1775 м |
| Саны КОД | - 9 дана |
| Жалпы сметалық құны 2024 жылғы ағымдағы бағаларда, 2025 жылғы болжамды бағаларда құрылыс салу, оның ішінде: | - 66,621 млн. теңге |
| ҚМЖ | - 41,234 млн. теңге |
| Құрал-жабдықтар | - 8,280 млн. теңге |
| Басқа шығындар | - 17,107 млн. теңге |
| Құрылыстың ұзақтығы | - 3 ай |

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 27.08.2024 жылғы ЕРА-0044-03 келісім шартына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Бекітуге және жұмыс өнідірісіне ұсынылмас бұрын, жұмыс жобасын осы сараптама қорытындысына сәйкес келуін тексеру қажет.

4. Жұмыс жобасы өндіріс жұмысы басталғанға дейін белгіленген тәртіп бойынша қорытынды берілген күннен бастап, 3 ай мерзімінен кешіктірмей бекітуге ұсынылуы тиіс.

5. Құрылыс кезінде негізінен отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және құрылымдарын пайдалану.

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 | Сметная документация | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Наружное газоснабжение | Суинов Дармен Махмудович | | KZ10VJE00030378 | Соответствует |
| 3 | Проект организации строительства | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |
| 4 | Паспорт проекта | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |
| 5 | Архитектурно-строительная часть | Сырымбетов Сабит Тыныштыкбаевич | | KZ09VJE00023509 | Соответствует |
| 6 | Общая часть | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |
| 7 | Наружные сети связи | Кукиев Амантай Муратович | | KZ29VJE00054577 | Соответствует |
| 8 | Общая пояснительная записка | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |
| 9 | Наружные сети электроснабжения | Кукиев Амантай Муратович | | KZ29VJE00054577 | Соответствует |
| 10 | Ведущий эксперт | Балмагамбетов Хамит Калидуллович | | KZ34VJE00037997 | Соответствует |
| 11 | Наружные сети водопровода и канализации | Суинов Дармен Махмудович | | KZ10VJE00030378 | Соответствует |

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

**Тащенов С.К. (Директор)**

**Балмагамбетов Х.К. (Эксперт)**

**Кукиев А.М. (Эксперт)**

**Суинов Д.М. (Эксперт)**

**Сырымбетов С.Т. (Эксперт)**

| | |
|---|---|
| **Документ Id** | 3a3902db-01f9-4d49-9cd1-64fca5c0d228 |
| **Номер и дата документа** | ЕРА-0038/24 от 08.10.2024 |
| **Электронные цифровые подписи документа** | **Согласовано:**<br><br>БАЛМАГАМБЕТОВ ХАМИТ КАЛИДУЛЛОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"<br>2024.10.08 17:59:38<br>467A8B9CF72284F061D9CC5F2B925A78C3960313<br><br>КУКИЕВ АМАНТАЙ МУРАТОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"<br>2024.10.08 18:00:21<br>380C2595E896E2219FC3DA9465D75531A65C615B<br><br>СУИНОВ ДАРМЕН МАХМУДОВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"<br>2024.10.08 18:01:26<br>5C2D33F845A84C66906A68DB68BADFD9F1D0C99B<br><br>СЫРЫМБЕТОВ САБИТ ТЫНЫШТЫКБАЕВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"<br>2024.10.08 18:02:39<br>11EDB99A1DDF7F1D19BAC85CBFB9FDBDD076BEB7<br><br>**Подписано:**<br><br>ТАЩЕНОВ САРБАЙ КОЙШАЕВИЧ<br>Товарищество с ограниченной ответственностью "Expert Project Aktobe"<br>2024.10.08 18:03:55<br>4DD7DDA42BB017D1C1117B2D7934EBF7E4FAAE57 |

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.