«Ақтөбе қаласындағы «Бауырластар-3» тұрғын массивіндегі 600 орындық мектеп құрылысы (Сыртқы инженерлік желілер)»
жұмыс жобасы бойынша

28.08.2024 ж. № ЕРА-0026/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мунайгазпроект-Сервис»
жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе қаласындағы «Бауырластар-3» тұрғын массивіндегі 600 орындық мектеп құрылысы (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-0026/24 от 28.08.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3» г.Актобе (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 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3» г.Актобе (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 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3» г.Актобе (Наружные инженерные сети)»

Настоящее заключение выполнено в соответствии с ЕРА-0027-03 от 01.07.2024 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 №01-6/3-14/1526 от 15.08.2024 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 №KZ50VUA01032908 от 04.12.2023 года, утвержденное и.о. руководителя ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Актобе»;
- акт на право временного безвозмездного землепользования на земельный участок, выданный 31.03.2023 года, с кадастровым номером 02-036-207-5004, площадью 2,0400 га, с целевым назначением строительство 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 №01-6/3-14/1141 от 24.06.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», о проведении экспертизы, и что начало строительства запланировано на третий квартал 2024 года;
- письмо №01-6/3-14/1526 от 15.08.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» об источнике финансирования – государственные средства;

- письмо №01-6/3-14/1525 от 15.08.2024 года от Государственного учреждения «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» о согласовании рабочего проекта;
- отчет по инженерно-геологическим 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;
- отчет по топографо-геодезическим 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;
- материалы топографической съёмки, произведённой ИП «Амирус» в 2023 году.

Технические условия.
- №297/273т от 23.06.2023 года на подключение к электрическим сетям, выданные ТОО «Энергосистема»;
- технические требования по выносу электрических сетей №297/20п от 26.03.2024 г., выданные ТОО «Энергосистема»;
- №03-АкГХ-2023-00000949 от 30.10.2023г., №03-АкГХ-2024-00000326 от 28.05.2024 года на проектирование и подключение к газораспределительным сетям и перенос сетей, выданные АО «КазТрансГаз Аймақ»;
- №135 от 03.04.2023 года на подключение к городским сетям водопровода и канализации, выданные АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP»;
- №Д04-50-03/2023 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 №01-6/3-14/1525 от 15.08.2024 года;

5.3. Перечень документации, представленной на экспертизу:

паспорт проекта;
энергетический паспорт;
проект организации строительства;
общая пояснительная записка. Том 1;
альбом 119/2023-05/10-АС «Архитектурно-строительные решения»;
альбом 119/2023-05/10-ГСН «Наружное газоснабжение»;
альбом 119/2023-05/10-ЭС «Наружное электроснабжение»;
альбом 119/2023-05/10-НСС «Наружные сети связи»;
альбом 119/2023-05/10-НВК «Наружные сети водопровода и канализации»;
сметная документация;
прайс-листы, согласованные с заказчиком.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Строительство наружных инженерных сетей школы на 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3», г. Актобе.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен в жилом массиве «Бауырластар-3», города Актобе, Актюбинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

-климатический подрайон -IIIB;
-скоростной напор ветра -0,38 кПа;

-расчетная зимняя температура наружного воздуха -минус 29,9ºС;
-нормативная снеговая нагрузка -1,8 кПа;
-глубина промерзания грунтов -1,9 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 - суглинок желтовато-бурый, твердый песчанистый. Мощность слоя 0.7-2.0м

Нормативные значения грунта:
Плотность грунта ρн = 1.80 г/см^3, показатель текучести - <0
Удельное сцепление Сн = 17.1 кПа, угол внутреннего трения φн = 220.
Модуль деформации: Ен = 10.2.0 МПа (в водонасыщенном состоянии)
ИГЭ №1- песок мелкий с прослоями среднего. Вскрытая мощность 2.0-3.3 м.
Нормативные значения грунта:
Плотность грунта ρн = 1.70 г/см3
Удельное сцепление Сн = 0 кПа, угол внутреннего трения φн = 27^0.
Модуль деформации: Ен = 16.5 МПа (в водонасыщенном состоянии)

Коррозионная агрессивность грунта по данным лабораторных исследований к углеродной стали – «высокая» (величина потери массы стального образца до 2.6 г/сутки); к алюминиевой оболочке кабеля - «высокая»; к свинцовой оболочке кабеля - «высокая».

Засоленность грунтов: (ГОСТ 25100-2020). Грунты среднезасоленные. Суммарное содержание легкорастворимых солей 1.476- 1.667%.

Агрессивность грунтов к бетонам: Грунты по содержанию сульфатов (9980 мг/кг) сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные 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.

- Газопровод среднего давления до котельной;
- Перенос газопровода N1;
- Перенос газопровода N2.

Газопровод среднего давления до котельной

Точка врезки – газопровод среднего давления ∅110 мм. Газопровод прокладывается в подземном и надземном исполнении. Подземная часть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 – ∅110*10 мм.

При выходе из земли предусмотрен переход с ПЭ на сталь в защитном стальном футляре.

Надземная часть прокладывается из электросварных труб ∅57*4,0, согласно ГОСТ 10704-91 ст.20, прокладывается на стойках с шагом 4,0 м. В конце трассы предусмотрен ГРПШ. На места врезки предусмотрена запорная арматура DN50 а также после ГРПШ. 13-2НУ1 предусмотрен для снижения давления с 0,3 МПа до 0,03Мпа.
ГРПШ имеет две линии редуцирования – основную и резервную.

После ГПРШ газопровод среднего давления прокладывается из электросварных труб ∅89*4,0 согласно ГОСТ 10704-91, на стойках до блочной котельной.

Перенос газопровода N1

Перенос газопровода предусмотрен из зоны застройки школы. Газопровод прокладывается в подземном и надземном исполнении. Подземная часть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 – ∅160*14,6 мм. При выходе и входе в землю предусмотрен переход с ПЭ на сталь в защитном стальном футляре.

Надземная часть прокладывается из электросварных труб ∅159*5,0 согласно ГОСТ 10704-91 ст.20, прокладывается на стойках с шагом 8,0 м.

Для въезда на территорию котельной предусмотрен 5 метровый П-образный компенсатор.

Перенос газопровода N2

Перенос газопровода предусмотрен из зоны застройки школы. Газопровод прокладывается в подземом исполнении.

Подземная часть предусмотрена из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11 – ∅160*14,6 мм.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков и кладки сигнальной ленты по всей длине трассы и изолированного алюминиевого или медного провода-спутника сечением 2,5-4 мм^2

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.602-2005.

Наружное водоснабжение и канализация

Чертежи разработаны на основании решений технического проекта, задания на проектирование и технических условий №135 от 03.04.2023 года выданные АО «AQTOBE SU-ENERGY GROUP» 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 2.0 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.

Монтаж колодцев производить на цементном растворе марки 100 толщиной 10 мм.

Вертикальную гидроизоляцию стен колодцев выполнить обмазкой горячим битумом БН-III за 2 раза по слою огрунтовки из 40% раствора битума в керосине.

Под основание колодцев выполнить битумо-щебеночную подготовку толщиной 50 мм с пропиткой битумом до полного насыщения.

Вокруг горловин колодцев выполнить отмостку шириной 1 м следующим составом:

- асфальтобетон толщиной 30 мм;
- песчано-щебеночная смесь толщиной 100 мм (песок – 50%, щебень – 50%)

В точке подключения водопроводных сетей установлен колодец, предусмотрена отключающая арматура, а также отдельно установлен колодец с водомерным узлом.

Производство работ по строительству и монтажу технологических трубопроводов выполнять в соответствии СН РК 4.01-05-2002.

Электротехническое решение

Наружное электроснабжение 10кВ

Цель рабочего проекта – это **обеспечение электроснабжением** школы на 600 мест, расположенного в ж/м «Бауырластар-3» г. Актобе, в результате строительства линии электропередачи**.**

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- технических условий №297/273т от 23.06.2024 года, выданные Региональной электросетевой компании Актюбинской области ТОО «ENERGOSISTEMA»;
- отчет об инженерно-геодезическим изысканиям в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Жайк-Бетон» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Жайк-Бетон» в 2023 году;
- задания на проектирование.

Надежность электроснабжения – III категория.

Точка подключения – ІСШ КРУН-10кВ ПС-35/10кВ «Сазды».

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

Проектом предусмотрено:

- установка ячейки КРУ-КРН IV на ІСШ КРУН-10кВ в ПС-35/10кВ «Сазды»;
- воздушная линия ВЛ-10кВ.

Проектом выполнена кабельная линия КЛ-10кВ от вновь установленной ячейки КРУ-КРН IV до проектируемой опоры №1 и от проектируемой опоры №53 до ранее проектируемой ТП-630кВА 10/0,4кВ.

Проектируемая кабельная линия КЛ-10кВ предусмотрено кабелем АСБ2л 3х95мм²-10кВ ТУ 16.К09-143-2004.

Кабель 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-10-70/120 и 3КВТп-10-70/120 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 ТУ 5863-005-00113557-94 с установкой КРМ-1, согласно типовой серии 3.407.1-143.1 с проводом АС-70/11 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 III;

- установленная мощность 410,0кВт;
- протяженность КЛ-10кВ 110 м;
- протяженность ВЛ-10кВ 2 465 м;
- количество ячеек КРУ-КРН IV 1шт.

Релейная защита

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

Согласно технических условий №297/273т от 23.06.2024 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 600 мест, расположенного в ж/м «Бауырластар-3» г. Актобе, в результате строительства линии связи.

Рабочий проект выполнен согласно исходных данных для проектирования:

- отчет об инженерно-геодезическим изысканиям в масштабе 1:1000, выполненная ТОО «Жайк-Бетон» в 2023 году;
- отчет об инженерно-геологическим изысканиям, выполненная ТОО «Жайк-Бетон» в 2023 году;
- технические условия №Д04-50-03/2023 от 05.04.2023 года, выданные Актюбинским ДЭСД ОДС АО «Казактелеком»;
- задания на проектирование.

Проектом предусмотрено:

- строительство кабельной канализации от существующего технологического контейнера (Саздинский-Бауырластар-2, участок 175) до проектируемого объекта;
- переход через автомобильную дорогу методом ГНБ;
- установка колодцев оперативного доступа КОД;
- прокладка волоконно-оптического кабеля ОКЛ-8Т/С-2,7кН и ОКЛс-8Т/С-1,5кН по проектируемой телефонной канализации от существующего технологического контейнера (Саздинский-Бауырластар-2, участок 175) 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 1850 м;
- протяженность кабеля связи 2000 м;
- количество КОД 21шт.

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 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3» г. Актобе (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 5 месяцев, в том числе подготовительный период 0,3 мес.

Начало строительства запланировано на III квартал 2024 года, согласно письму заказчика №01-6/3-14/1141 от 24.06.2024 года.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (МИИР РК) от 1 декабря 2022 года №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2024.6)

При составлении смет использованы:

1. Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.04-03-2023
2. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2022;
3. Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022;
4. Сборник сметных цен в текущем уровне 2023 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2023;
5. Сборники сметных цен в текущем уровне 2023 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК
8.04-08-2023;
6. Сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов ССЦ РК 8.04-09-2023;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

- Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 6,9% от суммы прямых затрат;

Затраты, связанные с выполнением работ вахтовым методом;

- Сметная прибыль в размере 5% от суммы прямых затрат;
- Резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 5 % от общей суммы средств по позициям 1-8 сводного сметного расчета;
- Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере 12 %, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства;
- Начало строительства III квартал (сентябрь) 2024 г;

Согласно расчета продолжительности строительства, общая продолжительность строительства - 5 месяцев,

Задел разбивки затрат по кварталам и годам строительства составляет в 2024 году- III квартал -9%, IV квартал -77% в 2025 году I квартал -14%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

Архитектурно-строительные решения

1. Лист №1 в общих указаниях дополнена ведомость ссылочных и нормативных документов. Описаны климатические условия района строительства. Указаны конструктивные решения проекта. ПЭО СТАНДАРТ;
2. Лист №2 количество опор на плане привели в соответствие со спецификацией. Лист доработан;
3. Лист №3 угловой штамп исправлен. На плане замаркированы опоры ограждения. Фундамент ФО-1 разработали проект арматурной сетки. ПЭО СТАНДАРТ СП РК 5.01-101-2013;

Наружное водоснабжение и канализация

1. Лист №1 откорректирован согласно замечаниям;
2. Лист №2.1 ; 2.2; 2.3 представлены планы;

Электротехническое решение

Наружное электроснабжение 10кВ

1. Представить «Основные показатели проекта». Добавлена соответствующая таблица
2. Представить расчет на сечение кабеля 10кВ., мощности трансформатора.- Принимается. На схеме добавлены расчетные параметры кабельной линии. Расчет и выбор трансформатора выполнен в рамках проекта внутреннего электроснабжения школы разрабатываемого сторонней организацией.
3. Лист №2. Отсутствуют всех щитов и тип ДГУ. – Пояснение. КТП, ДГУ, вводно-распределительные щиты разрабатываются в рамках проекта внутреннего электроснабжения школы выполняемого сторонней организацией.
4. Лист №3.1. Отсутствует месторасположение ячейки КРУН на ІСШ. Представить продольный профиль пролета между опорами №7 и 8. Ячейка добавлена на плане. Профиль добавлен на листе.
5. Лист №3.1. Трасса ВЛ-10кВ проходит по затопляемой зоне, вывести с этой зоны. – Пояснение. ВЛ выполнена в согласно выданного отвода земли, поскольку затопляемая зона является сезонной и занимает незначительную площадь на выделенном участке перенос трассы ВЛ экономически не целесообразен. Согласно данного и последующих замечаний опоры ВЛ максимально возможно удалены от зон затопления.
6. Лист №3.2. Опора №19 расположена близко к затопляемой зоне, откорректировать. Внесены изменения.
7. Лист №3.3. Опора №32 расположена на дороге, откорректировать. – Пояснение. Полевая дорога указанная на плане не категорируется и появилась в результате неконтролируемого перемещения транспортных средств. Данная дорога будет засыпана после монтажа проектируемой ВЛ. Заказчиком предоставлено соответствующе письмо.
8. Лист №3.4. Трасса ВЛ-10кВ проходит по дороге, вывести от дороги. - Пояснение. Полевая дорога указанная на плане не категорируется и появилась в результате неконтролируемого перемещения транспортных средств. Данная дорога будет засыпана после монтажа проектируемой ВЛ. Заказчиком предоставлено соответствующе письмо.
9. Лист №3.5. Опора №47 расположена на дороге, откорректировать. Пояснение. Полевая дорога указанная на плане не категорируется и появилась в результате неконтролируемого перемещения транспортных средств. Данная дорога будет засыпана после монтажа проектируемой ВЛ. Заказчиком предоставлено соответствующе письмо.
10. Лист №4. Отсутствует опора П10-2, дополнить. Внесены корректировки.
11. Отсутствует опросный лист на КТПН-10/0,4кВ. – Пояснение. КТП разрабатывается в рамках проекта внутреннего электроснабжения школы выполняемого сторонней организацией.
12. Представить расчет ток КЗ и выбор уставок, согласно ТУ. Документ загружен на портал.
13. Представить согласование и отвод земли для ВЛ-10кВ, согласно СП РК 4.04-114-2014. Согласование загружено на портал.

14. Лист №3.1-3.5. Отсутствуют координаты опор. – Координаты опор устанавливаются геодезистом при начале строительства ВЛ. На плане добавлены привязочные размеры концевых опор и проектируемой ВЛ.
15. Отсутствует заземление опор и разъединителей. Заземление опор и разъединителей выполняется согласно типового проекта 3,407-150 необходимые материалы добавлены в спецификацию оборудования.
16. Отсутствует заземление КТПН. Заземление КТПН выполнено в проекте внутреннего электроснабжения разрабатываемого сторонней организацией.

Слаботочные устройства, связь и сигнализация

Наружные сети связи

1. Предусмотрено заземление кабеля.
2. Лист №5.3. Раздел откорректирован в полном объеме.
3. Предусмотрено ГНБ через автомобильную дорогу.
4. Представлено согласование и отвод земли, согласно ТУ.

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	2,0400	2,0400

2	Площадь застройки школы	м^2	4484,0	4484,0
3	Протяженность наружных сетей водопровода	м	1125,0	1123,8
4	Наружные сети газоснабжения среднего давления стальная Д- 57х4	м	156,9	156,9
5	Наружные сети газоснабжения перенос №1 стальная Д-159х5 ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6 Наружные сети газоснабжения перенос №2 ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6	м м м	215,0 43,6 22,3	215,7 43,6 22,3
6	Протяженность ВЛ-10 кВ	м	2465,0	2465,0
7	Протяженность КЛ-10 кВ	м	110	110
8	Количество ячеек КРУ-КРН IV	шт	1	1
9	Протяженность канализации связи	м	1850	1850
10	Протяженность кабеля связи	м	2000	2000
11	Количество КОД	шт	19	21
12	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в прогнозных ценах 2025 года, в том числе:	млн. тенге	132,642	127,964
	СМР	млн. тенге	89,712	95,060
	Оборудование	млн. тенге	12,437	8,532
	Прочие затраты	млн. тенге	30,493	24,372
13	Продолжительность строительства	мес.	5	5

8. ВЫВОД

1. С учётом внесённых изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Бауырластар-3» г. Актобе (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 - 2,0400 га
Площадь застройки школы - 4484,0 м^2
Протяженность наружных сетей водопровода - 1123,8 м
Наружные сети газоснабжения среднего давления стальная Д- 57х4 - 156,9 м
Наружные сети газоснабжения перенос №1 стальная Д-159х5 - 215,7 м
ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6 - 43,6 м
Наружные сети газоснабжения перенос №2 ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6 - 22,3 м
Протяженность ВЛ-10 кВ - 2465,0 м
Протяженность КЛ-10 кВ - 110 м

Количество ячеек КРУ-КРН IV	- 1 шт
Протяженность канализации связи	- 1850 м
Протяженность кабеля связи	- 2000 м
Количество КОД	- 21 шт
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в прогнозных ценах 2025 года, в том числе:	- 127,964 млн. тенге
СМР	- 95,060 млн.тенге
Оборудование	- 8,532 млн.тенге
Прочие затраты	- 24,372 млн.тенге
Продолжительность строительства	- 5 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-0027-03 от 01.07.2024 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, «Бауырластар – 3» т/м-де 600 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	- 2,0400 га
Мектеп құрылысы алаңы	- 4484,0 м^2
Сыртқы су құбыры желілерінің ұзындығы	- 1123,8 м
Сыртқы орташа қысымды газбен жабдықтау желілері болат Д- 57х4	- 156,9 м
Сыртқы газбен жабдықтау желілері тасымалдау №1 болат Д-159х5	- 215,7 м
ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6	- 43,6 м
Сыртқы газбен жабдықтау желілері тасымалдау №2 ПЭ100 SDR11 Д-160х14,6	- 22,3 м
Ұзындығы ӘЖ-10 кВ	- 2465,0 м
Ұзындығы КЖ-10 кВ	- 110 м
Ұяшықтар саны КРУ-КРН IV	- 1 дана
Байланыс кәрізінің ұзындығы	- 1850 м
Байланыс кабелінің ұзындығы	- 2000 м
Саны КОД	- 21 дана

Жалпы сметалық құны 2024 жылғы ағымдағы бағаларда, 2025 жылғы болжамды бағаларда құрылыс салу, оның ішінде:	- 127,964 млн. теңге
ҚМЖ	- 95,060 млн. теңге
Құрал-жабдықтар	- 8,532 млн. теңге
Басқа шығындар	- 24,372 млн. теңге
Құрылыстың ұзақтығы	- 5 ай

2. Осы сараптама қорытындысы тапсырысшының бекітілген жобалау үшін берілген бастапқы материалдарын (мәліметтер) есепке ала отырып, 01.07.2024 жылғы ЕРА-0027-03 келісім шарт шарттарына сәйкес «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі кепілдігімен орындалды.

3. Бекітуге және жұмыс өндірісіне 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	Архитектурно-строительная часть	Сырымбетов Сабит Тыныштыкбаевич		KZ09VJE00023509	Соответствует
2	Сметная документация	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
3	Паспорт проекта	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
4	Общая пояснительная записка	Балмагамбетов Хамит Калидуллович		KZ34VJE00037997	Соответствует
5	Наружные сети связи	Кукиев Амантай Муратович		KZ29VJE00054577	Соответствует
6	Проект организации	Балмагамбетов Хамит		KZ34VJE00037997	Соответствует

	строительства	Калидуллович			
7	Наружное газоснабжение	Суинов Дармен Махмудович		KZ10VJE00030378	Соответствует
8	Общая часть	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)