ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО "ЭКОинжиниринг-ЕК"

Товарищество с ограниченной ответственностью
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

г. Актобе

«"Ақтөбе облысы Алға ауданы Маржанбұлақ ауылының "Восточный" тұрғын алабында 300 орындық мектеп салу. Сыртқы желілер. Түзету"**»** жұмыс жобасы бойынша

24.10.2023 ж. № ЭЕК-0005/23

(ОҢ) ҚОРЫТЫНДЫ

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«АЗИЗ-ПРОЕКТ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Ақтөбе қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Ақтөбе облысы Алға ауданы Маржанбұлақ ауылының "Восточный" тұрғын алабында 300 орындық мектеп салу. Сыртқы желілер. Түзету» жұмыс жобасы бойынша осы қортынды "ЭКОинжиниринг-ЕК" ЖШС Ақтөбе қаласы, Ақтөбе облысы жеке сараптамалық компаниясымен берілді.

"ЭКОинжиниринг-ЕК" ЖШС Ақтөбе қаласы, Ақтөбе облысы жеке сараптамалық компаниясының Рұқсатынсыз осы сараптау қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
(ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ)

№ ЭЕК-0005/23 от 24.10.2023 г.

по рабочему проекту
«"Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка"**»**

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «АЗИЗ-ПРОЕКТ»

г. Актобе

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на Рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка»
выдано частной экспертной компанией
ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК» г. Актобе, Актюбинской области.

Данные экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения частной экспертной компанией ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК» г. Актобе, Актюбинской области.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

1. НАИМЕНОВАНИЕ: «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором от 01.10.2023 года №ЭЕК-0008 между «Исполнитель» ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК», «Плательщик» ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» и «Заказчик» Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области".

2. ЗАКАЗЧИК: Государственное учреждение "Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области".

ПЛАТЕЛЬЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АЗИЗ-ПРОЕКТ»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «АЗИЗ-ПРОЕКТ», государственная лицензия ГСЛ–№12011924 от 21.11.2022 года, выданная Коммунальное государственное учреждение "Управление градостроительного контроля города Алматы". Акимат города Алматы, категория лицензии – I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- Задание на проектирование, утверждённ Руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» Н.Алдияровым от 31.07.2023 г.;
- Архитектурно-планировочное задание, выданное ГУ «Алгинский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» №04 от 22.02.2019 года, утвержден и.о. руководителя Пиримжановым Ж.О.;
- Решение акима Маржанбулакского сельского округа на земельный участок №96 17.05.2022г.;
- Акт выбора и согласования земельного участка для размещения объектов Утвержден Акимом Маржанбулакского сельского округа от 18.03.2019г.
- Письмо-заявка от 06.09.2023 года №01-4-24/1780 на проведение комплексной вневедомственной экспертизы;
- Письмо о начале строительно-монтажных работ №01-4-24/1781 от 06.09.2023 года;
- Проектно-изыскательские работы (ПИР) №14/23 расчитан программой «СМЕТА ПИР РК» версия 2.2.2 S/N: 95 выдан 2023г. Проектной компанией ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ»;
- Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям Экз.№1 выполненный по договору №12 от 14.02.2019 года ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18003498 от 16.02.2018 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны);

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям Экз.№1, выполненный в 2023г. ТОО «АЗИЗ-ПРОЕКТ» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №18003498 от 16.02.2018 года, ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны» Акимат города Астаны);

Технические условия:
- ТУ № 57 от 26.07.2023г. выдан для подключения к существующему водопроводу;
- ТУ №297/568т от 13.10.2023г. выдан на подключение к сетям электроснабжения;

5.2. Перечень документации, представленной на экспертизу
- ТОМ 1. Паспорт проекта (ПП);
- ТОМ 2. Общая пояснительная записка (ОПЗ);
- ТОМ 3. Рабочие чертежи (ГП, НВК, ЭН, ЭС, Типовой проект резервуару ТП РК 901-4-64.83 – 07-2023 «раздел КЖ» с привязкой, Выгреб на 64 м^3 с привязкой к типовому проекту №07-2023/АС);
- ТОМ 4. Проект организации строительства (ПОС);
- ТОМ 4. Прайс-лист, согласованный ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и.о. руководителя Жарасбаев А.Б от «10.10.2023г.»;
- ТОМ 4. Сметная документация, утвержден от 10.10.2023г. ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и.о. руководителя Жарасбаев А.Б;

5.3. Цель и назначение объекта строительства:

Целью проекта является корректировка наружных сетей школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области для дальнейшй эксплуатации.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок объекта расположен в Алгинском районе, с. Маржанбулак, Жилой массив «Восточный».

Здание школы на 300 учащихся состоит из 3-х блоков, сблокированных с учетом дифференцирования школы. Состав общеобразовательной школы содержит учебную и общешкольную группы помещений. Планировочная структура здания соответствует назначению учреждения и включает связь с участком школы. На земельном участке предусмотрены следующие зоны:

- физкультурно-спортивная зона, учебно-опытная зона, зона отдыха, хозяйственная площадка для проведения общешкольных мероприятий.

Проектом предусмотрено устройство пандуса для доступа инвалидов на 1-ый этаж здания школы.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания по объекту: "Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка". Рельеф участка холмистый с уклоном в сторону балки. Возле поселка имеется плотина с водой. Абсолютные отметки поверхности земли составляют 198,00-200,00. Относительно превышения в пределах 2,0-1,0 м. В геологическом строении территории строительства проектируемой школы принимают участие четвертичные отложения надпойменной террасы балки Каиндысай. Представлены они слоем светло-коричневых карбонатизированных глин с прослоями песчаников, с включениями гальки, гравия до 20-30% и подстилаемых мелкими аллювиальными песками древней долины балки Каиндысай. Вскрытая мощность глин 2,8 м, песков 3,2м. С поверхности светло-коричевые глины перекрыты небольшим слоем почвенного слоя - 10см.

Природные условия

Климат

Климат района строительства относится к типу климатов степей и полупустынь бореального типа. Общими чертами климат района являются резкие температурные контрасты, холодная суровая зима и жаркое лето, быстрый переход от зимы к лету и короткий весенний период, неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, большая сухость воздуха интенсивность процессов испарения, неустойчивость климатических показателей во времени (из года в год) и большое количество солнечного тепла. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды. Суммарная солнечная радиация на горизонтальную поверхность при безоблачном небе за период с мая по июль составляет 850-822 МДж/м2 при среднем значении 870 МДж/м2.

Климатическая характеристика и основные климатические параметры, характерны для района строительства, приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанций г. Актобе, с учетом требований СП РК 2.04-01-2017.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,2 градуса.

Геологическое строение

Рельеф участка холмистый с уклоном в сторону балки. Возле поселка имеется плотина с водой.

Абсолютные отметки поверхности земли составляют 198,00-200,00. Относительно превышения в пределах 2,0-1,0м.

В геологическом строении территории строительства проектируемой школы принимают участие четвертичные отложения надпойменной террасы балки Каиндысай. Представлены они слоем светло-коричневых карбонатизированных глин с прослоями песчаников, с включениями гальки, гравия до 20-30% подстилаемые мелкими аллювиальными песками древней долины балки Каиндысай. Вскрытая мощность глин 2,8 м., песков 3,2м.

С поверхности светло-коричневые глины перекрыты небольшим слоем почвенного слоя – 10см.

Инженерно-геологические условия

Физико-механические свойства грунтов

В соответствии с геологическим размером на площадке выделено два инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Почвенно-растительный слой суглинистый черного цвета, гумусированный, с корнями травяных растений, мощность слоя 10 см.

Почвенный слои подлежит снятию на всей строительной площадке для последующей рекультивации прилегающей к школе территории.

Объемный вес почвенного грунта следует принят равным – 1,71 г/см3.

ИГЭ-№1. Глина тяжелая пылеватая, светло-коричнева до серо-коричневой плотная, твердая, до полутвердой с большим содержанием гальки и гравия до 30%, с тонкими прослоями песчаников.

Этот слой является основным в разрезе и рекомендуется в качестве основания для фундаментов. Мощность слоя до 2,6 м. Залегает от 0,2 до 2,8м.

Полученные по статобработке нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов приведены ниже.

Они рекомендует для расчета фундаментов при проектировании.

ИГЭ-№2. Песок мелкий, влажный, с 5,0 м водоносный, желтый с примесью мелкого гравия, средней плотности.

Мощность 3,2 залегает от 2,8 до 6,0 м.

Гидрогеологические условия

Грунтовые воды на площадке скважин встречены на глубине 5,0 м. По архивным данным грунтовые воды могут подняться на 1,0 м. Из-за глубокого залегания грунтовые воды не будут оказывать вредного влияния на грунты основания, материал фундамента и коммуникаций. Участок не затопляется паводковыми водами. Отметка уровня грунтовых вод 194,70.

Агрессивность среды

К углеродистой стали трубопроводов грунты имеют высокую степень агрессивности (потеря, веся стальной трубки>2г/сут).

К свинцовым оболочкам кабелей коррозионного воздействия грунтов средняя.

К алюминиевым оболочкам кабелей коррозионность грунтов высокая.

Грунтовые воды ввиду их глубокого залегания вредного воздействия на материалы железобетонных конструкций, трубопроводов и изоляцию кабелей не оказывают. По архивным данным грунтовые воды пресные.

По классификации СТ РК 25100-2002 грунты средне засоленные Суммарное содержание водорастворимых солей составляет 0,8%. Тип засоления – сульфатный. Согласно СН РК 2.01-01-2013 по содержанию сульфатов (2620 мг/кг) грунты сильноагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе по ГОСТ 10178-85. В расчет следует принять сильно агрессивные к бетонам на портландцементе. По суммарному содержанию

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

хлоридов в пересчете на хлор-ион 902780 мг/кг грунты среднеагрессивные к арматуре железобетонных конструкций.

Инженерно-геодезические изыскания

Топографо-геодезические работы на объекте: «Строительство средней школы на 300 мест в жилом массиве «Восточный» с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка» выполнены: согласно договору.

Целевое назначение работ: создание геодезической основы под «Строительство средней школы на 300 мест в жилом массиве «Восточный» с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка».

Растительный покров растительность с наличием кустарников. Травяной покров разрежен.

Климат района резко-континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур воздуха, малыми количеством осадков в год. Для района характерным является изобилие тепла и преобладание ясной сухой погоды.

Среднегодовая температура воздуха описываемой территории составляет +4,20С. Наиболее холодным месяцем является январь со среднемесячной температурой воздуха - 14,90С. Самым жарким месяцем является июль со среднемесячной температурой воздуха +22,50С. Абсолютный максимум температур, равный +430С, отмечается в июле, абсолютный минимум, равный -450С в январе. Атмосферные осадки являются основным фактором питаний подземных вод. Годовая сумма осадков изменяется по территории в пределах 102-387мм при среднегодовом количестве осадков 275мм. Максимальное количество осадков приходится на теплый период (с апреля по октябрь). Среднегодовое количество осадков с оставляет 275мм, в том числе в теплый период (с апреля по октябрь) 183мм, в холодный период 92мм.

Работы на объекте: «Строительство средней школы на 300 мест в жилом массиве «Восточный» с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка» выполнялись в условной системе координат и условной системе высот.

Для создания геодезической основы топографических съемок проложены теодолитные ходы точности 1:2000, опирающиеся на исходный репер в условной системе координат и высот. Углы измерены теодолитом-тахеометром фирмы «Leica».

Для закрепления топографических съемок заложены временные репера, репер представляет собой металлическая штырь, выступающий над поверхностью земли на 0,2 м. Координаты и высоты временных реперов приведены в приложении 1 отчета.

Топографические съемки масштабов 1:1000 с сечением рельефа через 0,5 метра выполнены тахеометрическим методом с помощью теодолита-тахеометра фирмы «Leica» TC 407.

Съемочные работы были выполнены согласно инструкции, регламентирующая методику и точность крупномасштабных съемок.

После приемки полевых работ топографические съемки вычерчены в камеральных условиях по условным знакам на компьютере. Для создания графических материалов и работы с растровыми имиджами использовалась программа «AutoCAD-2022». Данное программное обеспечение содержит богатый набор инструментов для создания и редактирования графических материалов любого назначения, используя возможности импорта цифровых данных в текущей системе координат.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочие чертежи генерального плана разработаны с учетом требований ГОСТ 21.508-93 «Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов».

Участок строительства расположен в селе Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РК, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей, эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий. Рабочий проект выполнен в соответствии с требованиями строительных норм и правил СН РК 3.01-01-2008 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов". Генеральный план разработан на топографическом плане М1:1000. Система координат условная, система высот - Балтийская. Размещение зданий и сооружений на генеральном плане произведено с учетом рекомендаций Заказчика. При размещении зданий и сооружений учитывались нормы санитарного, противопожарного и технологического проектирования.

Горизонтальная привязка проектируемых сооружений производится к существующим зданиям и сооружениям. Высотная привязка от существующих сооружений. Проектируемые площадки ранее спланированы. Вертикальная планировка не требуется.

В период производства работ осуществляется систематический контроль выполнения правил пожарной безопасности и правил техники безопасности в строительстве в соответствии со СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Земельный участок, на котором расположен проектируемый объект, отвечает следующим показателям:

- район строительства относится к IIIВ климатическому району
- степень огнестойкости здания - II
- степень долговечности - II
- класс здания - II
- снеговая нормативная нагрузка по снеговому району - 100 кгс/м2.
- ветровая нормативная нагрузка по ветровому району - 0,38 кПа.
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 29.9°С
- временные нагрузки - в соответствии со НТП РК 01-01-3.1 (4.1)-2017 «Нагрузки и воздействия».

ТОО «ЭКОЛИНЖИНИРИНГ-ЕК»

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом. По карте климатического районирования находится в климатической зоне сухих степей (СП РК 2.04-01-2017).

Климатические характеристики приводятся по данным многолетних наблюдений метеостанций Актюбинской области.

Проект организации рельефа выполнен с учетом существующего рельефа и увязки отметок сооружений с отметками проездов. Отвод поверхностных вод предусмотрен уклонами дорог.

Главный въезд и внутриплощадочные проезды запроектированы с асфальтобетонным покрытием.

- плотный мелкозернистый асфальтобетон Тип В, марки II толщиной 4 см.
- пористый крупнозернистый асфальтобетон толщиной 6 см.
- устройство основания из щебня толщиной 15 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 12 см.

Устройство дорожного покрытия на тротуарах:

- брусчатка
- устройство основания из среднезернистого песка толщиной 5 см.
- пески или песчано-гравийные смеси толщиной 10 см.

Вся территория свободная от застройки и дорожного покрытия озеленяется. Газоны устраивать по слою растительного грунта толщиной 200 мм.

Территория озеленяется посадками древесно-кустарниковых насаждений. При посадке зеленых насаждений применять местные породы с учетом их санитарно-гигиенических и декоративных свойств.

Высаживаются деревья - саженцы в возрасте 3 - 5 лет. Подготовка посадочных мест производится ямокопателем с добавлением растительного грунта. Деревья сажать с комом растительного грунта 0.1 м3.

До начала строительства были срезаны с площадки растительные грунты и использованы для озеленения территории.

В хозяйственной зоне предусмотрено:

- БМК комплектной поставки
- Выгреб объемом 64м3 с размерами 4.0х4.0 м в

Общественная зона примыкает к главным входам в здания школы для проведения общешкольных мероприятий.

Физкультурно-спортивная зона представлена спортивным ядром и рядом спортивных площадок, расположение которых учитывается в близи блока спортзала.

Зоны отдыха располагается на свободных участках школы, желательно нахождение их там, где легче осуществлять полив.

В планировке следует предусмотреть следующее:

- примыкание к городской улице (магистрали, проезду), удобная связь с остановками общественного транспорта.
- стоянки для личного автотранспорта педагогов и сотрудников на периферии участка или за её пределами.

ТОО «Экспертиринг-ЕК»

- пешеходные дорожки с шириной и уклонами, должны обеспечивать доступность территории и здания для инвалидов, передвигающихся в креслах-колясках. В близи от главных входов по 2 парковочных для МГН.

В хозяйственной зоне предусматривается место для установки мусоросборников. Площадка для установки мусоросборников имеет асфальтовое покрытие и ограниченно трехсторонней стеной, и зеленым насаждением по периметру. К ней обеспечен удобный подъезд для автотранспорта.

При проектировании проездов и пешеходных путей необходимо предусмотреть возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ пожарных автолестниц и автоподъемников в любое помещение.

Основные показатели к схеме генплана

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Площадь (предполагаемая)
1	Площадь участка	га	1,8
2	Площадь застройки	$м^2$	2911,28
3	Площадь физкультурно-спортивной зоны	$м^2$	2758,0
4	Площадь зоны отдыха	$м^2$	900,0
5	Площадь учебно-опытной зоны	$м^2$	2145,6
6	Площадь хозяйственной зоны	$м^2$	750,0

Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Площадь озеленения	кв.м.	5909,89
2	Деревья лиственных пород	шт.	70
3	Кустарник «Живая изгородь»	м.п.	140,0

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

План благоустройства и озеленения М1:500

6.2.2 Наружный водопровод

Наружный водопровод выполнен на основании задания на проектирование, технических условий и в соответствии с требованиями СНиП РК 4.01-02-2009, СН РК 4.01- 05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Водопровод

Проект "Строительство средней школы на 300 мест, предусматривает подключение проектируемой школы к существующим внутриквартальным водопроводным сетям ∅110 с устройством на месте врезки колодца с запорно-регулирующей арматурой в сторону подключаемого объекта.

Магистральные трубопроводы запроектированы в две нити, что создает кольцо. Общий расход для проектируемой школы, составляет хоз.бытовые нужды 6,59 л/с, внутреннее пожаротушение 2,5 л/с, наружное пожаротушение 25 л/с. При пожаре, при кольцевом водопроводе нагрузка на нужды школы снижается. Таким образом нагрузка в целом на школу составит: хоз.бытовые нужды 6,59х0,7=4,61 л/с, внутреннее пожаротушение 2,6 л/с, наружное пожаротушение 25 : 2 = 12,5 л/с. Итого: 4,61+2,6+12,5= 19,71 л,с.

Магистральные трубопроводы приняты из полиэтиленовых труб HDPE100,SDR 21, ∅110х5,3 по ГОСТ 18599-2001. Внутриплощадочные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб HDPE100,SDR21, ∅90х4,3 и ∅32х2,0 по ГОСТ 18599-2001. Гарантийный напор в сети 2,0 Атм.(кгс/см2). Глубина прокладки трубопровода в зависимости от рельефа местности принята 2,5-3,3м от низа трубы, с укладкой труб на основание толщиной 100мм, и обратной засыпкой толщиной в 200мм, мягким местным грунтом. От воздействия рабочего давления и гидроударов предусмотрены фиксирующие бетонные упоры. Водопроводные колодцы ∅1500мм ∅2000 запроектированы из сборных железобетонных элементов по серии 3.900-1-14. На вводе в здание школы, предусмотрен водомерный узел с водосчетчиком. Наружное пожаротушение запроектировано от двух пожарных гидрантов, установленных в колодцах ПГ1, ПГ2.

Проектирование котельной предусматривается во второй очереди строительства. Проектом предусмотрена установка вблизи котельной, колодца с подведением в нем водопроводной сети, а так же с установкой в нем запорной арматуры.

Подключение самой котельной будет производится во второй очереди строительства. Монтаж, испытание и приемку работ по сетям водоснабжения производить согласно СН РК 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Резервуар

В проекте разработан резервуар предназначенные для хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения.

ТОО «Экоинжиниринг ЕК»

Резервуар относятся к сооружениям II класса ответственности. Стены резервуаров запроектированы из сборных плоских стеновых панелей блочного серии 3900-3 «Сборные железобетонные конструкции емкостных сооружений для водоснабжения и канализации». Угловые сопряжения стен – сборные из угловых блоков или из монолитного железобетона.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 14см. На бетонке по днищу – из цементного раствора марки М100.

Покрытие резервуаров из сборных предварительно напряженных плит размерами 3,0х5,6 по серии 1.44.1-2. Плиты опираются непосредственно на стены.

Гидроизоляция – по покрытию, по всей высоте стен и под днище.

Для повышения водонепроницаемости и герметичности резервуаров, предусмотреть омоноличивание всех стыков сборных конструкции. Шпоночные стыки стеновых панелей заделать раствором на основе этих же цементов.

6.2.3 Наружная канализация

Согласно технических условий и задания на проектирование сброс стоков от школы предусмотрен в проектируемый выгреб емкостью 60м3, с последующим вывозом стоков.

Проектируемые самотечные канализационные сети выполняются гофрированными полиэтиленовыми трубами ∅160 мм ГОСТ Р 54475-2011.

Строительство канализационных сетей производится открытым способом, основание под трубопровод 100мм. Подбивку грунтом трубопровода производить вручную не механизированным инструментом. При засыпке трубопроводов над верхом трубы устраивается защитный слой из местного мягкого грунта толщиной 200 мм. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 20 см, непосредственно над трубопроводом производить вручную. Согласно геологии, основанием под трубопровод служит суглинок.

Грунтовые воды на всем участке строительства не вскрыты до глубины 5 метров. Наружная изоляция стен колодцев и перекрытия-окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм.

При проходе гофрированной трубы через стенку колодца на ее конец следует надевать профильные резиновые кольца в целях обеспечения герметизации соединения. Лотки в колодцах следует выполнять из монолитного бетона на мелком заполнителе.

Канализационные колодцы монтируются из сборных железобетонных элементов ∅1500 и ∅1000 мм по серии 3.900-1-14. На канализационных колодцах устанавливаются люки из полимерных материалов.

Вокруг люков колодцев предусмотрены отмостки шириной 1 метр с уклоном от люков, отмостки должны быть выше прилегаемой территории на 0.05 метра. Для спуска в колодец на горловине и стенках колодцев надлежит предусмотрена установка металлических скоб. т.к котельная проектируется второй очередью строительства, отвод стоков от котельной также будет запроектирован второй очередью строительства.

Монтаж, испытание и приемку работ по сетям водоснабжения производить согласно СН 4.01-03-2013 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и

канализации", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб"

Перечень видов работ, на которые требуется составление актов освидетельствования скрытых работ:

-акт скрытых работ по подготовке основания под трубопроводы;

-акт скрытых работ по прокладке трубопроводов;

-акт скрытых работ по утеплению трубопроводов;

-акт скрытых работ на устройство колодцев и камер;

-акт скрытых работ на обратную засыпку трубопроводов с послойным уплотнением;

-акт скрытых работ на ревизию и испытание арматуры;

-акт скрытых работ на герметизацию мест прохода через стенки колодцев и камер.

Основные показатели водоснабжения и канализации

Наименование	Кол-во чел.	Водопровод хозяйст-вено-питьевой			Горячее водоснабжение			Канализация бытовая		
		$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с	$м^3$/сут	$м^3$/ч	л/с
Школа	300	2,4	1,28	0,63	1,05	0,77	0,42	3,45	1,66	2,51
Столовая		10,80	6,06	3,90	5,40	4,22	2,50	16,20	9,79	5,54
Итог		19,65	11,45	6,59	6,45	4,99	2,92	19,65	11,45	8,05

Выгреб

В содержании плана размерами 4600х4600мм имеется выгреб на 64 м3. Днище – основание грунт уплотненный щебенем, монолитный бетон класс В30, толщиной 300мм.

Стены – железобетонная монолитная стена толщиной 300мм.

Покрытие – монолитная плита толщиной 200мм. Запроектирован вентиляционная труба диаметров 200 длиной 2,4м . После монтажа трубы входные отверстия заделать бетоном В7,5. По перекрытию выгреба устраивается стяжка из цементного раствора М50 с уклоном 1% от середины к краям при средней толщине ее 30мм.

Стены колодца выкладывается из глянного кирпича М50 на растворе М25. При производстве работ руководствоваться с указаниями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции» СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» СП РК 2.04-108-2014 «Изоляционные и отделочные покрытия»

6.2.4 Электротехнические решения

Проект разработан на основании заданий архитектурно-строительного, сантехнического, технологического разделов проекта в соответствии с СН РК 4.04-23-2004 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

ТОО «ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР ЕК»

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к II категории. К I категории относится ящик управления огнезадерживающими клапанами. Электроснабжение зданий школы выполняется от вводного устройства ВРУ1, установленного в электрощитовой. Питание к ВРУ1 подводится двумя взаиморезервируемые кабельными вводами на напряжение 380/220 В. Общий учет электроэнергии предусмотрен по ВРУ1. Питание столовой выполнено от отдельного вводного устройство ВРУ2, подключенного к распределительному шкафу ВРУ1. Для столовой выполнен отдельный учет электроэнергии.

6.2.5 Наружное электроосвещение

Раздел проекта наружное освещение территории выполнен на основании:

- задания на проектирование выданного заказчиком;
- раздела проекта ГП;

Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК - Правил устройства электроустановок;
- СП РК 4.04-107-2013 - Электротехнические устройства;

Согласно ПУЭ ("Карта районирования Казахстана по скоростям ветра" и "Карта районирования Казахстана по толщине стенки гололеда") проектируемый участок электроснабжения относятся к IV району по гололеду и к III району по ветровым нагрузкам. Наружное освещение насосной станции относится к потребителям III-й категории надежности. Электроснабжения электроосвещения насосной станции II-го подъема в с.Актасты, Айтекебийского района, Актюбинской области, проектом предусматривается от проектируемой комплектной трансформаторной подстанции наружной установки с мощностью силового трансформатора КТП-40кВА на напряжение 10/0,4кВ от ящика ЯУО, данный ящик входит в комплект поставки КТП.

Вывод с КТП до первой анкерной опоры выполнен кабелем. По проекту наружное электроосвещение проектируемых сооружений выполнено светодиодными светильниками SL 72 мощностью 70 Вт, с установкой на опорах.

Нормативная освещенность территории 10лк. Управление освещением осуществляется автоматически через фото реле, с фидера уличного освещения от проектируемой КТП.

Электромонтажные работы выполнить в соответствии СН, СП РК и ПУЭ РК.

Основные технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Категория электроснабжения	-	III
2	Напряжение сети	кВ	0,4
3	Расчетная мощность	кВт	1,33
4	Коэффициент мощности	*cos f*	0,93

ТОО «Экспертиза-ЕК»

5	Расчетный ток на шинах 0,4 кВ	А	2,2
6	Протяженность КЛ-0,4кВ (строительная длина)	м	616

6.2.6 Электроснабжение

Раздел выполнен на основании задания на проектирование, задания разделов проекта ЭС и разработан в соответствии с требованиями нормативов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно классификации ПУЭ РК 2016, по степени надежности электроснабжения электроприёмники насосной станции II-го подъема относятся к II-III категории. Проектные решения приняты в соответствии с требованиями:

- ПУЭ РК;
- Правил устройства электроустановок;
- СП РК 4.04-107-2013;
- Электротехнические устройства;

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

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

Для обеспечения надежности электроснабжения насосной станции II-го подъема (II категория для совмещенных хоз.питьевых и противопожарных водоводных сетей) проектом предусматривается установка дизель-генератора WS250-RX-H предусмотренная в проекте ДЭС имеет 2-ую степень автоматизации (система управления второй степени автоматизации осуществляется на базе микропроцессорного контроллера с функцией резервирования сети).

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

Управление электроприводами насосов осуществляется с помощью шкафов управления поставляемыми комплектно с насосными станциями. Шкаф управления предназначена для автоматического, дистанционного и местного управления электроприводами насосов.

Основные технико-экономические показатели проекта

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Категория электроснабжения	-	II - III
2	Напряжение сети	кВ	0,4
3	Установленная мощность	кВт	310,6
4	Расчетная мощность	кВт	198,2
5	Расчетный ток на шинах 0,4 кВ	А	333,6
6	Коэффициент мощности	*cos f*	0,93

6.3. Противопожарные мероприятия

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Правила применения на территории открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются обще объектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

Временные строения должны располагаться от других зданий и сооружений на расстоянии не менее 15м или у противопожарных стен.

Разведение костров, сжигание отходов и тары не разрешается в пределах, установленных нормами проектирования противопожарных разрывов, но не ближе 50 м до зданий и сооружений. Сжигание отходов и тары в специально отведенных для этих целей местах должно производиться под контролем обслуживающего персонала.

Для всех производственных и складских помещений должна быть определена категория взрывопожарной и пожарной опасности, а также класс зоны по Правилам устройства электроустановок, которые надлежит обозначать на дверях помещений.

Пожарные гидранты должны находиться в исправном состоянии, а в зимнее время должны быть утеплены и очищаться от снега и льда.

При отключении участков водопроводной сети и гидрантов или уменьшении давления в сети ниже требуемого необходимо извещать об этом подразделение пожарной охраны.

У гидрантов и водоемов (водоисточников), а также по направлению движения к ним должны быть установлены соответствующие указатели

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

(объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

Расположение производственных, складских и вспомогательных зданий и сооружений на территории строительства должно соответствовать утвержденному в установленном порядке генплана, разработанному в составе проекта организации строительства.

Дороги должны иметь покрытие, пригодное для проезда пожарных автомобилей в любое время года. Ворота для въезда должны быть шириной не менее 4 м.

У въездов на стройплощадку должны устанавливаться (вывешиваться) планы пожарной защиты в соответствии с строящимися и вспомогательными зданиями и сооружениями, въездами, подъездами, местонахождением водоисточников, средств пожаротушения и связи.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должна быть очищена от сухой травы, бурьяна, коры и щепы.

Размещение временных складов (кладовых), мастерских и административно- бытовых помещений в строящихся зданиях из незащищенных несущих металлических конструкций и панелей с горючими полимерными утеплителями не допускается.

При строительстве зданий высотой 3 этажа и более лестницы следует монтировать одновременно с устройством лестничной клетки.

Применять в лестничных клетках деревянные стремянки разрешается только в зданиях не выше двух этажей.

Предусмотренные проектом наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах строящихся зданий должны устанавливаться сразу же после монтажа несущих конструкций.

Устройство лесов и подмостей при строительстве зданий должно осуществляться в соответствии с требованиями норм проектирования и требованиями пожарной безопасности, предъявляемыми к путям эвакуации. Леса и опалубка, выполняемые из древесины, должны быть пропитаны огнезащитным составом.

6.4. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвучайных ситуаций ЧС и по взрыво- и пожаробезопасности, по обеспечению безопасности эксплуатации.

Все находящиеся на территории объекта люди должны знать свои действия в случае аварийной ситуации. При возникновении чрезвычайной ситуации необходимо:

- распознать экстренную ситуацию;
- принять решение к действию;
- вызвать скорую помощь;
- оказать помощь пока не приедет бригада скорой помощи.

Важным периодом в деле успешного предотвращения несчастных случаев и происшествий является их расследование и представление отчетности по ним.

Необходимо соблюдение промышленной гигиены –дисциплины, связанной с охраной здоровья.

К числу факторов, которые могут создать потенциальную опасность, являются:

- химическая опасность (пыль, газы, пары, туман,);
- физическая опасность (шум, температура, вибрация и т.п.);
- эргономическая опасность (неисправное оборудование);
- биологическая опасность (насекомые, плесень, грибки).

Для предотвращения опасности необходимо периодически проводить следующие виды работ:

- замер уровня освещенности;
- замер уровня шума;
- отбор проб воздушной среды;
- температурные нагрузки;
- замер уровня вентиляции;
-контроль качества питьевой воды.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера - пропаганда знаний, обучение населения и специалистов, защитные мероприятия в области чрезвычайных ситуаций.

Требования соблюдения правил при чрезвычайных ситуациях направлены на:

- обеспечение возможности своевременной и беспрепятственной эвакуации людей;
- защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара;
- спасение людей, которые не в состоянии своевременно эвакуироваться из-за их возраста, состояния здоровья или блокирования путей эвакуации опасными факторами пожара и могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара, уровень которых достигает критических значений, установленных ГОСТ 12.1.004.

ТОО «ЭКОИНЖИНИРИНГ-ЕК»

6.5. Проект организации строительства

Раздел разработан в составе рабочего проекта «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка» и является исходным материалом для распределения капитальных вложений и объемов строительно-монтажных работ по срокам строительства для обоснования сметной стоимости строительства.

Проект организации строительства разработан на основании:- задания на проектирование, выданного заказчиком;

- отчета об инженерно-геологических и геодезических условиях;
- проектной документации
- действующих норм, технических условий, инструкций и пособий по организации и производству строительно-монтажных работ;
- СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I»;

- Пособия по разработке проектов организации строительства проектов производства работ (к СНиП РК. 1. 03-06-2002*). Астана 2008 г.

- СН РК 5.01-01-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;- ППР РК «Правила пожарной безопасности в РК»

- СП РК 2.02-101-2022 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

Приведены мероприятия по технике безопасности, контролю качества производства работ, мероприятия по охране окружающей среды. Разработана организационно-технологическая схема строительства, где отражены работы, проводимые в подготовительный период и в основной период строительства. Подробно описаны методы производства работ. В разделе проекта приведены ведомости потребности в основных материалах, потребности в машинах и механизмах, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Продолжительность работ составляет 5 месяцев.

Согласно расчету, произведенного по нормативной трудоемкости, общее количество работающих на строительной площадке составляет 26 человека.

Начало строительства запланировано на сентябрь-октябрь месяц 2023 г.

6.6. Оценка соответствия проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам.

Рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка» соответствует требованиям нормативных документов, действующих на территории РК:

СН РК 3.01-01-2013 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов";

СП РК 3.02-111-2012 "Обшеобразовательльные учреждения";

СП РК 3.01-105-2013, СН РК 3.01.-05-2013 "Благоустройство территорий населенных пунктов"; и требованиям Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования" Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76.

6.7. Сметная документация

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

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

- Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (НДЦС РК 8.01-08-2022);

- Сметные нормы дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление строительством (НДЦС РК 8.04-09-2022);

- Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы (НДЦС 8.04-03-2023);

- Элементные сметные нормы на строительные работы (ЭСН РК 8.04-01-2022);

- Элементные сметные нормы на ремонтно-строительные работы (ЭСН РК 8.05-01-2022);

- Элементные сметные нормы на монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-02-2022);

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

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

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

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

- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 2 Железнодорожные перевозки (СЦПГ РК 8.04-12-2023);

- Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве (СЦЗТ РК 8.04-13-2023);

- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения (УСН РК 8.02-04-2022).

Приняты затраты:

- на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом в соответствии со Сметными нормами дополнительных затрат. Затраты на организацию и управление стоительством (НДЦС РК 8.04-09-2022), в размере - 6,9%.

Прочие затраты по главе 8 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Сметная прибыль принята от стоимости строительно-монтажных работ по итогам глав 1-8 в размере - 8%.

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-8 в размере - 2%.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;

всего – 2755,301 тыс. тенге

- по авторскому надзору;

всего – 496,112 тыс. тенге

Месячный расчетный показатель на 2023 год составляет 3450 тенге, индекс изменения месячного расчетного показателя 2023 – 1.

Налог на добавленную стоимость на 2023 год - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения SANA 2023.3 от 14.07.2023 г. в ценах, введенных с 01.07.2023 г.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям вневедомственной экспертизы ТОО "ЭКОинжиниринг-ЕК" Рабочий проект: Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка», были внесены следующие изменения и дополнения.

Общая пояснительная записка и приложения (Камбарбеков А.)

1. Принято. Все СНиПы исправлены на действующий.

Паспорт проекта (Камбарбеков А.)

1. Принято. Исправлено согласно сметной документации.
2. Принято. Номер договора исправлен.
3. Принято. Все СНиПы исправлены на действующий.

Проект организации строительства (Турумбетова Э.Ж.)

1. Принято. ПОС Приведен в соответствие со сметной документаций.
2. Принято. СНиПы исправлены на действующие.

Сметный раздел (Турумбетова Э.Ж.)

1. Принято. Стоимость экспертизы откорректирована.
2. Принято. Календарный план исправлен.
3. Принято. Объемы и расценки приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.
4. Принято. Сметная документация приведен в соответствие.

7.2 Оценка принятых проектных решений

Данный подраздел экспертного заключения содержит оценку принятых проектных решений в соответствии с требованиями норм проектирования и градостроительного планирования, положениями нормативных правовых актов Республики Казахстан на основе анализа вопросов, указанных в разделе 5 настоящего заключения, в том числе:

оценка качества и рациональности принятых проектных решений по разделам проекта, их соответствие действующим нормативным документам;

оценка достоверности определения экономической эффективности от реализации проекта.

Объект «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка», относится к объектам II (нормального) уровня ответственности не относящихся к технически сложным, согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 14.02.2023 г.).

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

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

Материалы и оборудование, используемые для строительства, должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

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

Принятые проектные решения с учетом изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»

Сравнительная таблица по увелечению стоимости контрактов объекта "Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка"

№ п/п	Наименование проекта	Наименование компонента	Первоначальная стоимость за 2020 год (тыс. тенге)			Ориентировочная скорректированная стоимость (тыс. тенге) за 2023 год			Разница тыс. тенге (+) - увеличение, (-) - снижение			Причина удорожания
			всего	в том числе СМР	в том числе оборудования	всего	в том числе СМР	в том числе оборудования	всего	в том числе СМР	в том числе оборудования	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Всего по сметному расчету		68 388,76	48 670,38	12 391,01	139 382,57	93 417,73	15 428,13	78 321,18	44 747,35	3 037,12	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
			Основные объекты строительства									
2	Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации		11 915,64	11 915,64	-	-	22 482,16	-	-	10 566,52	-	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
3	Резервуар для воды емкостью 150м3 - 2шт		19 127,90	19 127,90	-	-	34 654,90	-	-	15 527,00	-	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
4	Наружные сети электроснабжения		24 835,57	12 444,56	12 391,01	34 167,92	18 739,79	15 428,13	9 332,35	6 295,23	3 037,12	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
5	Наружные слаботочные сети		2 610,06	2 610,06	-	3 049,63	3 049,63	-	439,57	439,57	-	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
			Временные здания и сооружения									
6	Временные здания и сооружения (1,5%)		691,47	691,47	-	-	-	-	-	-	-	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы

			Затраты на организацию и управление строительством									
4	Общеплощадочные затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке (6,9 с Кветер=1,05)		-	-	-	5 718,22	5 718,22	-	-	-	-	Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
			Дополнительные затраты на строительство									
5	Затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (1,98%)		926,44	926,44	-	-	-		-	-		Удорожание строительных материалов, механизмов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленныой нормативной базы
		.Прочие работы и затраты										
	Проектные работы		-	-	-	10 904,88	-	-		-		
	Средства на комплексную вневедомственную экспертизу					1 398,69	-	-				
	Непредвиденные работы и затраты		954,32	954,32	-	2 001,46	2 001,46	-		1 047,14		
	Средства заказчика на авторский надзор					500,69		-		-		
	Средства заказчика на технический надзор					2 798,60		-		-		
	12% НДС		7 327,37			14 933,85		-	7 606,48	-		
	ИТОГО:		61 061,39	**48 670,38**	**12 391,01**	139 382,57	**93 417,73**	**15 428,13**	78 321,18	44 747,35	3 037,12	

Коэффициент удорожания цен по разделам:

Наружный водопровод
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 5 233 379тг.
За 2023 год составил – 11 152 197тг.
Коэффициент удорожания составляет – 113%.

Наружная канализация
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 2 602 909тг.
За 2023 год составил – 4 542 139тг.
Коэффициент удорожания составляет – 75%.

Выгреб на 64 м^3
Земляные работы
За 2020 год составил – 609 257тг.
За 2023 год составил – 1 080 999тг.
Фундамент и стены
За 2020 год составил – 3 106 384тг.
За 2023 год составил – 4 691 582тг.
Покрытие
За 2020 год составил – 317 820тг.
За 2023 год составил – 668 320тг.
Разные работы
За 2020 год составил – 45 886тг.
За 2023 год составил – 346 922тг.
Коэффициент удорожания составляет – 63%.

Резервуар на 150 м^3
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 9 563 948тг.
За 2023 год составил – 17 327 450тг.
Коэффициент удорожания составляет – 81%.

Наружные сети электроснабжения
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 17 898 264тг.
За 2023 год составил – 20 103 996тг.
Коэффициент удорожания составляет – 12%.

Наружное освещение
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 6 937 307тг.
За 2023 год составил – 14 063 926тг.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Коэффициент удорожания составляет – 103%.
Наружные слаботочные сети
Итог по разделу:
За 2020 год составил – 2 610 064тг.
За 2023 год составил – 3 049 631тг.
Коэффициент удорожания составляет – 17%.

Общий коэффициент удорожания сметной стоимости составляет – 104%.

Удорожание строительных материалов, механизсов и строительно-монтажных работ с курсом валют и обновленной нормативной базы.

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Строительство школы на 300 мест в жилом массивке "Восточный" с. Маржанбулак Алгинского района Актюбинской области. Наружные сети. Корректировка» **соответствует** требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими технико-экономическими показателями:

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах, в том числе:	тыс. тенге	139 382,573	138 213,991
2	СМР	тыс. тенге	93 417,734	91 800,368
3	Оборудование	тыс. тенге	15 428,134	16 050,000
4	Прочие затраты	тыс. тенге	30 536,705	30 363,623
5	Продолжительность строительно-монтажных работ	мес	5	5

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 трехстороннего договора №ЭЕК-0008 от 01.10.2023г.

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.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Ақтөбе облысы Алға ауданы Маржанбұлақ ауылының "Восточный" тұрғын алабында 300 орындық мектеп салу. Сыртқы желілер. Түзету» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына **сәйкес келеді** келесі негізгі технико-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіпте бекітілуге ұсынылады:

Негізгі технико-экономикалық көрсеткіштер

№ р/п	Көрсеткіштердің атауы	Өлшем бірлігі	Көрсеткіштер	
			Сараптамаға дейін мәлімделген	Бекітуге ұсынылатын
1	Құрылыстың ағымдағы бағалардағы жалпы сметалық құны, оның ішінде:	мын теңге	139 382,573	138 213,991
2	ҚМЖ	мын теңге	93 417,734	91 800,368
3	Жабдық	мын теңге	15 428,134	16 050,000
4	Басқа шығындар	мын теңге	30 536,705	30 363,623
5	Құрылыс-монтаждау жұмыстарының ұзақтығы	ай	5	5

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 01.10.2023ж. №ЭЕК-0008 үшжақты шарттың талаптарына сәйкес "Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы" мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

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

Соответствие разделов проекта строительства требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан приведено в таблице №1.

Таблица №1

№ п/п	Раздел	Эксперт	Номер аттестата	Результат
1	Генеральный план	Турумбетова Э.Ж.	№KZ12VJE00065844	Соответствует
2	Наружные сети водопровода и канализации	Тулегенов Е.Б.	№KZ71VJE00064976	Соответствует
3	Электроснабжение	Тулегенов Е.Б.	№KZ71VJE00064976	Соответствует
4	Наружное освещение	Тулегенов Е.Б.	№KZ71VJE00064976	Соответствует
5	Общая пояснительная записка	Камбарбеков А.	№KZ25VJE00039129	Соответствует
6	Паспорт проекта	Камбарбеков А.	№KZ25VJE00039129	Соответствует
7	Проект организации строительства	Турумбетова Э.Ж.	№KZ12VJE00065844	Соответсвует
8	Сметный раздел	Турумбетова Э.Ж.	№KZ12VJE00065844	Соответсвует

Начальник отдела мониторинга или
специалист отдела мониторинга

Ешпанова Ұ.Қ.

Директор

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Камбарбеков А.

Эксперт

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Тулегенов Е.Б.

Эксперт

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Турумбетова Э.Ж.

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

Эксперт

ТОО «ЭКОинжиниринг-ЕК»

ТОО
«ЭКОинжиниринг-ЕК»