«600 орындық мектеп құрылысы Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы, Қандыағаш қаласы» (Сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы бойынша

24.04.2024 ж. № 0084/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Концерн АЙ-СУ» ЖШС

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«600 орындық мектеп құрылысы Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы, Қандыағаш қаласы (сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Агентство ПрофЭксперт» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)
№ APE-0084/24 от 24.04.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство школы на 600 мест в г. Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области (наружные инженерные сети)»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Концерн АЙ-СУ»

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту **«Строительство школы на 600 мест в г. Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области (наружные инженерные сети)»** выдано ТОО «Агентство ПрофЭксперт».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в г. Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области (наружные инженерные сети)».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором № APE-0068-03 от 20 марта 2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы рабочего проекта между ТОО «Агентство ПрофЭксперт», ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» и ТОО «Концерн АЙ-СУ» (плательщик).

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области», г. Актобе.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Концерн АЙ-СУ» (государственная лицензия на проектную деятельность № 14021602, приложение к государственной лицензии № 001 от 19 сентября 2014 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области», I категория), г. Павлодар.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (местный бюджет).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 2022 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 2,0682 га, кадастровый номер 02-038-002-5501, делимый, целевое назначение – строительство школы, расположенный по адресу: Актюбинская область, Мугалжарский район, г. Кандыагаш, микрорайон «Жастык», выданный Филиалом НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Актюбинской области от 16 февраля 2023 года № 102202300003465 (запись в книге актов № 0515202);

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) на проектирование от 17 марта 2023 года № KZ27VUA00858625, выданное ГУ «Мугалжарский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

топографическая съёмка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Концерн АЙ-СУ» от 2023 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14009797, приложение к государственной лицензии №001 от 08 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

отчет по инженерно-геодезическим изысканиям № 12/2023, выполненный ТОО «Концерн АЙ-СУ» от 2023 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14009797, приложение к государственной лицензии №001 от 08 июля 2014 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан);

отчет по инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Батыс Құрылыс Консалтинг» от 2024 года (государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 22017225, приложение к государственной лицензии №001 от 20 сентября 2022 года, выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Актюбинской области»);

сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования, утвержденная заказчиком;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком.

Письма:

письмо заказчика от 19 марта 2024 года № 01-4-24/562 проведении комплексной вневедомственной экспертизы проекта, источнике финансирования (местный бюджет) и сроке начала строительства (май 2024 года).

Технические условия:

ГКП на ПХВ «Коммунальщик» - на проектирование по подключению к сетям водоснабжения от 18 августа 2023 года № 1155 (срок действия в течении нормативного срока строительства);

ГКП на ПХВ «Коммунальщик» - на проектирование по подключению к сетям канализации от 18 августа 2023 года № 1156 (срок действия в течении нормативного срока строительства);

ГКП на ПХВ «Коммунальщик» - на проектирование по подключению к сетям теплоснабжения от 24 октября 2023 года № 1195 (срок действия в течении нормативного срока строительства);

ТОО «Энергосистема» - на подключение к сетям электроснабжения от 21 августа 2023 года (срок действия в течении нормативного срока строительства);

Актюбинский ДЭСД АО «Казахтелеком» - на телефонизацию объекта от 05 апреля 2023 года № Д03-6/Т-09/2023-202 (срок действия до 04 сентября 2024 года).

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	Пояснительная записка
Книга 2	Паспорт проекта
Альбом 1	Наружные инженерные сети. Раздел НВК
Альбом 2	Наружные сети теплотрассы. Раздел ТС
Альбом 3	Электроснабжение 10/0,4 кВ. Раздел ЭС
Альбом 4	Наружные сети связи. Раздел НСС
Альбом 5	Конструкции железобетонные. Раздел КЖ
Книга 3	Проект организации строительства
Книга 4	Сметы
	Отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	Отчет об инженерно-геологических изысканиях

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Проектом предусматривается строительство наружных инженерных сетей школы на 600 мест в г. Кандыагаш.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства расположен в городе Кандыагаш, Мугалжарского района, Актюбинской области.

В геоморфологическом отношении участок работ входит в пределы Подуральского плато. Рельеф участка изысканий ровный. Абсолютные отметки варьируются в пределах от 285 до 298 м.

Природно-климатические условия района строительства:

климатический район	- IIIB;
расчетное значение веса снегового покрова (СН РК EN 1991-1-3:2003/2017)	- 0,8 кПа;
нормативное значение ветрового давления (СН РК EN 1991-1-4:2003/2017)	- 0,56 КПа;
расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки (СН РК 2.04-01-2017)	- минус 33°С;
нормативная глубина промерзания грунтов	- 1,66 м;
средняя глубина проникновения «0°» в грунт	- 2,30 м;

сейсмичность (СП РК 2.03-30-2017) - 5 баллов.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно отчету об инженерно-геологических изысканиях, выполненных ТОО «Батыс Құрылыс Консалтинг» в 2024 году, в геолого-литологическом строении площадки принимают участие делювиальные верхнечетвертичные отложения, представленные суглинками. Подстилающей толщей служат глины мелового возраста.

В разрезе площадки выделены 3 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - почвенно-растительный слой суглинистый, тёмно-коричневый, твёрдой консистенции, маловлажный. Вскрыт с поверхности до 0,3 м. Мощность слоя 0,3 м. Плотность грунта 1,82 г/см^3;

ИГЭ-2 - суглинки лёгкие песчанистые, светло-коричневые, твёрдой консистенции, известковистые, с линзами супесей и мелких песков, мощностью до 5-10 см. Вскрыт с 0,3 м до 2,1-2,4 м. Мощность слоя 1,8-2,1 м;

ИГЭ-3 - глины тяжёлые зеленовато-серые, от твёрдой до полутвёрдой консистенции, с пятнами ожелезнения, с кристаллами гипса до 5-8 %. Вскрыт с 2,1-2,4 м до 5,0 м. Мощность слоя 2,9-2,6 м.

Гидрологические условия

Грунтовые воды в период изысканий (январь 2024 г.) до глубины 5,0 м выработками не вскрыты. Возможно образование верховодки (появление техногенных вод) на глубине 1,0-2,0 м за счёт утечек из подземных инженерных коммуникаций и инфильтрации поверхностных вод в процессе строительства и эксплуатации зданий и сооружений. 6.

Затопляемость талыми и паводковыми водами – не затопляется.

Засоленность и агрессивность грунтов

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 2,0 м «высокая». Удельное электрическое сопротивление грунта составляет 6,0-9,0 Ом ·м.

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «низкая» (содержание pH 7,05-7,31; органические вещества 0,006-0,007 %).

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля «высокая», содержание хлор-ионов 0,006 %, pH 7,05-7,31.

Агрессивность грунтов к бетону согласно до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (3450 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе; слабоагрессивные к бетонам на шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85; неагрессивные к сульфатостойким цементам по ГОСТ 22266-2013.

б) по содержанию хлоридов (922 мг/кг) грунты среднеагрессивные ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85 и ГОСТ 22266-2013.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легкорастворимых солей слабозасолённые (0,792%). Характер засоленности - сульфатный.

Сейсмичность

Сейсмичность участка работ приводится согласно СП РК 2.03-30-2017. Фоновая сейсмичность района строительства составляет не более 5 баллов. Участок работ сложен грунтами II категории по сейсмическим свойствам. Общая сейсмичность площадки строительства не более 5 баллов.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Надземные неподвижные опоры

Конструктивные решения:

подземная часть опоры Пм1– на естественном основании, столбчатый, монолитный железобетонный размером 1600х2500х2200(h) мм из бетона класса С16/20 по прочности, марки W4, F150 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по прочности, марки W4, F150 на основании из ГПС толщиной 200 мм.

надземная часть опоры Стм1 – монолитная железобетонная стенка с размерами сечения 500х1000(h) мм из бетона класса С16/20 по прочности, марки W4, F150. Детали неподвижной опоры по ГОСТ 30732-2020 (Ø108, Ø89, Ø76, Ø57). Для труб Ø159 стенка усиляется контрфорсами толщиной 600 мм;

армирование железобетонных конструкций предусмотрено арматурой диаметром 12-25А400 по ГОСТ 34028-2016.

Надземные скользящие опоры

Конструктивные решения:

фундамент - на естественном основании, столбчатый, монолитный железобетонный размерами подошвы 18001450х500(h) мм общей высотой 2600 мм из бетона класса С16/20 по прочности, марки W4, F150 по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса С8/10 по прочности, марки W4, F150;

опора скользящая СО2.1 - металлическая, по каталогу производителя труб с тепловой изоляцией, опирающиеся на железобетонный фундамент;

армирование железобетонных конструкций предусмотрено арматурой диаметром 12А400 по ГОСТ 34028-2016.

Автомобильный переход

Конструктивные решения:

фундамент – на естественном основании размером 600х600х1200(h) мм, из бетона класса М100;

опоры – из труб 219х8,0 по ГОСТ 10704-91;

балка – из стального прокатного швеллера 22П по ГОСТ 8240-97;

Переходной мостик

Конструктивные решения:

мостик – стальной по серии 1.450.3-7.94 «Лестницы, площадки, стремянки и ограждения стальные для производственных зданий промышленных предприятий».

Мероприятия по антикоррозийной защите

Защита строительных конструкций от коррозии выполнена в соответствии СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Стальные части, входящие в состав сварных соединений (соединительные накладки, анкерные стержни) должны иметь защитное антикоррозийное покрытие: эмаль ПФ-115 наносится по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82*. Лакокрасочные покрытия наносятся двумя слоями, общая толщина покрытия 55 мкм.

Нарушенное в процессе электросварочных работ лакокрасочное покрытие должно быть восстановлено покраской за два раза. Перед выполнением работ по восстановлению антикоррозийного покрытия поврежденная поверхность должна быть зачищена щетками и произведено обеспыливание.

Каналы, теплофикационные камеры выполнены по серии 3.006.1-8.

Боковые поверхности бетонных и железобетонных конструкций опор, соприкасающиеся с грунтом обмазаны битумной мастикой за два раза.

Обратную засыпку выполнять местным непучинистым грунтом оптимальной влажности с послойным уплотнением пневмотрамбовкой.

Металлические конструкции окрашены эмалевой краской ПФ-115 по ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепловые сети

Проект теплоснабжения разработан на основании задания на проектирования, согласно техническим условиям, выданных Мугалжарским районным отделом ЖКХ от 24 октября 2023 года № 1195 в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК2-04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

СН РК 4.02-02-2011 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
СНиП 3.05.03-85 «Тепловые сети»;
СП РК 4.02-104-2013 «Тепловые сети»;
СН РК 4.02-04-2013 «Тепловые сети».

Данный раздел рабочего проекта выполнен на основании задания на проектирования в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РК.

Источник теплоснабжения – от существующей магистральной тепловой сети, параметры теплоносителя 82-70°С. Способ прокладки трубопроводов – надземный, диаметром труб 159х4,5 мм.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется углами поворота, трассы, сальниковым компенсатором. Арматура в узлах трубопровод принята стальная согласно МСН РК 4.02-02-2004. В низших точках теплосети предусмотрены спуски воды в дренажные колодцы.

Надземный участок теплосети предусмотрены на строительных опорах, в качестве строительных опор применяются ФБС блоки. Трубы надземной теплосети приняты стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. По правилам промышленной безопасности трубопроводы относятся к IV категории.

Монтаж трубопроводов вести в соответствии с требованиями РТМ 81с- «Руководящие технические материалы по сварке при монтаже оборудования тепловых электростанций».

Основные технические показатели:

протяженность тепловой сети Ø159х4,5мм в одной нитке – 568,30 м.

Наружные сети водоснабжения и канализации

Проект водоснабжения и водоотведения разработан на основании задания на проектирование, согласно техническим условиям, выданных Мугалжарским районным отделом ЖКХ от 18 августа 2023 года № 1155 и № 1156 в соответствии с требованиями нормативных документов:

СН РК 4.01-03-2011 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
СН РК 4.01-02-2009 «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Проектируемые водопроводные сети запитываются от существующих водопроводных сетей диаметром 200 мм. Врезка осуществляется в проектируемом колодце диаметром 1500 мм, в котором устанавливается запорно - регулирующая арматура. Проектируемые водопроводные сети прокладываются из полиэтиленовых труб ПЭ SDR17 диаметром 110 мм. При прокладке водопровода необходимо соблюдать минимальные расстояния до существующих зданий, сооружений и подземных коммуникаций в плане (расстояния в свету от наружной поверхности труб водопровода согласно СНиП РК 3.01-01-2002 табл.14,15):

до фундаментов существующих зданий и сооружений – 5,0 м;

до фундаментов опор воздушной линии передач напряжением до 1кВ – 1,0 м, свыше 10кВ – 2,0 м.

В проекте предусмотрена:

На водопроводной сети в колодцах предусматривается установка фасонных частей и запорной арматуры, рассчитанной на 1,0 МПа. Соединение арматуры с полиэтиленовыми трубами на свободных фланцах и втулках, приваренных к полиэтиленовым трубам. Монтаж колодцев, устраиваемых на водопроводной сети, вести по ТПР 901-09-11.84 альбом II и серия 3.900.1-14. Колодцы приняты круглые диаметром 1,5 м. Трубы из полиэтилена укладываются на песчаную подготовку, так как в данном проекте подстилающими грунтами являются суглинки. Отвод сточных вод от здания школы предусмотрен в существующую канализационную сеть в проектируемый канализационный колодец. По трассе

канализационных сетей устанавливаются смотровые колодцы через 50м, согласно СН РК 4.01-03-2011.

Канализационная сеть запроектирована из безнапорных полиэтиленовых гофрированных труб SN8 ∅200мм. Монтаж колодцев, устраиваемых на канализационной сети, вести по ТПР 902-09-22.84 альбом II и серия 3.900.1-14. Колодцы приняты круглые диаметром 1,0 м. При выполнении работ по обратной засыпке предусмотрено устройство над трубой защитного слоя мощностью 300мм. В пониженной точке водопроводных сетей для опорожнения трубопровода предусмотрен мокрый колодец.

Электроснабжение 10/0,4 кВ

Проект электроснабжение школы на 600 мест выполнен на основании здания на проектирование, согласно техническим условиям ТУ-№297/418т от 21 августа 2023 года, выданным региональной электросетевой компанией Актюбинской области ENERGOSISTEMA на напряжение 380 /220 В с глухозаземленной нейтралью трансформатора. Система заземления принята TNS-C.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, объект относится ко второй категории.

Источник внешнего электроснабжения - ПС 110 / 10 кВ «Кандыагаш» ЗРУ10 кВ.

Точки подключения резервные ячейки №11; №22.

Проектом предусматривается строительство КЛ-10 кВ, установка 2-х трансформаторной подстанции наружной установки киоскового типа мощностью 2х630 кВА.

Выбор мощности трансформатора выполнен согласно расчетной мощности и проверен по коэффициенту загрузки (Кз=0,6-0,8).

Проектируемая КЛ-10 кВ выполняется кабелем марки ААШв. Кабель прокладывается в земле на глубине 1 м. При пересечении с подземными коммуникациями, кабель прокладывается в трубе ПНД.

Внутриплощадочные сети 0,4 кВ, наружное освещение территории данным проектом не предусматривается и выполняется отдельным проектом.

Учет электроэнергии выполняется трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в ВРУ школы.

Компенсации реактивной мощности, согласно техусловиям, не предусматривается.

На существующей подстанции 110 /10 кВ «Кандыагаш» в ячейках КРУ 10 кВ установлены вакуумные выключатели с устройством механической блокировки, набором УРЗА на оперативном постоянном токе, согласно техусловиям.

Проектом предусматривается контур защитного заземления КТПН. Защитное заземление контура выполнено из круглой стали диаметром 16 мм, соединенной между собой полосовой сталью 40х4 мм.

Сопротивление контура защитного заземления должно быть не более 4-х Ом в любое время года. После замера сопротивления контура, в случаи, более 4-х Ом, забить дополнительные электроды.

Основные технические показатели:

категория электроснабжения	– II;
напряжение электросети	– 10/0,4 кВ;
расчетная мощность	– 411 кВт;
строительная длина КЛ-10 кВ	– 1600 м.

Наружные сети связи

Наружные сети связи проекта разработаны на основании задани на проектирование, согласно техническим условиям № ТУ Д03-6/Т-09/2023-202 в соответствии с требованиями нормативных документов.

В проекте предусмотреть следующее:

строительство телефонной канализации на участке от существующего колодца ККС№610 по ул. Жумагалиева до проектируемого ККС № 5 асбестоцементной трубой Dн-110мм толщиной стенки не менее 6,0 мм в 1 канал протяженностью - 405,0 м;

установка колодцев связи ККС-2 в количестве 5-т штук согласно структурной схеме;

прокладка оптоволоконного кабеля ОКЛ-8, в существующей телефонной канализации от муфты № 2/1/009/002 в колодец ККС 104 (ул. Баймухамбетова) до колодца №610, протяженностью 970,0 м с учетом эксплуатационных запасов 10%;

прокладка оптоволоконного кабеля ОКЛ-8, в проектируемой телефонной канализации от колодца ККС 610 по ул. Жумагалиева до проектируемого колодца №5 протяженностью 446,0 м с учетом эксплуатационных запасов 10%;

В ККС №5 установлена оптическая муфта FOSC-A8 на ОКЛ-8.

Места пересечения с другими инженерными сетями показаны на листе НСС-6.

В местах пересечении телефонной канализации с автодорогами, предусмотрен резервный канал из полиэтиленовых трубах Dн-110 мм с толщиной стенки не менее 6 мм.

При пересечении автомобильной дороги прокладка сети телефонной канализации производится методом горизонтально направленное бурения.

Установка оконечных оборудований на волокно-оптических кабелях, и разводка оптических кабелей в помещениях телефонизируемого объекта предусмотрена в части внутриплощадочных сетей и части внутренней сети связи школы.

Заземление

В соответствии с ПУЭ РК для защиты людей от поражения электрическим током на объектах связи необходимо выполнять защитное заземление оборудования.

На кабельных вводах выполнен электрический разрыв бронепокровов и металлических элементов оптического бронированного кабеля ОКЛ -8 на длине от 100 до 150 мм и заземлены к существующим устройствам проводом сечением не менее 6 мм.

Основные технические показатели:

протяженность линии кабеля ОКЛ-8 - 1416,0 м.

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 2.02-01-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Площадка строительства обустроена средствами безопасности – комплексами оборудования и устройств, включающих спасательные, сигнальные, противопожарные и другие средства безопасности, обеспечивающие безопасность обслуживающего персонала при ведении работ.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Объект строительства – 4 категории.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденными Министерством национальной экономики РК от 20 марта 2015 года № 237 - строительные работы не классифицируются.

6.6 Организация строительства

Рабочий проект организации строительства (ПОС) разработан в соответствии требованиям СН РК 1.03-00-2011* «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений», а также других нормативных документов, определяющих состав разрабатываемых материалов для организации строительного производства.

В составе ПОС определены потребности строительства в инженерных коммуникациях, внешних зданиях и сооружениях, электроэнергии, водоснабжении, машинах и механизмах, материалах и конструкциях, а также разработаны календарный график строительства и методы монтажа основного оборудования и строительных конструкций, мероприятия по охране труда и технике безопасности, пожарной безопасности, охране окружающей среды.

Снабжение строительства теплом обеспечивается при помощи электрических обогревателей, электроэнергией - от передвижных электростанций. Водоснабжение для хозяйственно-питьевых нужд на период строительства предусматривается привозной водой. Связь - мобильная.

Снабжение строительства выполняется подрядной строительной организацией в подготовительный период за счет средств на временные здания и сооружения.

Вопрос обеспечения строительства водой, теплом, электроэнергией и связью решить в проекте производства работ (ППР).

Нормативная продолжительность строительства определена, в соответствии с СП РК 1.03-102-2014. Часть II «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Начало строительства – май 2024 год, согласно письму заказчика от 19 марта 2024 года № 01-4-24/562.

Нормативный срок продолжительности строительства – 7,0 месяцев.

Норма задела в строительстве:

2024 год – 100%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по ценообразованию в строительстве Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 01 декабря 2022 года № 223-нқ на основании государственных сметных нормативов.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в редакция 2024.3

При составлении смет использованы:

НДЦС РК 8.01-08-2022 Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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

СЦЗТ РК 8.04-13-2023 Сборник сметных цен на затраты труда в строительстве.

СЦЭМ РК 8.04-11-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию машин и механизмов. 2024 год.

ССЦ РК 8.04-08-2023 Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2024 год;

ССЦ РК 8.04-09-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2024 год;

СЦПГ РК 8.04-12-2023 Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозку грузов для строительства 2024 год;

В сметной стоимости строительства учтены:

Сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022).

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ от итогов глав 1-8 (НДЦС РК 8.01-08-2022);

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе проведения экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Агентство ПрофЭксперт» в рабочий проект «Строительство школы на 600 мест в г. Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области» (Наружные инженерные сети)» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация

1. Сметная документация пересчитана в редакции 2024.3 программного комплекса ABC-KZ на момент подачи в экспертизу.
2. В сводном сметном расчете стоимости строительства учтена стоимость экспертизы согласно замечанию.
3. Откорректирована в сводном сметном расчете строительства норма затрат на организацию и управление строительством на 6,9% согласно п. 1.44 НДЦС РК 8.04-09-2022.
4. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.
5. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.
6. Предоставлена сводная ведомость потребности материалов и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденную заказчиком согласно приложению «К» СН РК 1.02-03-2011.
7. Предоставлена сводная ведомость материалов согласно приложению 7
8. Вариант сметной документации загружен единым комплектом и одним файлом на Окончательный портал с датой, печатями и подписями заказчика и генпроектировщика.

7.2 Оценка принятых решений

На основании приказа №517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ 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», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проектной документации. В рабочем проекте учтены современные конструктивные требования по качеству и рациональности проектных решений.

Принятые проектные решения, с учётом внесённых изменений по п. 7.1, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Таблица 1

Основные технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь участка	га	2,0682	2,0682
2	Протяженность водопроводных трубопроводов	м	370,3	370,3
3	Протяженность канализационных трубопроводов	м	244,0	244,0
4	Протяженность тепловой сети	м	1136,6	1136,6
5	Протяженность линии Кл-10 кВ	м	1600	1600
6	Протяженность кабеля ОКЛ-8	м	1416,0	1416,0
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года, в том числе:	млн. тенге	258,167	228,712
7.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	177,403	163,565
7.2	оборудование	млн. тенге	42,027	29,423
7.3	прочее	млн. тенге	38,737	35,724
8	Нормативная продолжительность строительства	мес.	7,0	7,0

Примечание: в результате экспертизы рабочего проекта сметная стоимость строительства в текущих ценах 2024 года снижена на 29,455 млн. тенге.

Таблица 2

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата Дата выдачи	Результат (соответствует или не соответствует нормам
1	Ведущий эксперт	Ахметжанова Диана Валихановна	архитектура	№ KZ62VJE 00037978 от 18.05.2018г.	соответствует
2	Конструктивные решения	Абилова Майя Баймухановна	конструктивная часть	№ KZ52VJE 00034278 от 19.01.2018г.	соответствует
3	Наружные сети водопровода и канализации	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
4	Наружные сети электроснабжения	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
5	Тепловые сети	Арыстанов Нурлан Кенесович	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ82VJE 00039946 от 27.07.2018г.	соответствует
6	Наружные сети связи	Мәмбет Әли Нәрибайұлы	инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей)	№ KZ39VJE 00065552 от 18.05.2021г.	соответствует
7	Проект организации строительства	Ержанова Гульмира Маралбаевна	сметная часть	№ KZ88VJE 00072333 от 14.02.2022г.	соответствует
8	Сметная документация	Жумагулова Сулико Кокашевна	сметная часть	№ KZ71VJE 00073803 от 19.04.2022г.	соответствует

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий «Строительство школы на 600 мест в г. Кандыагаш Мугалжарского района Актюбинской области» (Наружные инженерные сети)» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения со следующими технико-экономическими показателями:

общая площадь участка	- 2,0682 га;
протяженность водопроводных трубопроводов	- 370,3 м;
протяженность канализационных трубопроводов	- 244,0м;
протяженность тепловой сети	- 1136,6 м;
протяженность линии Кл-10 кВ	- 1600 м;
протяженность кабеля ОКЛ-8	- 1416,0 м;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024 года, в том числе:	- 228,712 млн. тенге,
строительно-монтажные работы	- 163,565 млн. тенге,
оборудование	- 29,423 млн. тенге,
прочие	- 35,724 млн. тенге,
нормативная продолжительность строительства	- 7,0 мес.

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственным учреждением «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Актюбинской области» в соответствии с условиями трёхстороннего договора № APE-0068-03 от 20 марта 2024 года.

8.3. Настоящее экспертное заключение является основанием для утверждения рассмотренной проектно-сметной документации, согласно ст. 64-1 Закона Республики Казахстан от 16 июля 2001 года № 242 «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

8.4. Заказчик при приёмке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып «600 орындық мектеп құрылысы Ақтөбе облысы, Мұғалжар ауданы, Қандыағаш қаласы» (Сыртқы инженерлік желілер)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

телемінің жалпы ауданы	- 2,0682 га;
су құбырларының ұзындығы	- 370,3 м;
кәріз құбырларының ұзындығы	- 244,0м;
жылу желісінің ұзындығы	- 1136,6 м;
жылу желісінің ұзындығы	- 1136,6 м;
КЛ-10 кВ желісінің ұзындығы	- 1600 м;
ОКЛ-8 кабелінің ұзындығы	- 1416,0 м;
2024 жылғы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	- 228,712 млн. тенге,
құрылыс-монтаж жұмыстары	- 163,565 млн. тенге,
жабдық	- 29,423 млн. тенге,
басқалар	- 35,724 млн. тенге,
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 7,0 ай.

8.2. Осы сараптамалық қорытынды жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды, олардың анықтығына «Ақтөбе облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» мемлекеттік мекемесі ведомстводан тыс кешенді сараптама жүргізуге 2024 жылғы 20 наурыздағы № APE-0068-03 үшжақты шарттың талаптарына сәйкес кепілдік берді.

8.3. «Қазақстан Республикасындағы сәулет, қала құрылысы және құрылыс қызметі туралы» Қазақстан Республикасының 2001 жылғы 16 шілдедегі № 242 Заңның 64-1 бабына сәйкес осы сараптамалық қорытынды қаралған жобалау-сметалық құжаттаманы бекіту үшін негіз болып табылады.

8.4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

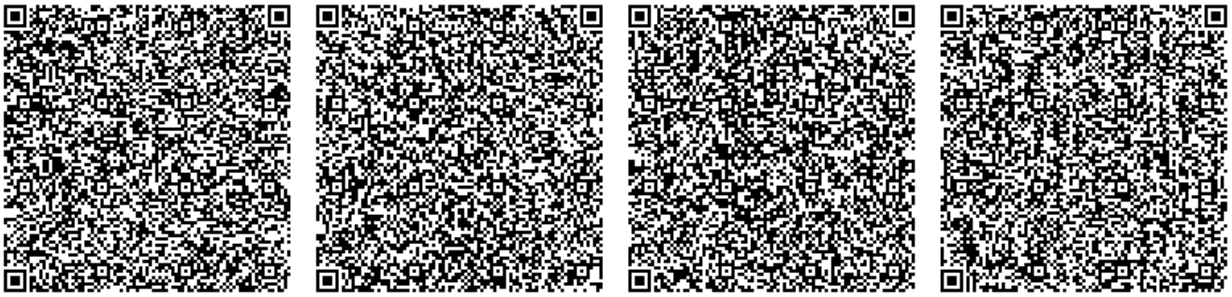
8.5. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

9. Ссылка на окончательную версию ПСД:

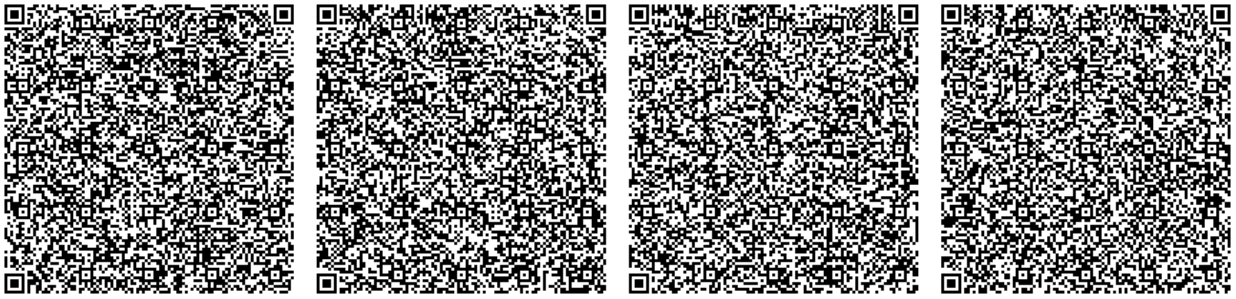
Абилова М.Б. (Директор)

Ахметжанова Д.В. (Эксперт)

Абилова М.Б. (Директор)

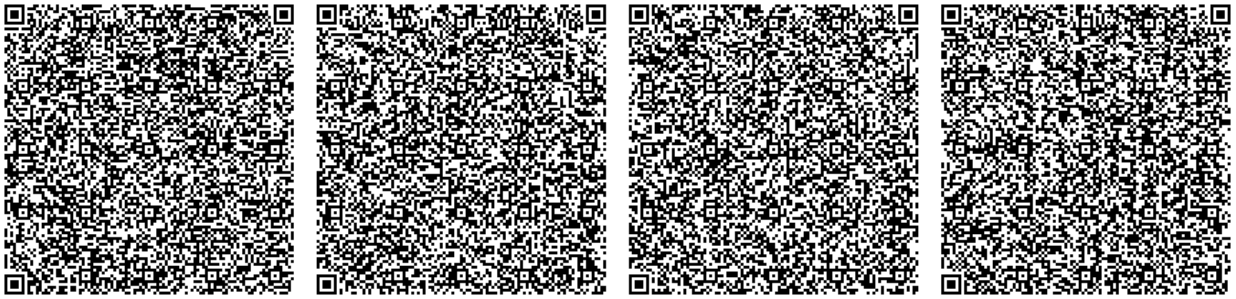
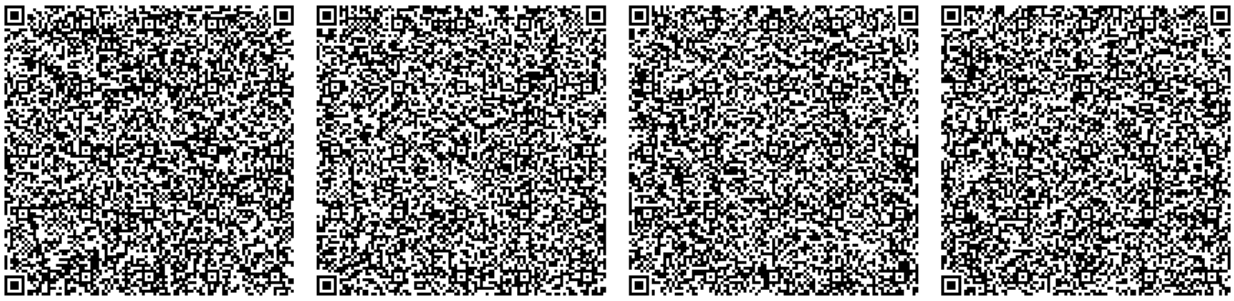


Ержанова Г.М. (Эксперт)



Жумагулова С.К. (Эксперт)

Арыстанов Н.К. (Эксперт)



Мәмбет Ә.Н. (Эксперт)