«Мұнайлы ауданы, Батыр ауылы, Хазар ш.а. 1200 орындық жайлы мектепке сыртқы инженерлік желілер құрылысы»
жұмыс жобасы бойынша

06.05.2024 ж. № QS-0051/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

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

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Ж.Р. Жәнекенов атындағы жобалау институты» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Мұнайлы ауданы, Батыр ауылы, Хазар ш.а. 1200 орындық жайлы мектепке сыртқы инженерлік желілер құрылысы» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «QazaqSaraptama» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ QS-0051/24 от 06.05.2024 г.

по рабочему проекту
«Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, село Батыр, Мунайлинского района»

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

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, село Батыр, Мунайлинского района» выдано ТОО «QazaqSaraptama».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Мұнайлы ауданы, Батыр ауылы, Хазар ш.а. 1200 орындық жайлы мектепке сыртқы инженерлік желілер құрылысы», «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, село Батыр, Мунайлинского района».

Дополнительные сведения: Настоящее заключение выполнено согласно договору №QS-0044-03 от 20.03.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «QazaqSaraptama», и ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» в соответствии с письмом № 02-16-18 от 19.02.2024 года.

1.1. Категория: III Категория

1.2. Класс опасности: Не классифицируемый

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: Товарищество с ограниченной ответственностью «Проектный институт имени Джанекенова Ж.Р.». Лицензия ТДК №000074 от 23.05.2017 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области». Категория I.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Форс Проект». Лицензия № 18018342 от 04.10.2018 года, выданное ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Туркестанской области» Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки: QS-03/00080 от 12.03.2024

задания на проектирование утвержденный руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» от 24.07.2023 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ12VVX00287787 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ93VVX00287784 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ42VVX00287732 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ37VVX00287725 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ53VVX00287728 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ75VVX00287720 от 27.02.2024 года;

решение акима сельского округа Батыр, Мангистауской области за № KZ43VVX00287714 от 27.02.2024 года;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ89VUA01086235 от 29.02.2024 года, выданный ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ69VUA01086110 от 29.02.2024 года, выданный ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ55VUA01086265 от 29.02.2024 года, выданный ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

архитектурно-планировочное задание (АПЗ) № KZ65VUA01086182 от 29.02.2024 года, выданный ГУ «Мунайлинский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

акт на земельный участок № 2024-1323832 (за кадастровым номером 13:203:094:2109) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведения водопровода, площадью 0, 0390 га;

акт на земельный участок № 2024-1326230 (за кадастровым номером 13:203:094:2108) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведения волокно-оптических линий связи, площадью 0,0248 га;

акт на земельный участок № 2024-1324938 (за кадастровым номером 13:203:096:428) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведения волокно-оптических линий связи, площадью 0,0833 га;

акт на земельный участок № 2024-1326335 (за кадастровым номером 13:203:094:2113) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведение газопровода, площадью 0,0393 га;

акт на земельный участок № 2024-1322488 (за кадастровым номером 13:203:077:922) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведение электролинии, площадью 0,0092 га;

акт на земельный участок № 2024-1323210 (за кадастровым номером 13:203:094:2112) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для

граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведение электролинии, площадью 0,0344 га;

акт на земельный участок № 2024-1322630 (за кадастровым номером 13:203:094:2111) от 04.03.2024 года, выданный отделом Мунайлинского района по регистрации и земельному кадастру Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Мангистауской области на временное безвозмездное землепользования, для проведение электролинии, площадью 0,1099 га;

заключение об инженерно-геологическим изысканиям, выполненный ТОО «Victoria-проект» (Лицензия № 20017849 от 26.11.2020 г.) в 2024 году;

топографическая съемка масштаба М1:500, выполненный ТОО «Victoria-проект» (Лицензия № 20017849 от 26.11.2020 г.) в 2023 году;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» № 02-16-18 от 19.02.2024 года на проведение комплексной вневедомственной экспертизы и том, что источник финансирования - государственные инвестиции, начало строительства - II квартал 2024 года.

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» № 02-16-18 от 19.02.2024 года о том, что начало строительно-монтажных работ II квартал 2024 года;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» № 02-16-25 от 05.04.2024 года об наименовании объекта;

письмо ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» № 02-10-493 от 19.04.2024 года о гарантии получения согласия заинтересованных организаций до начала строительных работ.

Технические условия:

на электроснабжение, № 26 от 31.01.2024 года, выданный ГКП на ПХВ «Мангистауэнерго» акимат Мунайлинского района;

на водоснабжение № 322 от 31.01.2024 года, выданный КГП «Мангыстау жылу»;

на подключение к газораспределительным сетям, № 10-МлГХ-2024-00000116 от 13.02.2024 года, выданный АО «ҚазТрансГаз Аймақ», Мангыстауский производственный филиал;

на прокладку кабеля ВОЛС, № 13-184-2/2024 от 20.02.2024 года, выданный АО «Казахтелеком».

5.2. Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями, согласно СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной-сметной документации на строительство»;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утверждённый руководителем ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области»;

Наружные инженерные сети НВК, ГСН, ЭС, НСС согласованы с ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» за № 02-10-482 от 18.04.2024 года.

5.3. Перечень документации, представленные на экспертизу

№ тома, альбома	Обозначение	Наименование
Том 1. Книга 1	№37/23 - ПП	Паспорт проекта
Том 1. Книга 2	№37/23 - ОПЗ	Общая пояснительная записка
Том 2. Альбом 1	№37/23 - НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения
Том 2. Альбом 2	№37/23 - ГСН	Наружное газоснабжения
Том 2. Альбом 3	№37/23 - НСС	Наружные сети связи
Том 2. Альбом 4	№37/23 - ЭС	Электроснабжения
Том 3	№37/23 - ПОС	Проект организации строительства

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Целью разработки настоящего проекта подводящих инженерных сетей (водопровод, волоконно-оптические линии связи, электролиния, газопровод) к комфортной школе на 1200 учащихся.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Рассматриваемая трасса водоснабжения, газоснабжения, электроснабжения и сети связи подводящих инженерных сетей в комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района».

Природно-климатические условия района строительства

Климатическая справка

Климатическая справка приведена по метеостанции Актау (СП 2.04-01-2017).

Климатический подрайон IV-Г.

Температура воздуха, °С: абсолютно максимальная + 43,3

абсолютно минимальная - 27,7

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С +31,2

Температура воздуха наиболее холодных (обеспеченностью 0,92), °С:

суток-19,3; пятидневки-14,9; периода-3,5

Средняя годовая температуры воздуха, °С 9,7

Средняя годовая амплитуда температуры воздуха, °С 13,

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С - 1,2

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С 8,4

Средняя месячная температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С 25,0

Средняя месячная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С - 15,1

Продолжительность, сутки / Средняя суточная температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха:

≤0 °С-54/-0,1

≤8 °С-145/ 1,9
≤10 °С-164 / -0,9
Количество осадков за ноябрь-март, мм-84,0
Количество осадков за апрель-октябрь-83,0
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь -9,4 м/сек
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль -2,2 м/сек
Нормативная глубина промерзания, м: для супеси и пылеватых песков-0,64м
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для супеси и пылеватых песков - 0,75м
Нормативная глубина промерзания, м: для крупнообломочных грунтов -0,80м
Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для крупнообломочных грунтов - 0,95м
Зона влажности- (сухая).

Высота снежного покрова средняя из наибольших декадных на зиму - 7,8 см, максимально из наибольших декадных 42,0 см, максимальная суточная за зиму на последний день декады 64,0 см, продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 15,0 дней.

Среднее число дней с пыльной бурей 4,3 дней, метелью 1,0 дня, грозой - 4,93 дней.

6.2. Проектные решения

6.2.1 Наружные сети водоснабжения и водоотведения

В объем настоящего раздела входит разработка основных решений по системам водоснабжения и водоотведения в комфортной школе на 1200 мест, по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, село "Батыр", микрорайон Хазар, улица 9, уч.23.

На проектируемых объектах вода будет использоваться на следующие нужды:

- Хозяйственно- питьевые нужды для 1200 учащийся;

Вид строительства – новое строение.

Исходные данные

Основанием для разработки раздела являются:

- Задание на проектирование;
- технические условия на подключение к существующим инженерным коммуникациям;
- материалы инженерно-геологических и инженерно-геодезических изысканий;
- Проектные решения разделов АС, ГП.

Все решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и нормативными документами Республики Казахстан.

Основные нормативные документы, принятые для руководства при проектировании, представлены ниже:

- СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство»;
- СНиП РК 4.01-02-2009 - «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-03-2011 - «Водоотведение. Наружные сети и сооружения»;
- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении»;
- СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»;

- СН РК 4,01-03-2013 «Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации»;

Существующее положение

Проектируемый объект находится в Мунайлинском районе, село "Батыр", микрорайон Самал, улица 7, уч.33/5. Мангистауской области. В административно-территориальном отношении село расположено в Мангистауской области, Республики Казахстан.

Областной центр – г. Актау находится от села в 21 км.

Проектируемый Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест.

Вблизи проектируемого комфортной школы по адресу: Мангистауская область, Мунайлинский район, Село "Батыр" проложены действующие трубопроводы водоснабжения.

Водоснабжение

Вода питьевого качества используется на хозяйственно-питьевые нужды, для приготовления пищи и пожаротушения.

При проектировании системы водоснабжения водопотребление принято в соответствии с приложением В Таблица В.1 СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружении».

Расходы воды на хозяйственно - питьевые нужды приводятся в таблице.

Расходы воды на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды

Наименование потребителей	Расчетный расход воды л/с	Расчетный расход воды $м^3$/час	Расчетный расход воды $м^3$/сут
Водопотребление:	3,3	8,9	37,6
Водоотведение:	4,9	8,9	37,6
Полив зеленных насаждении	0,6		

Согласно технических условии обеспечение водой предусматривается от существующего водопровода Ду315 очищенной питьевой воды. В точке подключения водопроводных сетей установлен колодец, предусмотрена отключающая арматура и с водомерным узлом. Подвод воды к территории школы приняты из труб ПЭ 100 SDR 17-х110х6,6 по ГОСТу 18599-2001.

Канализация

Проектом принимаются следующие система водоотведения для проектируемой школы:

- Система бытовой канализации К1;

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

Наружные сети бытовой канализации проектируется отдельным внутри площадным проектом НВК.

6.2.2 Наружные газопроводы

Трасса газопровода РП «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района» выбрана на безопасных расстояниях от существующих зданий и сооружений в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений», МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительный системы». СП РК 4-03-101-2011 «Газораспределительный системы», «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165. Проектируемый газопровод относится к объектам II (нормального) уровня ответственности, не относящихся к технически сложным.

Раздел газоснабжения РП «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района» разработан на основании задание на проектирование от 24.07.2023г., выданные ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области»; Архитектурно-планировочное задание KZ65VUA01086182 Дата выдачи: 29.02.2024г., выданное ГУ «Актауский городской отдел архитектуры и градостроительства»; Технические условия №10-МлГХ-2024-00000116 от 13.02.2024, выданные АО "КазТрансГаз Аймак".

При разработке рабочего проекта были использованы следующие нормативно технические документы:

СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы";

СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы";

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

СП РК 3.01.11-2013 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений»;

"Требования по безопасности объектов систем газоснабжения" утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Проектом предусматривается газоснабжения комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района. Точка врезки предусмотрена от подземного существующего газопровода среднего давления ∅108. Запроектирована прокладка газопровода среднего давления от точки врезки до ГРПШ-07-1У1. После ГРПШ-07-1У1 запроектирована прокладка газопровода низкого давления до котельной.

Максимальный расход газа при номинальной мощности и нормальных условиях – 288,6 $м^3$/ч.

Часть ГСН:

Подземный газопровод среднего давления 0,005-0,3МПа запроектирован из стальных труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 О63х5,8 – 8,0м; ГОСТ 10704-91: О57х3,0 – 4,0м.

Подземный газопровод низкого давления 0,003 МПа запроектирован из стальных труб СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 О63х5,8 – 426,0м.

Надземный газопровод низкого давления 0,003 МПа запроектирован из стальных труб ГОСТ 10704-91: О57х3,0 – 9,0м.

При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

Для сварки ст. газопровода применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 и СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»

Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительный системы». СП РК 4-03-101-2011 «Газораспределительный системы». «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011 «Газораспределительный системы». СП РК 4-03-101-2011 «Газораспределительный системы». СН РК 4.03-01-2011. «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения» утвержденные приказом Министра внутренних дел Республики Казахстан от 9 октября 2017 года № 673.

Выбор оборудования.

Для понижения давления газа предусмотрен газорегуляторный пункт шкафного типа ГРПШ-07-1У1 с узлом учета.

Очистка полости и испытание газопровода.

После окончания работ по монтажу газопровода проектом предусматривается испытание газопровода на герметичность воздухом в соответствии с требованиями МСН 4.03.01-2003. Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена в соответствии с проектом производства работ. Очистку полости внутренних газопроводов следует производить перед их монтажом продувкой воздуха.

Очистка полости, а также проверка на герметичность осуществляется по специальной инструкции под руководством комиссии, состоящей из представителей подрядчика, заказчика, органов технадзора и представителей комитета по Чрезвычайным ситуациям.

Инструкция составляется заказчиком и строительно-монтажной организацией применительно к конкретному трубопроводу с учетом местных условий производства работ, согласовывается с комитетом по «ЧС», проектной организацией и утверждается председателем комиссии. Инструкция по очистке полости, испытанию трубопроводов на герметичность должна предусматривать:

- способы, параметры и последовательность выполнения работ;
- методы и средства выявления и устранения отказов;
- схему организации связи, так как проведения испытаний и очистка при отсутствии бесперебойной связи не допускается;
- требования пожарной, газовой, технической безопасности и указания о размерах охранной зоны.

Испытания подземных газопроводов следует производить после их монтажа в траншее и присыпке выше верхней образующей трубы не менее чем на 0,2 м или после полной засыпки траншеи.

До начала испытаний на герметичность газопровод следует выдерживать под испытательным давлением в течении времени, необходимого для выравнивания температуры воздуха в газопроводе с температурой грунта (МСН 4.03.01-2003 п. 10.5.5.). Испытания полиэтиленового газопровода на герметичность необходимо производить давлением согласно МСН 4.03.01-2003 табл. 17;

Надземный газопровод стальной среднего давления Р=0,3МПа испытательное давление – 0,45 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления Р=0,3 МПа испытательное давление на герметичность 0,6 МПа в течении 24 часа.

Надземный газопровод стальной низкого давления Р=0,005МПа испытательное давление – 0,3 МПа в течении 1 часа.

Полиэтиленовые газопроводы низкого давления Р=0,005 МПа испытательное давление на герметичность 0,3 МПа в течении 24 часа.

6.2.3 Наружное электроснабжение

Рабочий проект внешнего электроснабжение выполнен на основании технических условии ГКП «Мангистауэнерго» исх.№26 от 31.01.2024г. Точка подключения ячейка №8 РУ-10кВ РП №1 и ячейка №1 РУ-10кВ РП №5.

Электроснабжение школы до проектной 2БКТП выполнено КЛ-10кВ в траншее на глубине 0,7м., длина трассы 1672м.

Раздел разработан на основании задания на проектирование в соответствии с действующими правилами, нормами и документами:

- ПУЭ РК "Правила устройства электроустановок"
- СН РК 4.04-07-2023 "Электротехнические устройства"
- СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования»
- СП РК 4.04-101-2013 «Проектирование городских и поселковых электрических сетей»
- А5-92 «Прокладка кабеля напряжением до 35кВ в траншеях»

В объем работ по разработке раздела электроснабжение входит:

- Прокладка кабельной линии электропередач 10кВ от проектируемых ВВ ячеек ЗРУ-10кВ ПС «Прибрежная» до комфортной школы.
- Установка ВВ ячеек КСО 2-10 с вакуумными выключателями ВВУ-СЭЩ-П3.
- Установка шкафа учета электроэнергии с трехфазным электросчетчиком с PLC модемом (АСКУЭ).

Питающие сети выполнены кабелем марки АСБ в траншее. В местах пересечении с дорогой, кабели прокладываются в футлярах.

Траншея для силового кабеля выполняются в строгом соответствии с требованиями ПУЭ РК. Перед укладкой кабелей в траншее устраивается подсыпка из местного грунта, очищенного от камней, шлака и строительного мусора.

Общая установленная мощность запроектированного объекта составляет, 857 кВт, расчетная мощность 797 кВт, расчетный ток 1190 А.

Категория электроснабжения – I.

Район строительство характеризуется следующими климатическими условиями:

- Район по ветру - III,
- По гололеду - IV (толщина стенки гололеда 20мм)
- Расчетная сейсмичность - менее 6 баллов согласно СН РК 2.03-28-2004.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха - 17с°

Строительство КЛ-10 кВ

КЛ-10кВ от от ячейки №8 РУ-10кВ РП №1 и ячейки №1 РУ-10кВ РП №5 до проектируемого 2БКТП выполнена кабелем марки АСБ, прокладываемом в земле в траншее на глубине не менее 0,7м. Общая протяжённость КЛ-10кВ составляет 1672м. Прокладка кабелей предусматривается в траншее, трубе.

При пересечении с автодорогой или подземными коммуникациями, кабель прокладывается в стальной трубе Ǿ=100mm.

Защитные мероприятия

Все работы по монтажу электрооборудования и прокладки кабеля выполнить специализированной монтажной организацией в соответствии с СН РК 4.04-07-2023 и СП РК 4.04-107-2013 "Электротехнические устройства".

Основные технические показатели

№п.п	Наименование	Характеристика
1	Категория электроснабжения	1
2	Используемое напряжение	~380/220 В
3	Общая установленная мощность	857кВт
4	Общая расчетная мощность	797кВт
5	Общий расчетный ток	1190А
6	Протяженность трассы КЛ-10 кВ	1672м

6.2.4 Наружные сети связи

Рабочего проекта выполнен на основании:

- Задания на проектирование;
- Результатов инженерно-геологических изысканий и ситуационного плана;
- Технической информации на оборудование систем связи.

Примененные нормы и стандарты

При разработке раздела использованы следующие нормативно-технические документы:

СН РК 1.02-03-2011 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство»;

ВСН 116-93 «Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи»;

ОСТН 600-93 «Отраслевые строительно-технологические нормы на монтаж сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения»;

ГОСТ 21.406-88* «Проводные средства единой автоматизированной системы связи. Обозначения условные графические на схемах и планах»;

«Руководство по прокладке, монтажу и сдаче в эксплуатацию оптических линий связи ГТС»;

«Руководство по строительству линейных сооружений магистральных внутризоновых оптических линий связи» ССКТБ, 1993г;

«Нормы приемо-сдаточных измерений ЭКУ магистральных и внутризоновых подземных волоконно-оптических линий передачи сети связи общего пользования»;

РД 45.190-2002 «Участок кабельный элементарный волоконно-оптической линии передачи. Типовая программа приемочных испытаний»;

ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан»;

Работы по монтажу, наладке и сдаче в эксплуатацию системы связи произвести в соответствии с технической документацией на устанавливаемое оборудование, с соблюдением действующих правил по охране труда и технике безопасности.

Краткая характеристика объекта проектирования

Объект проектирования представляет собой волоконно-оптическую линию связи, предназначенную для обеспечения проектируемой школы каналом передачи данных в АО «Қазақтелеком».

Прокладка ВОЛС

Подключение проектируемых ВОЛС будет выполнено после приемки соединительных линий (далее - СЛ), от проектируемых школ до СНП Батыр на баланс АО «Казахтелеком», а также после установки на стороне клиента оборудования ОДС.

Работы по прокладке ВОЛС должны производиться согласно по проекту данного участка. Проект должен быть выполнен в соответствии с «Инструкцией по проектированию линейно-кабельных сооружений» - издательство Министерство транспорта и коммуникаций РК 1998 г., Приказ N47.

До начала производства работ по прокладке ВОЛС, произвести разбивку существующих ВОЛС Технического узла сети магистральных связей и телевидения - N13 Объединение «Дивизион «Сеть» - филиала АО «Казахтелеком» (далее - ТУСМ-13), на всем участке строительства при параллельном прохождении и в местах пересечений, совместно с представителями Цеха линейно - кабельных сооружений N137 ТУСМ-13 (далее ЦЛКС-137).

Работы по прокладке ВОЛС должны вестись согласно «Правил охраны сетей телекоммуникаций в Республике Казахстан», утвержденных Приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 24 декабря 2014 года N281.

Работы по прокладке ВОЛС производить под техническим надзором специалистов ЦЛКС-137 предусмотреть прокладку волоконно-оптических кабелей от проектируемых школ с.о. Батыр до здания Акимата (1-этаж) в полиэтиленовой трубе диаметром 40 мм и толщиной стенок 3,7 мм, с применением детекционной сигнальной ленты (с металлическими проводниками диаметром не менее 0,5 мм и надписью: «Внимание! Волоконно-оптический кабель связи!». «Копать запрещено!»), прокладываемой на 1/2 от глубины прокладки ПЭТ.

В местах пересечений проектируемой ВОЛС с автодорогами волоконно-оптический кабель связи проложить в стальной трубе d-89мм. толщиной стенок 4мм. с выходом за края подошвы автодороги по 2 метра с каждой стороны.

На всех экземплярах проекта, в местах сближения и пересечения коммуникаций и проектируемых ВОЛС указать реквизиты представителей заинтересованных организаций, для вызова их на место производства работ.

Между существующей кабелем ВОЛС ТУСМ и проектируемым ВОЛС при параллельном прохождении, расстояние определить не менее 10-ти метров, а в стесненных условиях не менее 5-ти метров от оси действующего кабеля ВОЛС ТУСМ.

Закрепить приказом по Акимату сельского округа Батыр и подрядным организациям, работников, в обязанность которых вменить ответственность за сохранность ВОЛС ТУСМ на период производства вышеупомянутых работ. Копии приказов вручить начальнику ЦЛКС-137.

Производство работ в охранной зоне кабеля ТУСМ

Местоположение ВОЛС ТУСМ-13 на местности определяет только начальник ЦЛКС-137 или ответственный работник, которому начальник ЦЛКС-137 делегировал полномочия, специальными методами и шурфованием в зоне производства работ, силами строительной организации (подрядчика). Начальника ЦЛКС-137 необходимо вызывать за трое суток до начала производства работ.

По «Акту уточнения трасс кабельных линий связи и передачи на сохранность представителям застройщика-подрядчика (землепользователя) замерных столбиков, предупредительных знаков, вешек, обозначающих трассы ВОЛС, находящихся в зоне строительства» принять на сохранность, разбитую вешками и знаками кабельные трассы ТУСМ-13 на период производства работ по строительству ВОЛС.

Работы в охранной зоне кабеля (по 2 метра в обе стороны от оси кабеля) производить только ручным способом, без применения ударных инструментов (лом, кирка, отбойный молоток и т.п.), без резких ударов. Работу землеройных механизмов прекратить, не доходя 5-ти метров до оси кабеля ТУСМ.

В местах пересечении вновь строящихся ВОЛС и существующих ВОЛС ТУСМ, кабель ТУСМ отшурфовать для уточнения месторасположения. Вновь прокладываемые кабели ВОЛС проложить выше/ниже существующего кабеля не менее чем на 0,3 метра и защитить металлическим швеллером, пересечение осуществлять под прямым углом.

Подключение проектируемой ВОЛС

Местом подключения проектируемых школ определить с/о Батыр, Мангистауского района, Мангистауской области, расположенного по адресу Мунайлинский район, с.о. Батыр, мкр. Емир. Все разрешения касательно ввода/вывода кабеля ВОЛС и доступ к помещению получить у Акимата с/о Батыр.

Сметой затрат для подключения ВОЛС в с.о. Батыр предусмотреть:

- одномодовый волоконно-оптический кабель связи на 8 волокон, стандарта МСЭТG-652 - цельная длина 1300м;
- ПЭТ для ВОЛС, d-40 мм - цельная длина 1300м;
- стальная труба для переходов через, а/дороги и для организации резервных каналов, d-89мм - цельная длина 48м;
- оптический бокс ODF на 16 ОВ - 1 шт.;
- оптическая распределительная коробка - 2 шт.;
- предупредительная детекционная сигнальная лента, с 3-мя токопроводящими жилами не менее d-0,5 мм, и надписью: «Внимание! Волоконно-оптический кабель связи!», «Копать запрещено!» - потребность равна протяженности ПЭТ- цельная длина 1300м;
- ж/б замерные столбики типа СТ-2 (с нанесением покраски) - потребность определить изысканиями;

Спецификации и технические характеристики материалов, закладываемых по смете согласовать с начальником ПТО ТУСМ-13.

Измерения оптических параметров ОВ во время подключения школ в с.о. Батыр к ВОЛС ТУСМ осуществляются специалистами ТУСМ-13.

Все работы по подключению оптических волокон, осуществляется строго специалистами ТУСМ.

6.2.5 Охрана окружающей природной среды

Источниками загрязнения атмосферы при проведении строительных работ будут являться строительные машины и транспортные средства, работающие на участке строительства, земляные, сварочные работы. Используется строительная и грузовая техника: экскаваторы, бульдозеры, краны - работающая на дизельном топливе. На период эксплуатации объекта источники выбросов в атмосферу отсутствуют.

На стадии производства земляных работ в атмосферу выделяется пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния. В случае высыхания грунта под воздействием солнца и ветра для снижения пылевыделений рекомендуется грунты смачивать водой с использованием поливомоечных машин. От увлажнённых грунтов при производстве земляных работ не происходит значительных пылевыделений. В целях уменьшения пыления строительный мусор перед вывозом смачивается водой.

Предусмотрены мероприятия по снижению пылеобразования, а также выбросов в атмосферу от работы двигателей автотехники.

Воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым. Для защиты аллювиальных грунтов от разрушения в период строительства, предусмотрены рекультивационные мероприятия. Перед производством строительных работ производится выемка грунта согласно ведомости земляных работ.

Временное складирование производится в отвалы. Данный объем грунта используется для восстановления ландшафтов после окончания строительства. Для сохранения поверхностного плодородного слоя почвы предусматривается его снятие с последующим распределением по рельефу. Перед началом выполнения земляных работ плодородный слой снимается бульдозером без нарушения естественного сложения и складируется в отвалы до окончания работ. По окончании строительных работ предусмотрен возврат плодородного слоя почвы.

Для предотвращения загрязнения поверхностного стока и подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- гидроизоляция заглубленных частей водопровода;
- герметизированные оголовки;
- установка запорно-регулирующих и измеряющих основные параметры приборов;
- сбор и вывоз образовавшихся отходов в места, предназначенные для их утилизации или хранения.

В период эксплуатации объекта при постоянном контроле и уходе за состоянием водоотводных сооружений воздействие на водные ресурсы отсутствует.

Воздействие от строительства объекта на водные ресурсы является недопустимым.

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

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны разработаны на основании Приказа Министра внутренних дел Республики Казахстан от 24 октября 2014 года № 732 «Об утверждении объема и содержания инженерно-технических мероприятий гражданской обороны» (с изменениями от 20.09.2017 года).

Состав по приказу

Раздел «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» состоит из текстовой и графической части и включает следующие данные для проектной документации на строительство:

- общая пояснительная записка (приводятся данные о категории проектируемого объекта по гражданской обороне, данные о категории по гражданской обороне близ расположенных объектов, природно- климатических условиях района, результаты от принятия раздела);
- раздел разработки инженерно-технических мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (сведения о наблюдаемых в районе площадки строительства опасных природных процессах, требующих превентивных защитных мер, решения по системе оповещения, безаварийной остановке технологических процессов, водоснабжения, электроснабжения объекта).

6.4. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Оценка соответствия проекта «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района» выполнено в соответствии Кодексу РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и нормативно-правовым документам действующими на территории Республики Казахстан.

Заключение к проекту «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района» в соответствии письма заказчика № 02-02-419 от 09.04.24г. внесены поправки:

- В разделах № 3, № 4 и в разделе №7.3 устранено разночтение;
- указаны помещения (медкабинет, мастерские, пищеблок и др) школы будет подведен водопровод с подводкой горячей и холодной воды, с установкой раковины и средств гигиены (СП№ КР ДСМ -76 п.35);
- акты на промывку и дезинфекцию систем водоснабжения указано оформление по форме в соответствии приложению 4 СП № 26 п.14;
- указаны лабораторные исследования воды перед подачей питьевой воды в распределительную сеть по мере завершения строительства (СП № 26, п.13);
- в разделе №7.1 указана ширина санитарно-защитной полосы по обе стороны от крайних линий водопровода в соответствии требованию СП № 26 п.98;
- указан сброс промывной воды системы водопроводных сетей согласно требованию, п. 146 СП № 26;
- указан минимальный санитарный разрыв для подземного и наземного газопровода согласно требованию приложения 3 СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- в разделе «Организация строительства» внесены данные по обеспечению рабочих спецодеждой, аптечкой, обеспечение рабочих водой для питья, санитарно-бытовыми помещениями, в соответствии требований Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства"

утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021.

Выводы:

С учетом вышеуказанных доработок рабочий проект «Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, в с. Батыр, с.о. Батыр, Мунайлинского района» соответствует требованиям нормативно-правовым актам:

- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" приказ МЗ РК от 20 февраля 2023 года № 26;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚР ДСМ-76;
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

6.5. Организация строительства.

Расчет продолжительности строительства

Определение срока продолжительности строительства выполнено в соответствии с требованиями и нормативными данными:

Общая протяженность водопроводных сетей составляет – 0,580 км

Нормативная продолжительность строительства сетей водоснабжения определена согласно СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий зданий и сооружений, часть II», раздел Б.5.2 «Коммунальное хозяйство», таблица Б.5.2.1, пункт 30.

Расчет продолжительности строительства для полиэтиленовых труб:

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность строительства водопровода из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 300 мм, протяженностью 2 км со сроком 2 месяца.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$

$= T_{н1} = 2^* \sqrt[3]{0{,}580/2} = 3$ мес

Расчет продолжительности строительства для полиэтиленовых труб:

Общая протяженность газопровод сетей составляет – 0,440 км

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность строительства газопровода из полиэтиленовых труб в одну нитку диаметром до 600 мм, протяженностью 3 км со сроком 1,5 месяцев.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$ = $T_{н1}$= 1,5 * 3√0,440/3= 1,7 мес

Расчет продолжительности строительства для электроснабжения ВЛ - 10кВ:

Общая протяженность водопроводных сетей составляет – 1,672 км

В соответствии с п.4.5 Общих положений используется метод экстраполяции, учитывая имеющуюся в нормах максимальную протяженность электричество напряжением 6-10-20 кВ 2 км со сроком 1 месяцев.

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$ = $T_{н1}$= 1 * 3√1,672/2= 2,7 мес

Общая протяженность трассы ВОК составляет 1,300 км.

Нормативный срок продолжительности строительства определяется методом экстраполяции по Приложению Б.2.1 к СП РК 1.03-102-2014 часть 2. Согласно Б.2.1 Строительство предприятий связи, СП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений», минимальные значения принимаются для протяженности трассы 500 км с продолжительностью строительства 24 месяца.

Согласно СП РК 1.03-102-2014, пункт 10.4 «Продолжительность строительства, методом экстраполяции, рекомендуется определять по формуле:

$$T_H = T_M \sqrt[3]{\frac{П_H}{П_M}},$$ = $T_{н1}$= 24* 3√1,300/500= 3,7 мес

Продолжительность строительства определяем методом совмещения:

3 + 1,7 + 2,7 + 3,7 ≈ 11 мес.

Общая продолжительность строительства принята 4 месяца.

Все остальные работы введутся параллельно.

6.6. Сметная документация

Объект находится в регионе – 12.06 Мунайлинском районе, Мангистауская область.

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2023 года № 41-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная документация составлена в соответствии с «Порядком разработки, согласования, утверждения состава проектно-сметной документации на строительство предприятий зданий и сооружений» (СН РК 1.02-03-2022) и «Порядка определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан» НДЦС РК8.01-08-2022.

Расчет и выпуск сметной документации произведен с помощью программного обеспечения АВС-4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2024 года (редакция АВС 2024.3

Сметная стоимость работ и затрат определена по следующим нормативным документам:

1) ССЦ РК 8.04-08-2022 "Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции" 2023 год Выпуск 1;

2) ССЦ РК 8.04-09-2022 "Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства" 2023 год Выпуск 1;

3) Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования, Сборник сметных цен в текущем уровне на

эксплуатацию строительных машин и механизмов (ЭСН РК 8.04- 01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022, СЦЭМ РК 8.04-11-2022) Изменения и дополнения Выпуск 31;

4) СЦПГ РК 8.04-12-2021 "Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства." 2023 год.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) 5,9% (НДЦС РК 8.04-09-2022, табл. 1, п. 1.45);

- сметная прибыль в размере 5 % (НДЦС РК 8.01-08-2022 п.8.2.65.2);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 3 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (НДЦС РК 8.01-08-2022, п.8.2.66.4 а)).

Затраты по главам 8-9 не приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства.

В сводном сметном расчете по Разделу III Инжиниринговые услуги в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022, изм. и доп., выпуск 30. Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве на 2024 год:

по техническому надзору – 2,9%;

-по авторскому надзору – 0,46%.

Налог на добавленную стоимость на 2023-2024 годы - 12 %.

Казахстанское содержание 100%.

Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест по адресу: в Мунайлинском районе, село "Батыр", микрорайон Хазар, улица 9, уч.23, Мангистауская область (Электроснабжение, наружные сети связи, наружные сети водоснабжение и канализаций, наружное газоснабжение)

Технико-экономические показатели

Общая стоимость строительства: 96579,938 тыс. тенге

в том числе:

Строительно-монтажные работы 75 839,482 тыс. тенге

Оборудование 746,762 тыс. тенге

Прочие с НДС 19993,694 тыс. тенге

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Дополнения и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «QazaqSaraptama» в рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, село Батыр, Мунайлинского района»** внесены следующие изменения и дополнения:

Общая пояснительная записка:

1) Состав проекта соответствует с маркировками титульных листов;
2) Цели и назначение объекта строительства откорректированы;
3) Добавлены мероприятия по охране окружающей среды;
4) Добавлены инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций;
5) Добавлены мероприятия по организации строительства с расчетом продолжительности строительства;
6) Пояснительная записка откорректирована согласно принятым проектным решениям.

Наружные инженерные сети. Водоснабжение, канализация.

1) Пояснительная записка откоректирована. Описания по принятым проектным решениям откорректировано.
2) Расчеты водопотребления и водоотведения предоставввлены.
3) Задание на проектиование откорректировано.
4) Топографическая съемка предоставлена.
5) Лист НВК-1 общие данные, общие указания откорректированы согласно принятым проектным решениям.
6) Сети водопровода В1 откорректированы, по проекту принята труба пэ диаметром 110мм.
7) Планы сетей В1 и К1, указаны привязки к координационным осям зданий (сооружений) или постоянным базисам. ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2;
8) Деталировка колодцев откорректировано согласно ГОСТ 21.704-2011, п. 5.3, приложение Г, рисунок Г.1;
9) Все изменения и дополнения добавлены в пояснительной записке и в спецификации оборудования.

Газоснабжение наружное.

1) Техническое задание на проектирование проставлены даты.
2) Представлена согласования проекта газоснабжения со всеми контролирующими и заинтересованными организациями.
3) Согласован с АО «КТГА» согласно ТУ п. 3.5
4) Проект ГСН согласован уполномоченным органом в области промышленной безопасности согласно пункт 78 приказа №188-V от 11.04.2014 года «О гражданской защите».
5) Уровень ответственности проектируемой газовой сетей относится к II (нормального) категорий.
6) Предоставлен гидравлический расчет.
7) Проектируемый газопровод среднего давления принят ПЭ СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 SDR11 63х5,8
8) Проставлены привязки газопровода к инженерным сетям и сооружениям.

9) Указаны опознавательные столбы. п.5.6 МСП 4.03-103-2005

10) ГРПШ откорректирован.

11) Узел учёта расхода газа предусматривается в комплекте с котельной заводского исполнения.

12) Точку врезки пересмотрен согласно п.2.1 ТУ АО «КазТрансГаз Аймак» точка подключения к полиэтиленовому газопроводу.

Электроснабжение:

1) Предоставлено согласование со всеми заинтересованными организациям согласно ТУ за № № 26 от 31.01.2024г.

2) Текст Общих указаний, коэффициент мощности откорректированы, указаны данные по климатическим условиям, сейсмичность,

3) Угловой штамп и нормативная документация откорректированы.

4) На плане сетей показаны кабели электроснабжения проектируемой 2КТПН, выполнена привязка проектируемой трассы к существующим сооружениям и коммуникациям.

5) Кабельный журнал и объем земляных работ откорректированы.

6) Опросный лист на 2КТПН исключён, предоставлена принципиальная схема электроснабжения по высокой стороне.

Спецификация.

7) Исключена 2КТПН, учтены соединительные муфты.

8) Указаны коды продукции согласно перечня АГСК-3.

Наружные сети связи:

1) В угловом штампе проставлен шифр и марка проекта.

2) На плане прокладки кабеля связи выполнена прокладка кабеля до оптической полки, установленной в здании школы. Указаны разрезы, показанные на листе 4.

3) Прокладка кабеля связи по вновь построенной кабельной канализации выполнена на топосъёмке.

4) В спецификации откорректировано количество оборудования и материалов, учтен кабель по зданию школы, указана марка кабеля.

5) Указаны коды продукции согласно перечня АГСК-3.

Сметная документация:

1) В сводной ведомости потребности материалов, изделий, конструкций и оборудования, и сводной ведомости материальных ресурсов и оборудования указано происхождение товара.

2) В спецификациях на рабочих чертежах наименование материальных ресурсов приведено с указанием марки, основных параметров, технических характеристик, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал.

3) В сводном сметном расчете выделены затраты на экспертизу проекта согласно расценкам, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан № 780 от 21.12.2015 года согласно договора о государственных закупках от 11.08.2023 года №01-1241.

4) Затраты на ПИР учтено.

5) Сметная документация пересчитана в текущем уровне цен АВС редакция 2024 согласно продолжительности строительства и письма заказчика о начале строительства.

6) Сводный, сметный расчеты и объектные сметы подписаны проектной организацией, поставлена дата согласования.

7) Сметная документация по рабочему проекту откорректирована по откорректированным рабочим чертежам и замечаниям экспертизы.

8) Затраты на организацию и управление строительно-монтажными работами по стройке в целом (общеплощадочные затраты) приведены в соответствие.

9) Непредвиденные работы и затраты откорректированы с учетом 3%.

10) Управление проектами исключены.

7.2. Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года №165, разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический не сложный).

В целом проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1. соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложились следующим образом:

Таблица 1

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению
1	Расход водопотребления и водоотведения	м^3/сут	-	37,6
2	Расход газа	м^3/час	-	288,6
3	Расчетная мощность электроснабжения	кВт	-	797
4	Протяженность кабеля связи	м	-	1300
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года и прогнозных ценах 2024 года, в том числе:	млн. тенге	172,647082	96,579938
	СМР		76,766658	75,839482
	оборудование		65,528848	0,746762
	прочие затраты		30,351576	19,993694
6	Продолжительность строительства	мес.	4	4

В результате экспертизы рабочего проекта с учетом внесенных изменений и дополнений сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года и прогнозных ценах 2024 года принята в сумме 96,579938 млн. тенге.

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

Таблица 2

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта	Номер аттестата	Результат
1	Ведущий эксперт	Ерназаров Руслан Аскаралиевич	Предпроектная документация	№ KZ54VJE00047337 Дата выдачи: 12.06.2019 г.	Соответствует
2	Наружное газоснабжение	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
3	Наружные сети водопровода	Кудайбергенов Даурен Мусаханулы	Инженерные сети и системы	№ KZ89VJE00055728 Дата выдачи: 26.06.2020 г.	Соответствует
4	Наружные сети электроснабжения	Ярыгин Юрий Александрович	Инженерные сети и системы	№ KZ23VJE00047604 Дата выдачи: 24.06.2019 г.	Соответствует
5	Санитарно-эпидемиологический раздел	Калдыбекова Бейсенкул Мутажбековна	Санитарно-эпидемиологический профиль	№ KZ83VJE00038182 Дата выдачи: 24.05.2018 г.	Соответствует
6	Сметный раздел	Самотокин Евгений Сергеевич	Сметная часть	№ KZ94VJE00067375 Дата выдачи: 23.07.2021 г.	Соответствует

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ)

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Строительство наружных инженерных сетей к комфортной школе на 1200 мест в мкр. Хазар, село Батыр, Мунайлинского района»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1	Расход водопотребления и водоотведения	37,6 м^3/сут
2	Расход газа	288,6 м^3/час
3	Расчетная мощность электроснабжения	797 кВт

4	Протяженность кабеля связи	1300 м
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2024 года и прогнозных ценах 2024 года, в том числе:	96,579938 млн. тенге
	СМР	75,839482 млн. тенге
	оборудование	0,746762 млн. тенге
	прочие	19,993694 млн. тенге
6	Продолжительность строительства	4 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Мангистауской области» в соответствии с условиями договора № QS-0044-03 от 20.03.2024 года.

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

8.4. Заказчику до начало строительно-монтажных работ получить экологические разрешительные документы уполномоченного органа по экологической оценке деятельности на проектируемом объекте строительства, о получении документов официально в письменном виде уведомить экспертную организацию в соответствии с протоколом совещания Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 03-24-3/250 от 16.07.2021 года.

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

8.6. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

9. ТҰЖЫРЫМДАР

9.1. **«Мұнайлы ауданы, Батыр ауылы, Хазар ш.а. 1200 орындық жайлы мектепке сыртқы инженерлік желілер құрылысы»** жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1	Су тұтыну және су бұру шығыны	37,6 м^3/тәулік
2	Газ шығыны	288,6 м^3/сағат
3	Электрмен жабдықтаудың есептік қуаты	797 кВт
4	Байланыс кабелінің ұзындығы	1300 м
5	2024 жылғы 1 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы және 2024 жылғы болжамды бағалардағы	

	құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде:	96,579938 млн. тенге
	құрылыс-монтаж жұмыстары	75,839482 млн. тенге
	құрал-жабдықтар	0,746762 млн. тенге
	өзге шығындар	19,993694 млн. тенге
6	Құрылыстың ұзақтығы	4 ай

9.2. Осы сараптамалық қорытынды 20.03.2024 жылғы № QS-0044-03 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Маңғыстау облысының құрылыс, сәулет және қала құрылысы басқармасы» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

9.3. Жұмыс жобасы бекітуге және жұмыс өндірісіне рұқсат берген кезінде сараптаманың осы қорытындысына сәйкес екендігі тексерілуі тиіс.

9.4. Тапсырыс берушіге құрылыс-монтаждау жұмыстары басталғанға дейін жобаланып отырған құрылыс объектісіндегі қызметті экологиялық бағалау жөніндегі уәкілетті органның экологиялық рұқсат құжаттарын алуға, құжаттарды алғаны туралы жазбаша түрде Қазақстан Республикасы Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі мен Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар Министрлігі Кеңесінің 16.07.2021 жылғы № 03-24-3/250 хаттамасына сәйкес сараптама ұйымын хабардар ету қажет.

9.5. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

9.6. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық -экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	Ерназаров Р.А.
Сарапшы	Кудайбергенов Д.М.
Сарапшы	Ярыгин Ю.А.
Сарапшы	Калдыбекова Б.М.
Сарапшы	Самотокин Е.С.

Акмурзина З.Г. (Директор)

Ерназаров Р.А. (Эксперт)

Ярыгин Ю.А. (Эксперт)

Кудайбергенов Д.М. (Эксперт)

Самотокин Е.С. (Эксперт)

Калдыбекова Б.М. (Эксперт)