Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

«Атырау облысы білім басқармасының Махамбет ауданының білім бөлімінің "Қызылүй орта мектебі" КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

09.06.2025 ж. № ЕхТ-0215/25

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
"Атырау облысы Білім беру басқармасының Махамбет ауданы білім бөлімінің "Қызылүй орта мектебі" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"ЭДЕМСТРОЙ" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Атырау облысы білім басқармасының Махамбет ауданының білім бөлімінің "Қызылүй орта мектебі" КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Experts Team» ЖШС берді.

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ExT-0215/25 от 09.06.2025 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области»

ЗАКАЗЧИК:
Коммунальное государственное учреждение "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭДЕМСТРОЙ"

город Астана

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» выдано ТОО «Experts Team».

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

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

1 НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области», разработан в 2025 году.

Настоящее заключение составлено на основании договора №ExT-0147-01 от 26 марта 2025 года на проведение экспертизы рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» между КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области" и ТОО «Experts Team».

2 ЗАКАЗЧИК: Коммунальное государственное учреждение "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области".

Местонахождение: Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский р-н, Атырау облысы, Махамбет ауданы, Ақжайық а., Акжайык, 20.

3 ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ЭДЕМСТРОЙ», государственная лицензия ГСЛ №0001798 от 31 августа 2006 года (II категория), выданная Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан. Министерство регионального развития Республики Казахстан.

4 ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5 ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 07 февраля 2025 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области», утвержденное заказчиком;

дефектный акт от 07 февраля 2025 года на разработку рабочего проекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области», утвержденное заказчиком;

архитектурно-планировочное задание на проектирование № KZ36VUA01519615 от 31 марта 2025 года, выданное ГУ «Махамбетский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства»;

акт на право собственности на земельный участок, право постоянного землепользования №8002318 от 02 ноября 2000 года (кадастровый номер 04-065-007-008), выданный Махамбетским районным комитетом по управлению земельными ресурсами;

техническое заключение по результатам технического обследования и оценки технического состояния строительных конструкций здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района управления образования Атырауской области, выполненный ТОО «Каспийан» в 2024 году;

решение акима Аким Акжаикского сельского округа Махамбетского района «О предоставлении коммунальному государственному предприятию "кызылуйская средняя школа" права постоянного землепользования на земельный участок» №66 от 03 мая 2000 года;

материалы топографической съемки, выполненные ТОО «ЭдемСтрой» в 2025 г;

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу

05032025/N –II ТОМ II ПП – Паспорт проекта

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

05032025/N –III ТОМ III ОПЗ – Общая пояснительная записка
05032025/N –IV ТОМ IV ИИ - Инженерные изыскания
05032025/N –V ТОМ V ГП – Генеральный план
05032025/N –V ТОМ V АС – Архитектурно-строительные решения
05032025/N –V ТОМ V ОВ – Отопление и вентиляция
05032025/N –V ТОМ V ВК – Водоснабжение и канализацияя
05032025/N –V ТОМ V ЭОМ - Электрооборудование
05032025/N –V ТОМ V ТС – Тепловые сети
05032025/N –V ТОМ V ПС – Пожарная сигнализация
05032025/N –V ТОМ V ВН - Видеонаблюдение
05032025/N –VI ТОМ VI ЭП – Энергетический паспорт

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Цель рабочего проекта – капитальный ремонт здания школы.

6 ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок под строительство расположен по адресу: Республика Казахстан, Атырауская область, Махамбетский район, село Акжайык, улица Акжайык, здания №20.

Ситуационная схема

Природно-климатические условия района строительства

Согласно СП РК 2.04-01-2017, исследуемая территория по климатическому районированию для строительства относится к IV климатическому району к подрайону IVГ.

Рабочий проект разработан для участка строительства со следующими природно-климатическими условиями:

Расчетная зимняя температура наружного воздуха	- минус 29˚С.
Нормативная снеговая нагрузка	- 80 кгс/м^2.
Нормативная ветровая нагрузка	- 77 кгс/м^2.
Сейсмичность района строительства	- 5 баллов.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Проектируемая площадка входит в состав Атырауской области Республики Казахстан. Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области». по адресу: Атырауская область, Махамбетский район, село Акжайык, улица Акжайык, здания №20. Участок существующий.

Данный чертеж разработан на основании топо и инженерно- геодезических изысканий, выполненных - 2025 год. Площадь участка под строительство составляет 1.20 га.

Кадастровый номер участка - 04-065-007-008. Система координат -WGS-84.

Система высот - Балтийская.

Рельеф участка относительно ровный. Высотная отметка поверхности земли изменяется от -15,35 до -16,43 м.

Ориентация здания – согласно инсоляции, соответствует нормам СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Привязка выполнена по координатным сеткам и от границ проектируемого участка.

Таблица №1

Технико - экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Площадь территории	м²	1,20
2	Площадь застройки	м²	1654,472
3	Площадь покрытия внутриплощадочных дорог	м²	5752,60
4	Площадь озеленения и прочие покрытия	м²	4592,928
5	Коэффициент застройки		0,134

В состав проектируемых зданий и сооружений входят:

Существующая Кызылуйская средняя школа

Проект. круговая беговая дорожка. L- 126.4м

Проект. беговая дорожка на дистанцию 69метров

Проект. площадка для мини-футбола

Проект. площадка комбинированная для баскетбола и волейбола

Проект. площадка для воркаута

Проект. игровая площадка

Проект. площадка для отдыха

Проект. площадка для начальной военной подготовки

Проект. площадка для прыжков в длину

Проектируемый склад -2шт

Проектируемый резервуар

Проектируемый Септик, V-5м³

Площадка для ТБО

При размещении здания и сооружений на участке было предусмотрено:

- разделение пешеходных и транспортных потоков на участке;
- обеспечены удобные пути движения ко всем доступным МГН функциональным зонам и участкам, а также входам и элементам благоустройства.

Организация рельефа

Организацией рельефа предусматривается высотная увязка проектируемых сооружений с дорогами и инженерными коммуникациями. Система вертикальной планировки принята сплошная, с соблюдением требуемых уклонов для отвода

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

поверхностных вод. Средняя отметка насыпи 0,29м. Объем грунта для планировки составляет 1008 м3. (см. листы ГП – 5«План организации рельефа», ГП – 6 «План земляных масс»). Способ водоотвода принят открытый. Сбор и отвод воды, стекающей во время дождя, таяния снега от зданий и сооружений отводится по отмосткам, далее по спланированной поверхности за пределы ограждения в пониженные места рельефа(см. лист ГП – 5 «План организации рельефа»).

Внутриплощадочные дороги - проезды приняты в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013, СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов». Конструкция проезжей части: толщина конструктивных слоев принята минимально допустимой согласно требований СН РК 3.03-04-2014, СП РК 3.03-121-2014 «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа». Ширина проезжей части- 6.0м с двух сторон обрамленная бортовым камнем.аналогична конструкции проезжей части.

Площадь дорожного покрытия составляет -1596.0м^2, длина бортового камня марки БР100.30.15 – 505.0п.м.

Конструкция дорожной одежды

Горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон, типа А. марки II по СТ РК 1225-2019, ГОСТ 9128-2013, марка битума БНД 100 /130 -h=0,05м.

Горячий крупнозернистый плотный асфальтобетон,типа А.

Марки II, по СТ РК 1225-2019 -h=0,06м.

Смеси щебеночные С4(по способу заклинки) фракц. 20-40 мм, по СТ РК 1549-2006, -h= 0.15м

Песчано-гравийные смеси

I класса прочности по ГОСТ 23735-2014, -h=0.15м

Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,98

Мероприятия по озеленению и благоустройству территории

На территории предусматриваются такие элементы благоустройства, как озеленение, устройство пешеходных дорожек (тротуаров), установка скамеек, урн, игровых площадок. Ограждение территории существующие, ворота металлические 4,0м - 2шт и калитка 1,2м,– 1шт. Лист ГП-8.

Для удобства пешеходов предусмотрены тротуары:

Конструкция тротуара и пешеходной дорожки:

Тротуарная брусчатка -5,0см

ПГС (Отсев) I класса прочности по ГОСТ 23735-2014, - 7.0см

Щебень фракц. 10-40мм по СТ РК 1549-2006, -12.0см

Грунт уплотненный до коэф. плотн. -0,98

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий предусматривается озеленение. На участках свободных от застройки и инженерных сетей производится посадка зеленых насаждений: деревьев, кустарников, цветочников, изгородей. Ясень обыкновенный -15шт, цветники -24.48м2, кустарники туя -33шт. Общая площадь озеленения и прочие покрытие составляет – 4592,928 м2.

Для отдыха на свежем воздухе для детей предусмотрены малые архитектурные формы по УСН РК 8.02-03-2024. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы.

Площадка для мусоросборников с 3-х сторонним ограждением и с плотно закрывающимися крышками, длина-4,54; ширина-1,5; Согласно СП РК 3.01-105-2013г площадки проектировать из расчета 0,03м2 на 1 жителя.

6.2.2 Архитектурные решения

Настоящий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл.». по адресу: Атырауская обл., Махамбетский р-н, с. Акжайык, ул. Акжайык, №20» разработан на основании задания на проектирование.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Здания предназначены под школу.

Настоящий проект выполнен в полном соответствии с действующими нормами и правилами.

Группа возгораемости и огнестойкости соответствует требованиям СП РК 2.02-101-2022 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"

По степени огнестойкости :-II, класс здания -II.

Здания отапливаемые, с электрическим освещением и электрооборудованием.

Здание школы частично, 2-х этажное, с подвалом, сложной формы в плане, размеры в осях 69,31х24,3:

Высота помещений 1-го этажа-3.6м, 2-го этажа - 3.0м.

За отм. 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа здания.

На первом этаже расположены – тамбур-холл, рекреации, учительская, кабинет директора, комната охраны, электрощитовая, спортивный зал, Кабинет труда с инструментальной, бухгалтерия, Библиотека с читальным залом, санузлы, кабинет медика, раздевалки, душевые, гардероб, учебные классы, буфет с обеденным залом.

На втором этаже расположены - коридор, актовый зал, учебные классы, кабинеты методиста, психолога, творчества (СТЭМ) музей, санузлы.

Таблица №2

Технико - экономические показатели

№	Наименование	Ед.изм.	Показатели
1	Общая площадь	м²	2285,1
2	Площадь застройки	м²	965,3
3	Объем здания	м³	6757
4	Год постройки	г.	1986
5	Число помещений		71

6.2.3 Конструктивные решения

Здание кирпичное, двухэтажное. Высота 1-го этажа 3,6м. 2-го этажа 3,0м, размеры здания в осях 69,31х24,30м.

Существует 6 отдельных выхода.

Фундаменты сборные железобетонные блоки,

Перекрытия – сборные из ж/б плиты перекрытия

Оконные и дверные блоки – ПВХ металлопластиковые с однокамерным остеклением.

Существующие перегородки - кирпичные.

Существующая кровля - чердачная из профнастила по деревянным стропилам.

За отметку 0.000 принят уровень пола 1-го этажа существующего здания школы.

Степень огнестойкости II; класс конструктивной пожарной опасности - С1. Конструктивная схема здания смешанная: с продольными и поперечными несущими стенами.

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение по объекту "Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» по адресу: Атырауская обл., Махамбетский р-н, с. Акжайык, ул. Акжайык, №20" разработаны на основании:

-задания на проектирование;

-письмо от заказчика.

-в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 и СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»".

Холодное водоснабжение

В здании предусмотрено система объединенного хозяйственно-питьевого

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

водопровода и противопожарного водоснабжения. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен от существующего двумя вводами ∅110, с установкой водомерного узла. Перед водомером устанавливается фильтр, для очистки воды от механических примесей. Для повышения давления водопровода предусмотрен вертикальная многоступенчатая насосная установка Q=9м³/час Н=29м, Р=3,1кВт.

Магистральные и разводящие сети прокладываются закрыто в подвале и под потолком 1-го этажа, выполняются из трубы стальные водогазопроводные оцинкованные. (при скрытой прокладке: в штрабах, в коробах).Магистральные сети и стояки изолируются масляной краской в два слоя по грунтовке. Стояки и подводки к сантехническим приборам выполняются из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN10 по ГОСТ 32415-2013.

Противопожарный водопровод

Для пропуска противопожарного расхода воды на байпасной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, которая открывается автоматически от кнопок, установленных у пожарных кранов, или от устройств противопожарной автоматики. Включение противопожарного насоса производиться автоматически с задержкой на время открывание задвижки с электроприводом. Всасывающие трубопроводы к насосам должны быть заполнены водой, воздух из трубопроводов удален.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 1 струю 2,6 л/с .

Пожарные краны установлены ∅50 с пожарным рукавом ∅51, длиной 20м, диаметром спрыска ствола 16мм, свободным напором у пожарного крана 14,6м.. Пожарные краны установлены на высоте 1,35 м от уровня пола и размещены в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и визуального осмотра без вскрытия. В шкафах предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей вместимостью по 10л.

Горячее водоснабжение

Горячее водоснабжение предусматривается от теплообменика. Циркуляция осуществляется по магистрали водопровода. Разводящая сеть прокладывается в подвале и под потолком 1-го этажа. Магистральные трубопроводы, стояки и разводка трубопроводов предусмотрена из трубы напорные полипропилена PPRC ТИП PN20 ПО ГОСТ 32415-2013. Магистральный трубопровод в изоляций.

Бытовая канализация

Система канализации принята самотечной с отводом сточных вод по внутренней сети в наружные сети канализации. Хоз-бытовой канализацией К1 отводятся стоки от сантехнических приборов. Магистральные и разводящие сети, стояки и отводные трубопроводы от санитарных приборов, проектируются из полипропиленовых канализационных труб раструбного соединения с резиновыми уплотнительными кольцами типа по ГОСТ ГОСТ 32414-2013. Сборные трубопроводы прокладываются под конструкций пола 1-го этажа.. Для прочистки сети установлены ревизии и прочистки. При прокладке пластмассовых труб через перекрытия их следует обертывать гидроизоляционным материалом без зазора, места прохода стояков заделывают цементным раствором на всю толщину перекрытия.

Производственная канализация К3.

Отвод производственных сточных вод от теплового узла, насосной помещений и технологического оборудования пищеблока, буфета предусмотрен в наружные сети канализаций. Присоединение технологического оборудования пищеблока и буфета сетям канализации предусмотрено с разрывом струи не менее 20 мм от верха приемной воронки. Для сброса производственных стоков и аварийных проливов в помещений теплового узла и насосной помещений предусмотрен дренажный приямок с установкой в нем погружного дренажного насоса.

Канализация К2.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен наружный

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

организованный водосток (см. раздел АС.)

Таблица №3

Основные показатели водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе м вод.ст	Расчетный расход				Установлен. Мощность двигателя кВт	Примечание.
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
Расход воды здания (единая вероятность действия приборов)							
В0	23,9 (29 при пожаре)	14,245	8,917	3,603			Расход воды на пожаротушения 1х2,5л/с
В1		9,680	5,887	2,432			
Т3		4,565	3,414	1,528			Qмах=199,21кВт Qср=9,02 кВт
К1		12,425	8,914	5,203			
Расход воды школы							
В0		6,325	3,053	1,390			
В1		4,40	2,008	0,96			Qмах=68,18кВт Qср=5,35 кВт
Т3		1,925	1,163	0,612			
К1		6,325	3,053	2,99			
Расход воды пищеблока							
В0	10	7,92	7,57	3,135			
В1		5,28	5,047	2,09			
Т3		2,64	5,778	1,369			Qмах=179,42кВт Qср=3,67 кВт
К1		7,92	7,57	2,664			

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления по объекту: "Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской обл.». по адресу: Атырауская обл., Махамбетский р-н, с. Акжайык, ул. Акжайык, №20", выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СН и СП действующих на территории РК.

Отопление

Система отопления здания школы принята двухтрубная вертикальная, с нижней разводкой.

Теплоноситель вода – 85-60°С.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Прокладка горизонтального распределительного трубопровода выполнена на цокольном этажа здания из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 -91 ст В10 ГОСТ 10705-80*

Прокладка вертикальных стояков на первом и втором этажах выполнены из пластиковых многослойных труб. Регуляторы давления, запорные клапаны,

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

автоматические балансировочные клапана и радиаторные терморегулирующие клапана предусмотрены компании Danfoss.

Трубопроводы отопления запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 -91 ст В10 ГОСТ 10705-80*.

Трубопроводы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Монтаж и испытание системы отопления и вентиляции вести согласно СП РК 4.02-101-2002 Проектирование и монтаж трубопроводов систем отопления с металлополимерных труб.

Вентиляция

Вентиляция школы запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением. В зависимости от назначения помещений запроектированы 2 приточных систем, 7 вытяжных систем с механическим побуждением и 9 систем с естественным побуждением.

Приточные системы предусмотрены: П1 для обеденного зала, П2 для актового зала.

Для вытяжных систем приняты канальные и осевые вентиляторы.

Вентиляция учебных классов: приток естественный, вытяжка через существующие вентиляционные каналы. Предусмотреть работы по прочистке вентканалов естественной системы вентиляции в соответствии с требованиями СН РК "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СП РК "Отопление, вентиляция и кондиционирование".

Вентиляция обеденного зала, горячего цеха и мойки механическая приток установкой VVS030s.

В горячий цех приток через обеденный зал. Предусмотрены местные отсосы от электроплит, электрокотла. сковороды и мойки.

В обеденном зале вытяжная предусмотрена осевыми вентиляторами ВО 200-4Е, в горячем цеху канальным вентилятором КРАВ-П.

Вентиляция актового зала запроектирована приточной установкой VVS010s и вытяжным канальным вентиялтором КРАВ-П.

Вентиляция спортзала приток естественный, вытяжка через дефлекторы

Вентиляция санузлов: вытяжка механическая вентиляторами VKK-160 ,приток естественный.

Воздуховоды применяются из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020.

На чердаке вытяжные каналы объединяются металлическими коробами и далее через вентшахты с зонтами или вентиляторами вытяжной воздух выбрасывается выше кровли не менее чем на 0.5-1м.

Кратность воздухообмена в учебных кабинетах принята согласно СП РК 3.02-111-2012.

Воздухообмен кухни рассчитан по тепловыделениям. Влажность воздуха принята 50-60 %.

В пределах чердака металлические воздуховоды покрываются тепловой огнезащитной изоляцией.

Открыто проложенные воздуховоды на этажах зашиваются листами из ГВЛ, смотреть раздел АС.

Для предотвращения передачи шума и вибрации предусматривается: присоединение воздуховодов к вентилятору с помощью гибких вставок и устройство шумоглушителей.

Места прохода инженерных коммуникаций через междуэтажные перекрытия и стены замоноличиваются цементным раствором по металлической сетке.

В системе теплоснабжения калориферов предусмотрена установка смесительных узлов.

Монтаж систем отопления и вентиляции вести согласно СН РК 4.01-02-2013 "Внутренние санитарно-технические системы".

Соединение воздуховодов производить фальцевым способом.

Таблица №4

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наимено-вание здания (сооружения) помещения	Объем, м3	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт				Расход холода, кВт	Установ-ленная мощность электро-двигателей, кВт
			На отопл-ение	На венти-ляцию	На горячее водосна б-жение	общие		
Школа		-24,9	116 295	43 970	*	*	-	-
Итого:								

Тепловые сети

Разработка ПСД " Капительный ремонт здания КГУ "Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области", разработан на основании письма-заказа, задания на проектирование, и в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013 и СП РК 4.02-104-2013 , действующих на территории Республики Казахстан.

Теплоснабжение осуществляется от существующего автономного источника теплоснабжения на газовом топливе. Теплоноситель - вода с температурой 90-70 °С. Система теплоснабжения закрытая двух трубная.

Протяженность тепловой сети 23.1 метров.

Трубопроводы теплосети прокладываются в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов по серии 3.006.1-8.

Для прокладки теплосети приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91, термообработанные, которые должны быть подвергнуты 100 -му контролю качества сварных швов методом неразрушающей дефектоскопии.

Пробное давление для гидравлического испытания принято для подающих трубопроводов 16кгс/см2, для обратных трубопроводов 10 кгс/см2.

Антикоррозийное покрытие и тепловая изоляция трубопроводов принята по СН РК 4.02.02-2011.

Под конструкцию канала выполнить песчанную подготовку б=100мм.

Наружную поверхность канала покрыть горячим битумом за 2 раза и оклеечной гидроизоляцией согласно СН РК 4.02.02-2011.

На вводе теплосети в здания, выполнить водогазонепроницаемую перегородку, см. лист ДТС-16.

После выполнения строительно-монтажных работ выполнить промывку и дезинфекцию трубопроводов системы теплоснабжения согласно СП РК 4.01-103-2013.

Таблица №5

Расчетный тепловой поток

Позиция по плану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток, Вт				
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	На технологи-ческие нужды	Итого
	Школа	116295	43970	179420	-	292260

Электротехническая часть

Настоящим проектом предусматривается подключения электроосвещения и розеточной сети объекта «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» по адресу: Атырауская обл., Махамбетский р-н, с. Акжайык, ул. Акжайык, №20".

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование смежных отделов и в соответствии с ПУЭ РК 2015, СП РК 4.04-106-2013 "Электрооборудование

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

жилых и общественных зданий. Нормы проектирования", СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение" и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан.

Согласно СП РК 4.04-106-2013 по степени надежности обеспечения электроэнергией школа на 80 мест относится к III-й категории электроснабжения.

В проекте рассматриваются вопросы силового электрооборудования и электроосвещения. Электроприемники запитаны от щита ГРЩ в корпусе IP54.

Для учета потребляемой электроэнергии предусмотрены счетчики активной энергии в щите ГРЩ.

Силовое электрооборудование

Силовыми электроприемниками здания являются: технологическое и вентиляционное оборудование и системы кондиционирования.

Распределительные щиты приняты производства фирмы "IEK" с автоматическими выключателями для защиты групповых линий от перегрузки и токов короткого замыкания согласно схем, приведенных в проекте.

В качестве аппаратуры пуска и управления токоприемниками приняты встроенные в оборудование и поставляемые комплектно с оборудованием пусковые устройства, магнитные пускатели, пакетные выключатели, ящики управления и штепсельные розетки.

Штепсельные розетки в местах основного пребывания детей установить на высоте 1,8 м от уровня пола, розетки в учительских и административных кабинетах установить на высоте 0,4 м от уровня пола.

Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами типа ВВГнг(А)-LS. Проводка выполнена скрыто в стенах в ПВХ гофротрубах.

Электроосвещение

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения принято 220В, ремонтного - 36В.

Для аварийного освещения приняты светильники с блоком аварийного освещения (БАП),

БАП состоит из аккумуляторной батареи и самого блока аварийного питания с индикатором состояния и кнопкой индивидуального тестирования. В рабочем режиме аккумулятор находится в режиме подзарядки, а в аварийной ситуации расходует накопленный заряд на питание светильника. Светодиодный индикатор отображает режим работы и состояние БАП. Кнопка тестирования проверяет работоспособность БАП, имитируя аварийную ситуацию.

Потолочный светильник с блоком аварийного питания обеспечивает бесперебойную работу в течение 3х часов.

Нормы освещенности приняты по СП РК 2.04-104-2012 "Естественное и искусственное освещение".

Тип светильников принят с учетом назначения помещений и характеристики окружающей среды.

Светильники приняты с светодиодными лампами.

Управление освещением осуществляется индивидуальными выключателями, установленными по месту на высоте 0,8м от уровня пола, в местах основного пребывания детей установить на высоте 1,8 м.

Групповые осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг, прокладываемым скрыто в стенах и за подшивными потолками в ПВХ гофротрубах и открыто по стенам и потолку с креплением скобами.

Заземление

В качестве защитного заземления предусмотрен наружный контуру заземления, состоящей из стержневых вертикальных электродов Ø16мм, L=3м, и полосовой стали 40х4мм. Величина переходного сопротивления должна быть не более 4,00 Ом.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК 2015, СН РК 4.04-07-2013, СП РК 2.04-103-2013.

Заземление (зануление) выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

Внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их взаимного сближения на расстоянии не менее 10 см через каждые 20 м приварить перемычки из стальной проволоки d=8мм.

Все металлические проводники, входящие в данный объект должны быть привязаны к одному потенциалу земли. Непрерывность цепи заземления обеспечить сваркой стыков или проваркой перемычек. На вводе в здание выполняется контур наружного заземления PE (PEN) проводника, который выполняется из трех вертикальных заземлителей ст Ø16мм, L=5м ввинчиваемых в землю при помощи специальных приспособлений на глубину 5,5м, горизонтального заземлителя ст 40×4м, прокладываемого на глубине 0,5м. Расстояние между вертикальными электродами не менее 5м.

На вводе в здание должна быть выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения следующих проводящих частей:

основной (Магистральный) защитный проводник;

основной (Магистральный) заземляющий проводник или основной заземляющий зажим;

стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

металлические части строительных конструкций, системы отопления и вентиляции.

Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание.

Таблица №6

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Значение
Напряжение питающей сети	В	-380/220
Категория электропотребителей		III
Расчетная мощность	кВт	34, 0
Расчетный ток	А	55,0
Коэффициент мощности	cosф	0,93

Молниезащита

Молниеприемником служит металлическая сетка, выполненная из круглой стали ф8мм с размером шага не более 6м. К металлической сетке присоединить все выступающие металлические элементы над кровлей. Токоотводом служит сталь горячекатаная оцинкованная Ф8мм проложенная по фасаду. Токоотводы с кровли расположить на расстоянии не менее 3м от входов в здание. Каждый токоотвод крепить к стене по периметру. Контуры заземления выполняются из стальных электродов d=16мм, длиной 5м, ввинчиваемых в землю на глубину 5,5м в местах опуска токоотвода.

В целях экономии и эффективного использования электроэнергии в проекте приняты следующие технические решения:

В помещениях исключено применение осветительной арматуры с лампами накаливания;

В осветительных установках применены светодиодные светильники, что положительно сказывается на световом КПД.

Применена система автоматического управления освещением, управляемая в зависимости от освещенности и присутствия человека в помещениях; сеть электроснабжения здания построена таким образом, чтобы обеспечить минимальные потери электроэнергии;

Для учета электроэнергии применены многотарифные счетчики электроэнергии.

Монтаж и подключение выполнять согласно паспортным данным, а также рекомендаций заводов изготовителей. Все работы вести согласно ПУЭ РК, СН РК 4.04-

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

07-2019, ПТЭЭП РК, т.е. действующих норм и правил. Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Наружное освещение

Проект электрооборудование выполнен по рабочему проекту" Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа отдела образования

Махамбетского района Управления образования Атырауской области».

Проект разработан согласно задания на проектирование и технические условия выданным А в соответствии с нормами и правилами, действующими на территории Республики Казахстан.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприомники относятся ко III категории.

Напряжение на вводе 380/220В. Средняя горизонтальная освещенность покрытия 10лк в соответствии с таблицей 11 СН РК 2.04-01-2011.

Точкой подключения является сущ. КТП-160кВа.

Учет эл. энергии выполнено с прямое подключение трехфазного прибора учета долговременной памятью хранения данных(Меркурий231АТ), эл. счетчик устанавлено в специально закрытом щите(ЩУ-3/1) в проек. КТП-10/0,4кВ 160кВА на фидер уличного освещения.

Управление уличным освещением предусмотрено ящик управления освещением типа ЯУО с автоматическое управление от праграмматора и фотореле , установленными в проек.КТПНГ-10/0,4кВ 160кВА.

Фотодатчик, который поставляется в комплекте с ЯУО, устанавлено на проек. КТПНГ-10/0,4кВ 160кВА.

Наружное освещение выполнено светодиодными светильниками устанавливаемых на металических опорах высотой 9м.Светильники подключено при помощи провада АВВГ 3х2,5, который присоединяется к водный щиток NTB-1 (распределительная коробка для опор освещения) в нулевом и фазном проводе.Закрепление опор в грунте осуществляется анкерная в сверленые котлованы глубиной 2,0м. и диаметром 500 мм.

Распределительная сеть между осветительными опорами выполнено кабелями с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из ПВХ, бронированным, марки АВБбШв-1кВ.Сечение кабелей расчитано по потери напряжения и выбрано с учетом длительно-допустимого тока.

Мероприятия по экономии материальных ресурсов и электроэнергии:

- выбор сечения кабелей и проводов с учетом их перегрузочной способности;
- применением светодиодными светильниками;
- автоматическое управление осветительной установки уличного освещения.

Защитные мероприятия.Система заземления TN-C.На металлических опорах освещение должны быть выполнены заземляющие устройства, предназначенные для защиты от грозовых перенапряжений. В качестве заземлющего выпуска от нулевого провода используется непосредственно стальная опора, которая закручивается болтом к заземляющему устройству, состоящему из стального электрода Ø16мм, длиной 3,0 метра, вбитого в землю на растоянии 1,5метра от опоры освещения и соединенного с ней стальной полосой 40х4мм, уложенной в траншее на глубине 0,8метра от спланированнной отметки земли.

Кабельные линии. Проектом предусмотрено прокладка кабельных линий 0,4 кВ. К прокладке приняты кабели марки АВБбШв-1кВ. Кабельные линии прокладываются в земляной траншее на глубине 0,7м от спланированной поверхности земли.

Трассы кабельных линий выбраны с учётом наименьшего расхода кабелей, а также обеспечения его сохранности при механических воздействиях. КЛ должны быть уложены в траншее с запасом по длине, для компенсации возможных смещений почвы и температурных деформаций самих кабелей.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Перед укладкой кабелей, необходимо сделать подсыпку на дно траншеи слоя мелкой земли не содержащей камней, строительного мусора и шлака. Толщина слоя подсыпки должна быть не менее 100 мм.

Поверх проложенной КЛ на расстоянии 250 мм от наружного покрова кабелей укладывается сигнальная лента. При прокладке в траншее одной КЛ лента укладывается по оси кабеля, при большем количестве кабелей края ленты должны выступать за крайние кабели не менее 50 мм. Смежные сигнальные ленты укладываются с нахлёстом не менее 50 мм.

На пересечениях КЛ со смежными подземными коммуникациями кабели подлежат прокладке в трубах ПЭ-63 (толстостенных).При проходе кабелей через футляр применяем уплотнительная заглушка DH-AP ∅50/25мм.Уплотнительная заглушка забивается с внешней стороны трубы в отверстие и заполняет собой кольцевое пространство между трубой и подводящей кабелем. Глубина укладки защитных трубопроводов определяют в каждом конкретном случае пересечения в зависимости от отметок укладки пересекаемых сооружений.

Все работы вести согласно ПУЭ РК 2015, ПТБЭЭ РК, ПТЭЭП РК и действующих норм и правил.

Вся применяемая при монтаже электротехническая продукция должна иметь сертификаты.

Таблица №7

Основные показатели

Наименование	Ед.изм.	Значение
Напряжение питающей сети	В	-380/220
Категория электропотребителей		III
Расчетная мощность	кВт	81,40
Расчетный ток	А	92,8
Коэффициент мощности	cosф	0,93

Пожарная сигнализация

Данным проектом разработана пожарная сигнализация.

Исходными данными для разработки проекта послужили архитектурно-строительная и технологическая части проекта СНиП РК 2.02-15-03, СНиП 3.02-02-01 перечень СН РК 2.02-11-02 и пособия к СНИП РК 2.02-15-03.

Для предупреждения возникновения пожара в помещениях здания предусмотрено устройство сетей ПС.

В качестве приемно-контрольного прибора пожарной сигнализации выбран прибор: ППКОП "ВЭРС-ПК16", шлейфПС.

В качестве пожарных извещателей выбраны автоматические извещатели: тепловые ИП103-5, дымовые -ИП212-41, радиус действия которых определен в технической характеристике данных извещателей , СНиП 2.02-15-2003 , паспортных данных завода-изготовителя.

Питание прибора "ВЭРС-ПК16" осуществляется через распределительное устройство (эл.щитка внутреннего эл.снабжения) напряжением 220В .(через автоматический эл.выключатель -0,25А)

В качестве резервного источника аккумуляторные батареи -12В-4,5А. которые встроены в корпусе прибора ППКОП"ВЭРС-ПК8", обеспечивающие питание прибора и работы всей системы сигнализации в течении суток.

Подача напряжения предусматривается по кабелю марки ШВВПнг 2х0.75 мм2.

При возникновении тревожной пожарной ситуации сигналы, подаваемые пожарными извещателями ИП103, и ИП212-41 и преобразуется прибором ППКОП "ВЭРС-ПК16".

Также предусмотрено комбинированное устройство, светозвуковое "Маяк " (уличное исполнение), которое устанавливается на фасаде здания.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Подключение пожарных извещателей ИП103, и ИП212-41 к прибору ППКОП "ВЭРС-ПК16", предусмотрено проводом марки КСПЭВнг 2х0,4 мм2 и КСПЭВнг 4х0,5 мм2 по стенам и потолку в кабель канале.

Прохождение сетей ПС через стены выполняются в кембриках через металлическую трубку Д20.

Прокладка сети ПС выполняется не ниже 2,2 м от пола.

Извещатели ИП103-5, и ИП212-41 устанавливаются на потолках. Для контроля цепей шлейфа, а также наладки прибора ППКОП "ВЭРС-ПК16" в конце шлейфа устанавливается оконечные устройства и ручные извещатели ИПР на путях эвакуации при визуальном обнаружении пожара.

В помещениях здания предусмотрено звуковое оповещение. На путях эвакуации установлено световое оповещение "Шыгу" (Выход)

Заземление согласно ПУЭ. Все работы выполняются в соответствии с существующими нормами и правилами.

Условные обозначения выполнить по РД 78.36.002-99.

Видеонаблюдение

Разработка раздела рабочей документации Системы видеонаблюдения (СВН) выполнена на основании Технического задания

Заказчика на проектирование, архитектурно-планировочных решений и в соответствии действующим нормативно -техническим документам РК, международным стандартам. Принятые решения соответствуют Приказ 52/НК (2018, 28 марта), РД 25.953-90, ПУЭ. В проектной документации разработаны технические решения для контроля параметров и управления оборудованием системы видеонаблюдения. Средства системы ВН- устройства видеонаблюдения, установленные в здании и на стене здания территориальный видеокамеры, обеспечивают:

- контроль за проникновением на территорию административно-офисного здания;
- подачу сигнала на Охрану при появлении перемещающегося объекта;
- автоматическое и ручное управление видеокамерами, размещенными по периметру.

Система видеонаблюдения предназначена для ведения круглосуточной записи происходящего на проектируемом объекте. Для реализации необходимых функций системы установлено следующее оборудование: В помещении дежурной части установлен ARM(видеорегистраторы) с жесткими дисками HDD SATA-III. В здании установлены Купольные видеокамеры Hikvision DS-2CE56H1T-ITM, и Уличные видеокамеры Hikvision DS-2CE16D7T-IT3Z на улице по периметру здания. Данные видеокамеры устанавливаются с целью контроля за входными группами, на проходной с целью контроля за посетителями. Периметральные камеры и камеры здания подсоединяются на ARM через приемопередатчик видеосигнала. Камеры оснащены функциями, позволяющими записывать и просматривать видео в реальном режиме времени со скоростью 25 кадр./сек., на канал срабатывание тревоги в Детекции движения, потеря сигнала и дальность действия ИК 70 и 30 метров. Видеосигнал с регистратора через видеорегистраторы и поступает на мониторы видеонаблюдения, позволяющий просматривать видео в реальном режиме времени. При появлении перемещающегося объекта вдоль периметра сигнал от видеорегистратора подается в Комнату дежурного на АРМ. Проводка для системы видеонаблюдения выполняется с ККСП 3-2х0,75 с укладкой их по потолкам в ПВХ коробах 40*25 по коридорам и 12*12 в помещениях. Для передачи сигналов от здания в системах видеонаблюдения на большие расстояния и Для формирования сигнала используются приемопередатчики видеосигнала с видеорегистратором АРМ используется кабель UTP-5E "витая пара». Электропитание системы видеонаблюдения выполнить по I категории надежности согласно ПУЭ РК. В проекте предусмотрен резервный источник питания RT-серия, On-Line RT-1KL-LCD для оборудования СВН.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Все работники подрядной строительной организации должны быть проинструктированы о соблюдении установленного на предприятии противопожарного режима. При изменении специфики работы рабочих и служащих предприятия должен быть проведен повторный инструктаж или организованы занятия по пожарно-техническому минимуму, по окончании которых приняты зачеты.

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности предприятия, его структурных подразделений возложены на первых руководителей.

При эксплуатации электроустановок запрещено использование электроаппаратов и приборов, имеющих неисправности.

На территории строительной и монтажной площадок запрещены свалки горючих отходов, мусора. Все отходы собраны на специально выделенных площадках в контейнеры или ящики и затем вывезены.

Места проведения строительных работ оборудуются первичными средствами пожаротушения.

6.4 Оценка соответствия рабочего проекта санитарным нормам и гигиеническим правилам

Рассмотрен проект по капитальному ремонту здания КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области. Представлен перечень СМР. Запроектированы работы по охране окружающей природной среды: рекультивация земель, предотвращение потерь природных ресурсов, предотвращение или очистку вредных выбросов в почву, водоемы и атмосферу, сбор временное накопление и своевременный вывоз специализированным транспортом строительного и бытового мусора в соответствии требований п.10 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. Сбор и временное хранение отходов производства запроектировано на специальных площадках, соответствующих классу опасности отходов; отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности п.4, 12-15 от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020. В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, для участков кратковременных строительных работ размер СЗЗ не устанавливается. На период эксплуатации выбросы загрязняющих веществ, воздействие на атмосферный воздух отсутствуют. Объект по санитарной классификации не классифицируется, установление санитарно-защитной зоны, санитарного разрыва не требуется. Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий в соответствии с требованиями СП «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Рабочий проект соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных приказом МЗ РК от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» утвержденных Приказом МЗ РК от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020.

6.5 Организация строительства

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

До начала строительно-монтажных работ необходимо:

очистить площадку от строительного мусора;

выполнить временные подъездные дороги (при необходимости);

оградить территорию строительной площадки (при необходимости);

в темное время суток обеспечить освещение площадки;

подготовить площадки для складирования металлоконструкций;

спланировать и уплотнить грунт в зоне действия подъемно-транспортных механизмов.

Начало реализации рабочего проекта планируется в июне 2025 года, согласно письму заказчика 06-09-07-01-10 №73 от 05 марта 2025 года.

Продолжительность строительства - 4 месяца.

6.6 Сметная документация

Сметная документация к рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» составлена в соответствии с НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса Программный комплекс АВС (2025.3).

Территориальный район строительства:

Демонтажные работы: регион 6.08

Архитектурно-строительная часть: регион 6.08

Внутренние инженерные сети: регион 6.08

Электроснабжение: регион 6.08

Тепловые сети: регион 6.08

Наружная канализация: регион 6.08

Генеральный план: регион 6.08

В основу определения сметной стоимости приняты:

СН РК 1.02-03-2022 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектно-сметной документации на строительство»

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

НДЦС РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению единичных сметных цен на строительно-монтажные работы»

ЭСН РК 8.04-01-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на строительные работы»

ЭСН РК 8.04-02-2024 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

ЭСН РК 8.04-02-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на монтаж оборудования»

ЭСН РК 8.05-01-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на ремонтно-строительные работы»

ЭСН РК 8.04-03-2022 «Общие положения по применению элементных сметных норм на пусконаладочные работы»

НДЦС РК 8.01-05-2022 «Методические рекомендации по расчету сметных цен на строительные ресурсы и сметных цен на перевозки грузов для строительства»

Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 42. НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства»

Приказы Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан № 133-нк от 18 октября 2024 года и № 156-нк от 6 декабря 2024 года

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

СН РК 8.02-17-2006 «Инструкция о порядке составления сводной сметы на ввод объектов в эксплуатацию (с изменениями и дополнениями по состоянию на 28.08.2020 г.)»

Стоимость инженерного оборудования и материалов, не вошедших в базу строительно-монтажных работ, определена по данным заводов-изготовителей и прайс-листам поставщиков согласно п.п.8.2.30-8.2.46 НДЦС РК 8.01-08-2022 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»

Налог на добавленную стоимость (НДС) объемов строительства в размере – 12%.

Сметная стоимость строительства определена: в текущих ценах 2 квартала 2025 года.

7 РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Experts Team» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Сметная документация:

1. Версию сметы пересчитана в текущих ценах по состоянию на момент регистрации в экспертизу АВС (2025.3).
2. Предоставлены прайс листы и перечень утвержденный заказчиком.
3. Предоставлен раздел ПОС
4. Предоставлено письмо о начале строительства.

7.2 Оценка проектных решений

В соответствии с требованиями Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №165, разработчиком установлен объект II (нормального) уровня ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями задания на проектирование.

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

Исходные данные содержат все необходимые данные для разработки рабочего проекта.

Строительные конструкции и материалы приняты: продукции отечественных товаропроизводителей, в соответствии с реализацией государственной программы импортозамещения. Материалы и оборудование, используемые для строительства должны быть сертифицированы и соответствовать стандартам Республики Казахстан.

Таблица №8

Основные экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая площадь	м²	2285,1	2285,1
2	Площадь застройки	м²	965,3	965,3
3	Строительный объем	м³	6757	6757
4	Общая сметная стоимость строительства в прогнозных ценах 2025 г., в том числе СМР	 млн.тенге млн.тенге	 892,148 702,163	 839,621 674,283

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
	оборудование прочие затраты	млн.тенге млн.тенге	20,015 169,97	20,015 145,323
5	Продолжительность строительства	мес.	4	4

8 ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Кызылуйская средняя школа» отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными экономическими показателями:

Общая площадь - 2285,1 м^2
Площадь застройки - 965,3 м^2
Строительный объем - 6757 м^3
Общая сметная стоимость строительства в - прогнозных ценах 2025 г., - 839,621 млн.тенге
в том числе СМР - 674,283 млн.тенге
оборудование - 20,015 млн.тенге
прочие затраты - 145,323 млн.тенге
Продолжительность строительства - 4 месяца

2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов, достоверность которых гарантирована КГУ "Кызылуйская средняя школа" отдела образования Махамбетского района Управления образования Атырауской области" в соответствии с условиями договора от 26 марта 2025 года № ЕхТ-0147-01.

3. Заказчику до начала реализации рабочего проекта получить необходимые согласования и заключения контрольно-надзорных органов и заинтересованных организаций.

4. При представлении на утверждение и выдаче в производство работ рабочий проект подлежит проверке на соответствие его с настоящим экспертным заключением.

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

8 ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістерді және толықтыруларды ескере отырып, «Атырау облысы білім басқармасының Махамбет ауданының білім бөлімінің "Қызылүй орта мектебі" КММ ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Общая площадь - 2285,1 м^2
Площадь застройки - 965,3 м^2
Строительный объем - 6757 м^3
2025 жылғы болжамды бағамен алынған құрылыстың жалпы сметалық құны, соның ішінде - 839,621 млн.теңге
құрылысты-монтаждық жұмыстары - 674,283 млн.теңге
жабдықтар - 20,015 млн.теңге
басқа шығындар - 145,323 млн.теңге
Құрылыстың ұзақтығы - 4 ай

2. Осы сараптама қорытындысының дұрыстылығы 2025 жылғы 26 наурыздағы № ЕхТ-0147-01 шарттың тәртібіне сәйкес "Атырау облысы Білім беру басқармасының Махамбет ауданы білім бөлімінің "Қызылүй орта мектебі" КММ кепілдендірілген бастапқы мәліметтер және жобалау үшін тапсырысшымен берілген материалдар негізінде берілді.

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

3. Тапсырысшы жұмыс жобасын іске асыру басталғанға дейін бақылау қадағалау органдары мен мүдделі ұйымдарының қажетті келісімдері мен қорытындыларын алсын.

4. Жұмыс жобасы бекітілуге ұсынылғанда және өндіріске кіріскенге дейін осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігіне тексерілуге тиісті.

5. Тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілерінің жабдықтарын, материалдары мен құрастырмаларын барынша пайдалансын.

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

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специа-лизация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Жаныбек Меруэрт Каныбеккызы	Предпроектная документация	KZ28VJE00062355	Соответствует
2	Внутренние сети водопровода и канализации	Бурабаев Кусаин Серикович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ93VJE00079615	Соответствует
3	Отопление и вентиляция	Бурабаев Кусаин Серикович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ93VJE00079615	Соответствует
4	Тепловые сети	Бурабаев Кусаин Серикович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ93VJE00079615	Соответствует
5	Генеральный план	Троян Наталья Геннадьевна	Градостроительство	KZ30VJE00029533	Соответствует
6	Видеонаблюдение	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
7	Пожарная	Татьянин Александр	Инженерные сети и системы (по	KZ50VJE000807	Соответствует

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

	сигнализация	Викторович	видам инженерных сетей и систем)	77	
8	Архитектурно-строительная часть	Шорохов Сергей Григорьевич	Архитектура	KZ89VJE00079687	Соответствует
9	Сметный раздел	Цой Николай Хоримович	Сметная часть	KZ32VJE00080810	Соответствует
10	Электротехническая часть	Татьянин Александр Викторович	Инженерные сети и системы (по видам инженерных сетей и систем)	KZ50VJE00080777	Соответствует
11	Санитарно-эпидемиологический раздел	Аргынбаева Аягоз Рахметоллаевна	Санитарно-эпидемиологический профиль	KZ38VJE00036664	Соответствует

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

Сейтимов А.А. (Директор)

Троян Н.Г. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесінен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Татьянин А.В. (Эксперт)

Жаныбек М.К. (Эксперт)

Цой Н.Х. (Эксперт)

Бурабаев К.С. (Эксперт)

Шорохов С.Г. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Аргынбаева А.Р. (Эксперт)

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған. Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Документ Id	26810129-1010-4ce1-a8fa-8c7283134412
Номер и дата документа	ExT-0215/25 от 09.06.2025
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** ТРОЯН НАТАЛЬЯ ГЕННАДЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 16:51:43 2E3DD125BC894B0FD11B82F68371CE2CCECD29BE ТАТЬЯНИН АЛЕКСАНДР ВИКТОРОВИЧ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.09 16:54:55 641FD35B6239669D0CB1B5969CC71983D13D66EC БАЙТИМИРОВА МЕРУЭРТ КАНЫБЕККЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 16:55:09 3436EFA8531EBD13BEDAE1FC407BF070CC5BD1CC ЦОЙ НИКОЛАЙ ХОРИМОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 16:57:04 686C6E12EFDFEB6228630F81FEDF39BDD86EEA5F БУРАБАЕВ КУСАИН СЕРИКОВИЧ "Experts Team" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі 2025.06.09 16:58:00 22669146BD55C385F9FFBC254853E48F9C11E12B ШОРОХОВ СЕРГЕЙ ГРИГОРЬЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 16:58:57 4AAE64D68047EA653DE54DB892B82DCA56CC0CE2 АРГЫНБАЕВА АЯГОЗ РАХМЕТОЛЛАЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 16:59:31 3DA28BE5BB8EFE18A88E4F696EB939A527A5DF42 **Подписано:** СЕЙТИМОВ АДИЛЕТ АЙБАРОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "Experts Team" 2025.06.09 17:01:27 21D9D293C480BE715EAB2E2866B3ED823F730733

Құжат «Сараптамалық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Вы можете проверить подлинность электронного документа, отсканировав QR-код.

Құжат «Сарапшылық ұйымдар палатасы» ақпараттық жүйесімен қалыптастырылған Документ сформирован информационной системой «Палата экспертных организаций»