«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Нұртас аулындағы Амангелді атындағы ОЖМ-нің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

04.04.2023 ж. № TGKZ-0004/23

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасының
"Сауран ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Прикаспийское управление строительства - Шымкент" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Нұртас аулындағы Амангелді атындағы ОЖМ-нің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «Tech group KZ» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ TGKZ-0004/23 от 04.04.2023 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ "Отдел развития человеческого потенциала района Сауран" управления развития человеческого потенциала Туркестанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Прикаспийское управление строительства - Шымкент"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области» выдано ТОО «Tech group KZ».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области».** Настоящее экспертное заключение выполнено в соответствии с договором № TGKZ-0007-03 от 28.03.2023 года, между ТОО «Tech Group KZ**»** с ГУ «Отдел развития человеческого потенциала района Сауран" управления развития человеческого потенциала Туркестанской области» на основании письма заказчика № 230-01-18/1256 от 20.03.2023 года.

1.1. Категория: IV Категория

1.2. Класс опасности: 5 класс опасности

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

1.4. Ссылка на окончательную версию ПСД:

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел развития человеческого потенциала района Сауран» управления развития человеческого потенциала Туркестанской области»

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент». Категория I. Государственная лицензия ГСЛ № 13021493 от 26.04.2019 года. Выданные ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Приложение к лицензии № 13021493 от 26.04.2019 года.

3.1 СУБПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «АстанаПроектСтрой». Государственная лицензия ГСЛ № 13021213 от 15.11.2013 года. Категория III. Выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства регионального развития Республики Казахстан». Приложение к лицензии № 13021213 от 15.11.2013 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

- задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 14 сентября 2022 года;
- письмо заказчика о начале строительства № 230-01-18/990 от 31.01.2023 года;
- письмо заявка заказчика о прохождение экспертизы № 230-01-18/1256 от 20.03.2023 года;
- письмо заказчика о финансирование № 230-01-18/991 от 31.01.2023 года;
- дефектный акт, утвержденный заказчиком от 17.01.2022 года;
- договор субпроектировщика № 02 от 10.01.2023 года;
- письмо заказчика о расстоянии полигона № 230-01-18/992 от 31.01.2023 года;
- акт на право землепользование № 307089098 от 22.01.2009 года, кадастровый номер: 19-307-089-098;
- ситуационная схема;
- техническое заключение, выполненное ТОО «АстанаПроектСтрой» № Т-06 от 2022 года, Свидетельство об аккредитации ГСЛ № KZ84VWC00004418 от 20.03.2021 года, выданные «Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства» Министерство инвестиций и развития Республики Казахстан;
- отчет по топографической сьемки, выполненным ТОО «Прикаспийское управление строительства-Шымкент» в масштабе 1:1000 (Лицензия ГСЛ № 013873 от 11.02.2004 года, выданные Агентством РК по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, приложение к лицензии № 013873 от 11.02.2004 года.

5.2 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Том I. Пояснительная записка.

Том IV. Альбом 1. Генеральный план

Том IV. Альбом 2. Архитектурно-строительная часть. (Здание школы). Тепловые сети

Том IV. Альбом 3. Электротехническая часть. Пожарная сигнализация. Сети связи. (Здание школы).

Том IV. Альбом 4. Отопление вентиляция (Здание школы).

Том IV. Альбом 5. Отопление вентиляция. Котельная (ТМ ТС, АС, ЭОМ, ПС)

Сметная документация

Паспорт проекта

Проект организации строительства

Брошюра альтернативный прайс-лист

Брошюра основной прайс-лист

5.3 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания ОСШ им. Амангельды.

5.4 Существующее состояние

Характеристика существующего здания

Год строительства здания - 1988 г.

Сейсмичность - менее 6 баллов.

Здание школы имеет сложную конфигурацию в плане.

Трехэтажное здание сложной формы в плане размерами в осях 23.3х78.6м

Высота 1,2,3-го этажа - 3,3м. Высота спортзала 6,8 м.

Здание котельной имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 7.38х5.83м Высота помещений - 4,26м.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95

Степень огнестойкости - II.

Основные конструкции и конструктивные элементы зданий.

Результат

Фундаменты под стены – ленточные, сборные бетонные. На момент обследования цокольная часть фундамента оштукатурено. Визуально в цокольной части фундамента наблюдались местами отпадение штукатурки. Согласно СП РК 1.04-102-2012, табл. 4, физический износ ленточных фундаментов из бетона составляет 20%.

Стены

Наружные и внутренние стены выполнены из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-53 и полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-54. Толщина наружных несущих стен составляет 380 мм. В целом повреждений, влияющих на их несущую способность, не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии.

Физический износ наружных стен согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 30%.

Перегородки из обыкновенного обожженного полнотелого кирпича на цементнопесчаном растворе толщиной 120мм. На момент обследования по перегородкам визуально наблюдаются местами повреждение штукатурки, отслоение и отпадение отделочного слоя, повреждение откосов, местами раскрашивание штукатурки в верхних частях перегородок второго этажа, массовые следы протечек и плесени на втором этаже, высоли, сильное загрязнение окрасочного слоя.

Физический износ перегородок из обожженного кирпича согласно СП РК 1.04-102-2012 табл.24 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 10%.

Вывод

В результате осмотра основных несущих и ограждающих конструкций Здание "ОСШ им.Амангелди "в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области, сделаны следующие результаты:

Обследуемое здание расположено на площадке с сейсмичностью 6 баллов (согласно карте общего сейсмического районирования РК СП РК 2.03-30-2017).

Здание построено в 1988году. Качество выполнения строительных работ хорошее.

На момент данного обследования наблюдается следующее состояние конструкций:

Фундаменты под стены ленточные, сборные бетонные находятся в работоспособном состоянии.

Наружные и внутренние стены из кирпича находятся в работоспособном состоянии.

После обследования здания получили следующие выводы:

Основные несущие конструкции здания находятся в работоспособном состоянии.

Износ строительных конструкций 10-15%.

Проектирование и строительство выполнено в соответствии с требованиями СП РК 2.03-30-2017.

Для дальнейшей правильной эксплуатации зданий необходимо выполнить работы, указанные в рекомендации.

Рекомендация

Для обеспечения прочности здания и для дальнейшей успешной эксплуатации необходимо визуальное наблюдение за несущими и ограждающими конструкциями, своевременное проведение капитальных и текущих ремонтов, правильная по назначению эксплуатация здания. Для перепланировки в помещениях рекомендуется выполнить стены из облегченных материалов (пеноблок, газоблок, ГКЛ). При использований кирпичных стен необходимо усиливать конструкций местами для распределения нагрузок.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Проектируемый участок находится в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон IV-А.

Температура наружного воздуха в ^{0}С:

абсолютная максимальная + 49,

абсолютная минимальная - 38,6,

наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 - 32,6,

обеспеченностью 0,92 - 24,6,

наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 + 26,

обеспеченностью 0,92 + 20,6,

Температура воздуха в ^{0}С: обеспеченностью 0,94 - 6,2,

среднегодовая + 12,8,

среднегодовая амплитуда температуры воздуха + 14,2.

Количество осадков за ноябрь-март, мм - 128.

Количество осадков за апрель-октябрь, мм - 72.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – СВ, В.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь, м/сек – 5,2.

Минимальная из средних скоростей ветра за июль, м/сек - 1,8.

Наибольшая скорость ветра, м/сек – 34,0

Нормативная глубина промерзания, м: для суглинка - 0,62 для крупнообломочного грунта - 0,92.

Максимальная глубина промерзания грунтов, м - 1,20.

Глубина проникновения 0°С в грунт, м: для суглинка - 0,72
для крупнообломочного грунта – 1,02.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3); табл. 4*.
Высота снежного покрова, см:
средняя из наибольших декадных за зиму - 8,1,
максимальная из наибольших декадных - 34,0,
максимальная суточная за зиму на последний день декады - 30.
Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова, дни - 40.
Район по весу снегового покрова – I. Sg = 0,8 кПа (80 кгс/м^3);
Район по давлению ветра – IV. W_0 = 0,77 кПа (77 кгс/м^3).
Район по толщине стенки гололеда – II. b = 5 мм; табл.11.

С поверхности земли распространена почва из слабогумусированного суглинка мощностью 0,2 м.

Ниже почвы залегает суглинок светло-коричневый, макропористый, с корнями растений и ходами землероев, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, мощностью 0,5-0,8 м (Приложение-9).

Ниже суглинка, до глубины 2,1-2,4 м залегает галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы пылеватого и мелкого песка, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 1,1-1,7 м.

Далее, до глубины 10,0 м, залегает галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 7,6-7,9 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

Подземные воды пройденными выработками с поверхности земли вскрыты на глубине 7,0-7,6 м. В пределах площадки по номенклатурному виду и просадочным свойствам, до глубины 10,0 м, выделено три инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

первый ИГЭ - суглинок светло-коричневый, макропористый, твердой консистенции, с включением мелких карбонатных стяжений, просадочный, мощностью 0,5-0,8 м. Просадка суглинка от собственного веса при замачивании отсутствует. Тип грунтовых условий по просадочности – первый;

второй ИГЭ - галечниковый грунт с супесчаным заполнителем до 35 %, встречаются отдельные линзы гипса 0,1-0,3 м, прослои и линзы песка пылеватого и мелкого, супеси и суглинка (мощностью 10-30 см), малой степени водонасыщения, мощностью 1,1-1,7м;

третий ИГЭ - галечниковый грунт с песчаным заполнителем до 25 %, с включениями валунов до 10 %, размером до 30 см, от малой степени водонасыщения до насыщенного водой, вскрытой мощностью 7,6-7,9 м. Галечниковый грунт представлен осадочными породами, удлинёнными, уплощёнными и хорошо окатанными.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Генеральный план

Рабочий проект разработан на основании:
- технического задания на проектирование
- дефектного акта
- топографической съемки, выполненной в 2022г ТОО "ПУС-Шымкент".

Система координат-местная.
Система высот -Балтийская.

Здание школы им. Амангельды находится в южной части в с. Нуртас Туркестанской области. На территории школы располагаются: здание школы, котельная, 2 уборные, склады различного назначения, здание КТП, спортивно-игровая зона с беседкой, зданием тира и учебно-опытная зона. Согласно техническому заданию, в школе планируется

капитальный ремонт здании школы и котельной. В части генерального плана техническим заданием предусмотрены следующие виды работ:

- Демонтаж старого и устройство нового асфальтобетонного покрытия t=4см на существующем щебеночно-гравийном основании.

- замена старого сетчатого ограждения школы на новое ограждение из металлических стоек.

По техническому заданию работ по озеленению не требуется.

Плановое расположение проектируемых объектов соответствует требованиям СН РК 3.02-11-2011 и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения ", санитарным и противопожарным нормам. и СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные учреждения ", санитарным и противопожарным нормам.

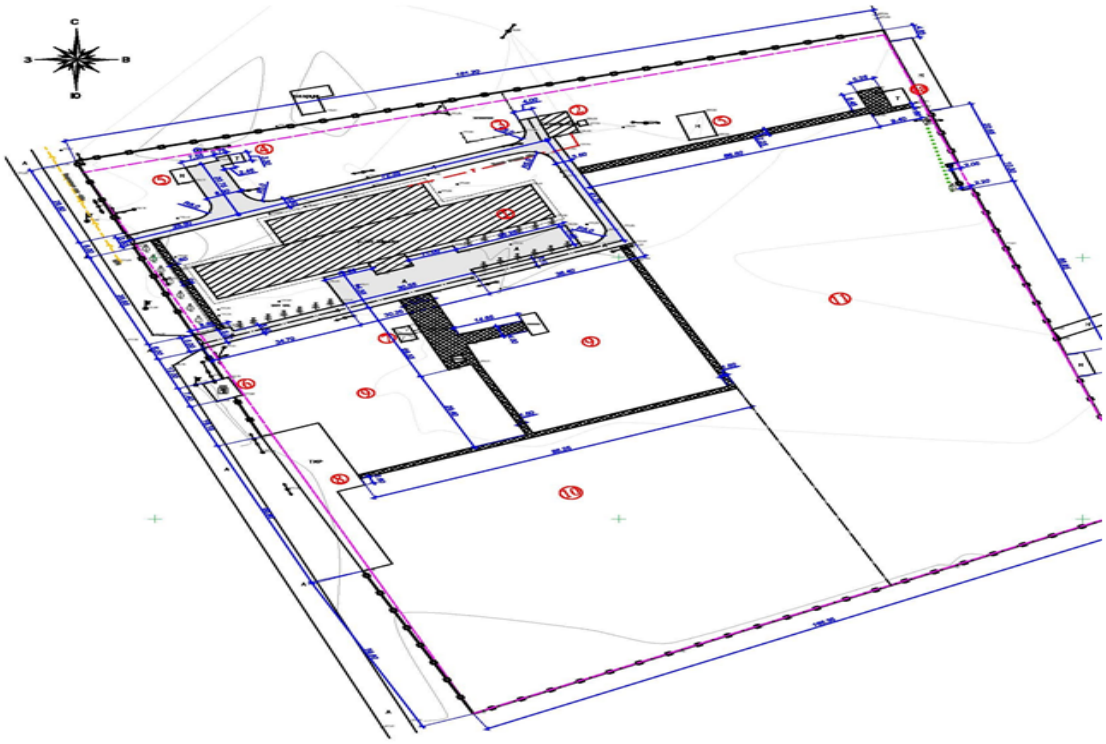
Технико-экономические показатели

Таблица 1

№	Наименование	Ед.изм.	Площадь	% к общей площади
1	Площадь участка по Акту	га	3,52	
2	Площадь участка, в ограждении:	га	3,6	100
3	площадь застройки	м^2	2464.2	6,8
4	площадь дорожных покрытий в т.ч.	м^2	2631,0	6.7
5	спортивные и детские площадки	м^2	13774.5	38,3
6	учебно-опытная зона, озеленение	м^2	11872.4	33,0
7	озеленение и прочая территория		5257.9	14,6

Ситуационная схема

Рисунок 1



6.2.2 Архитектурно-строительная часть

Год строительства здания - 1988 г.

Сейсмичность - менее 6 баллов.

Здание школы имеет сложную конфигурацию в плане.

Трехэтажное здание сложной формы в плане размерами в осях 23.3х78.6м Высота 1,2,3- го этажа - 3,3м. Высота спортзала 6,8 м.

Здание котельной имеет прямоугольную форму в плане с размерами в осях 7.38х5.83м

Высота помещений - 4,26м.

Класс здания - нормальный уровень ответственности с коэф. 0,95

Степень огнестойкости - II.

Здание школы

- фундаменты под стены - ленточные, монолитные;
- фундаменты под колонны - столбчатые, монолитные;
- колонны - монолитные железобетонные сечением 400х400;
- ригели - монолитные железобетонные сечением 400х400;
- ж/б балки покрытия - сборные железобетонные
- наружные стены - кирпичные, толщиной 380мм
- перегородки - кирпичные, толщиной 120 мм;
- кровля - асбестоцементные листы по деревянной обрешетке;
- полы - деревянные, бетонные, керамические плитки;
- внутренняя отделка - известковая окраска, масляная окраска;
- наружная отделка – декоративная мраморная крошка;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - ПВХ;
- дверные блоки - деревянные;
- лестницы - сборные железобетонные марши;
- покрытие и перекрытие - сборные ж/б кругло пустотные и ребристые плиты.
- утеплитель в чердачном пространстве из керамзитового гравия.

Здание котельной

- фундаменты под стены - ленточные, монолитные;
- ж/б балки покрытия - сборные железобетонные
- наружные стены - кирпичные, толщиной 380мм
- кровля – мягкая рулонная;
- полы - бетонные;
- внутренняя отделка - известковая окраска;
- наружная отделка – известковая окраска;
- отмостка - бетонная;
- оконные блоки - деревянные;
- дверные блоки - деревянные;
- покрытие - сборные ж/б ребристые плиты.
- утеплитель кровли из керамзитового гравия.

При обследовании зданий обнаружены следующие дефекты:

- кровля из асбестоцементных листов - наблюдаются незначительные прогибы стропильных ног, среднее состояние древесины деталей крыши, асбестоцементные листы в исправном состоянии, физический износ составляет 15%;
- оконные переплеты из ПВХ в хорошем состоянии, физический износ составляет 16%;
- наружные деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, коробки полностью поражены гнилью и жучком, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ составляет 78%;
- внутренние деревянные двери - в неудовлетворительном состоянии, все сопряжения нарушены требуется замена, физический износ 72%;

- наружная отделка фасада под мраморную крошку - в удовлетворительном состоянии, физический износ составляет 14%;
- внутренняя масляная окраска стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя окраска водными составами стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя штукатурка поверхности стен - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение штукатурного слоя, физический износ 61%;
- внутренняя отделка потолков - в неудовлетворительном состоянии, наблюдается отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя, физический износ 61%;
- полы из плитки - разрушение плиток, местами отсутствуют, пол из плитки пришел в негодность, физический износ составляет 68%;
- полы бетонные - в неудовлетворительном состоянии разрушения покрытия, физический износ составляет 66%;
- полы деревянные -в некоторых помещений местами поражение гнилью и жучком досок, прогибы, просадки, разрушение полов, физический износ составляет 78%;
- бетонная отмостка здания потрескалась, местами разбита или вообще отсутствует, физический износ составляет 80%;
- асфальтобетонные покрытия потрескались, местами разбита или вообще отсутствует, физический износ составляет 80%;
- светотехническое оборудование, низковольтная аппаратура и проводка находится в не удовлетворительном состоянии, физический износ составляет 82%;
- ограждения территории в неудовлетворительном состоянии, местами отсутствует, массовые повреждения ограждений, физический износ составляет 82%;
- пожарная сигнализация в здании отсутствует;
- отопление - требуется замены отопительных труб и радиаторов отдельными местами.

Здание школы

- наружные деревянные двери - предусмотреть полную замену деревянных дверных блоков на новые металлические - 100%;
- внутренние деревянные двери - по всем блокам школы предусмотреть полную замену деревянных дверных блоков на новые деревянные;
- внутренняя штукатурка поверхности стен - предусмотреть демонтаж и монтаж штукатурки внутренних стен с последующей отделкой «Алинекс» и окраской;
- в здании предусмотреть очистку потолков от набелов с последующей отделкой «Алинекс» и окраской;
- полы деревянные - предусмотреть полную замену пола до основания
- по коридору и на лестничных маршах полы предусмотреть из керамогранита;
- бетонная отмостка зданий - предусмотреть замену бетонной отмостки
- выполнить замену внутренней системы отопления и вентиляций
- выполнить замену электропроводки и пожарной сигнализаций, видеонаблюдение.

Здание котельной

- кровля - полная замена рулонной кровли-100%;
- наружные деревянные двери - предусмотреть полную замену деревянных дверных блоков на новые металлические - 100%;
- внутренняя штукатурка поверхности стен - предусмотреть демонтаж и монтаж штукатурки внутренних стен с последующей отделкой «Алинекс» и окраской;
- в здании предусмотреть очистку потолков от набелов с последующей отделкой «Алинекс» и окраской;
- полы деревянные - предусмотреть полную замену пола из бетона
- наружная штукатурка поверхности стен - предусмотреть демонтаж и монтаж штукатурки наружных стен с последующей отделкой «Алинекс» и окраской;
- бетонная отмостка зданий - предусмотреть замену бетонной отмостки

- предусмотреть ремонт наружной отделки цоколя - 100%;
- демонтаж существующих отопительных котлов на угле.
- предусмотреть новые отопительные котлы на газе с выполнением тепломеханической части
- выполнить тепловые сети от здания котельной до школы в подземном исполнений.
- выполнить замену электропроводки и пожарной сигнализаций

Объемы работ, подлежащие включению в смету определить на основании обмерочных работ, рабочих чертежей и дефектного акта.

Антипросадочные мероприятия

Антипросадочные мероприятия в проекте выполняются в соответствии с требованиями СП РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений».

По периметру зданий предусматривается отмостка шириной 1,5м с уклоном 0,03.

Отметка бровки отмостки должна быть выше планировочной не менее, чем на 50мм.

Антикоррозийные мероприятия

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Все металлические и деревянные конструкции и изделия окрашиваются антикоррозийными лаками за 2 раза.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СП 63.13330.2018 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Деревянные элементы полов и кровли должны быть антисептированы согласно СН РК 2.01-01-2013.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений». Двери на путях эвакуации открываются наружу. Деревянные элементы и конструкции покрываются огнезащитными красками за 2 раза.

К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

Охрана окружающей среды

Здание по назначению помещений не оказывает агрессивного воздействия на окружающую среду.

В складских помещениях запрещено хранить взрывоопасные и ядовитые товары.

В помещениях запрещено хранить взрывоопасные товары.

Все бытовые отходы и бытовой мусор по мере накопления вывозятся в отведенные для этого места.

Технико-экономические показатели

Таблица 2

№ пп	Наименование	Ед.изм	Школа	Котельная
1	Общая площадь	$м^2$	3427,95	39,24
2	Строительный объем	$м^3$	11820,5	236,1
3	Площадь застройки	$м^2$	1477,5	48,2
4	Этажность		3	1

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Электротехническая часть

Электроосвещение

Общие сведения

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, техническому условию, архитектурно-планировочное задание на проектирование и чертежей

строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией:

-ПУЭ РК 2015 «Правила устройств электроустановок»;

-СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий». Правила проектирования»;

-СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение»;

-СНиП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

В проекте разработаны разделы: ЭОМ, ПС и СС.

Основные технические показатели

Таблица 3

№ пп	Наименование	Ед.измерения	Школа	Котельная
1	Установленная мощность	кВт	98	3,13
2	Расчетная мощность	кВт	78	2,94
3	Расчетная ток	А	132	4,97
4	коэффициент мощности		0,9	0,9

Общие указания

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части, в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией ПУЭ РК 2015.

Проектом предусмотрена полная замена устаревшего электрооборудования, сетей электроосвещения, распределительных сетей и вводных щитов.

Существующая сеть и электроосветительное оборудование были выполнены по старым нормативным документам.

На вводе в помещении №22 предусмотрена замена вводно-распределительных панелей (ВРУ).

Напряжение распределительных сетей принято 380/220В.

Для распределения электроэнергии на этажах предусматривается установка щитов ЩРН/ЩРВ.

В проекте на вводе принята система заземления типа TN-C-S.

В соответствии с СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение» проектом предусматриваются общее рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения, предусмотренные для эвакуации людей по линиям проходов и выходов из здания, выполнены со встроенных аккумулятором. Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Осветительные, розеточные и распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами марками ВВГнг(А)-LSLTx-0,66.

Данные сети прокладываются:

- Распределительная сеть в трубах ПВХ по стенам, опуски к щитам также в трубе ПВХ замоноличенных в штрабе.

- в коридорах, классах и кабинетах розеточная и осветительная сеть по стенам в штрабе и под штукатуркой, по потолку в пустотах плит.

В качестве осветительной арматуры приняты светодиодные светильники. Количество и марки светильников приняты в соответствии с нормами освещенности и степени защиты согласно СП РК 2.04-104-2012.

Высота установки электроустановочные изделий от уровня чистого пола:

Щитов этажных - 1,6-1,7м (до низа);

Выключателей - 1,8м;

Розеток - указаны на рабочих чертежах.

Розеточные сети подключаются к группам электрощитов с дифференциальными выключателями (УЗО). Проектом предусмотрены розетки с заземляющим контактом.

Все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под током вследствие нарушения изоляции, подлежат заземлению путем присоединения к проектируемому контуру заземления.

Во водной панели ВРУ заводом предусмотрена главная заземляющая шина "ГЗШ", которая соединяет между собой следующие проводящие части:

- заземляющий проводник "РЕ" питающей сети;
- заземляющий проводник, присоединенный к искусственному заземлителю;
- металлические трубы инженерных сетей, входящие в здание.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

СС

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной (компьютерной) сети, электрочасофикации и звонковой сигнализации и видеонаблюдении).

Проект выполнен на основании задания на проектирования, чертежей строительных разделов и в соответствии с СН РК 3.02-11-2011 (Общеобразовательные организации).

Телефонизация

Предусмотрена:

-установка оптической распределительной коробки ОРК (место установки Комната охраны);

-прокладка патчкордов от ОРК с установкой оптических розеток;

-установка межэтажных трубостоек диаметром 32мм.

Патчкорды прокладываются по стене в кабель-канале.

Компьютерная сеть

Компьютерная сеть с выходом в интернет осуществляется установкой модема в комнате охраны (отм.0.000 Блока А).

Модем предоставляется АО "Казахтелеком", марка определяется ими.

Компьютеры подключаются к модему с использованием информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутатору кабелем типа "витая пара" UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (Патчкорды).

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам (в коридорах) в кабель-каналах, по полам (в помещениях) в напольных кабель-каналах.

Электрочасофикация и звонковая сигнализация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа "Инфолайт-10" со светодиодной индикацией в вестибюлях, рекреационных помещениях, спортивном и обеденном залах.

Питание часов осуществляется от сети переменного тока напряжением 220В, предусмотренной в разделе ЭМ.

Связь часов с первичными часами (времязадающим прибором) осуществляется через кабель ПРППМ 2х0.8 который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер "Авторингер-51" в комнате охраны (отм.0.000 Блока А)

Подключение электрозвонков типа МЗМ-1 осуществляется через кабель ВВГ 2х1, который прокладывается по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение

Для визуального контроля за обстановкой внутри и вне помещения предусмотрена система видеонаблюдения.

Проектом предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D105 и наружной установки типа V215, с выводом изображения в комнату охранника.

Состав системы видеонаблюдения:

-32-х канальный видеорегистратор типа DS-8632NI-K8 -1шт

-Монитор LED 20"-1шт

-Видеокамеры- 26шт

Видеорегистратор с внешним HDD носителем и монитор устанавливаются в комнате охранника и предназначены для анализа и обработки изображении, записи и хранения изображении, а также вывода изображении.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелями марки VCS 312 (для внутренней прокладки), VCS 512 (для наружной прокладки) прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

ПС

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирования, архитектурно-планировочного задания, чертежей строительных разделов и в соответствии с нормативными документациями:

-СН РК 2.02-11-2002* Оборудование зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими приборами

-СП РК 2.02-104-2014 установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре

-СН РК 3.02.-07-2014 Общественные здания и сооружения

-СН РК 2.02-02-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации здания Школы, помещения охраны, складов.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;

- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;

- прибор дистанционного управления «Рубеж-ПДУ»;

- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;

- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;

-Извещатель пожарный дымовой линейный ИПДЛ-264/1-50 прот. R3 жраные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»; - адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;

-Извещатель пожарный тепловой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 101-29-PR ПРОТ.R3- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПР RSR прот. R3»; - боксы резервного питания «БР-12»;

Для обнаружения возгорания в помещениях и в за потолочном пространстве, применены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток В помещениях 2,3,5,39 на потолке устанавливаются пожарные тепловые оптико-электронные адресно-аналоговые извещатели ИП 101-29-PR ПРОТ.R3.

В помещении 1 (Спорзал) на стене не более 0,5м от потолка устанавливаются пожарные дымовые линейные извещатели ИПДЛ-264/1-50 прот. R3.

Оповещение о пожаре

В качестве световых оповещателей используются оповещатели Блик С-12 с указателем "ВЫХОД" подключаемые к прибору «Рубеж-2ОП прот. R3». В качестве звуковых оповещателей используются оповещатели "Гром-12М" подключаемые к прибору «Рубеж-2ОП прот. R3» Все оповещали устанавливаются на стенах. Выносное устройство оповещения сигнальное Маяк-12 устанавливается над входом в здание на высоте 2,6м, питание 12В выполняется кабелем КПСнг(А)-FRLS 2х2х0,5мм. Система оповещения выполняется кабелем огнезащитным кабелем КПСнг(А)-FRLS 1х2х0,5мм в кабель-каналах по возможности совместно с разделом ПС.

Электропитание и заземление

Электропитание технических средств пожарной сигнализации, обратной связи и оповещения осуществляется по 1-й категории (АВР) отдельными линиями от сети ~220В частотой 50Гц. Автоматы на щите, питающие приборы ПС и ОП, должен иметь отличительную окраску (красную). Аккумуляторные батареи, встроенные в РИПы системы пожарной сигнализации при отключении основного питания (220В) обеспечивают работу всей системы в дежурном режиме не менее 24 часов и не менее 3 часов в режиме "Пожар".

Для обеспечения безопасной эксплуатации до начала работы необходимо заземлить имеющиеся металлические корпуса, присоединив их к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,4 Ом.

Отопление и вентиляция

Теплоснабжение

Рабочий проект отопления и вентиляции «Капитальный ремонт здания" ОСШ им.Амангелди " Сауранского района Туркестанской области» разработан на основании чертежей марки АС и действующих норм, и правил:

-СН РК 4.02-01-2011 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СП РК 4.02-101-2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование"

-СП РК 3.02-111-2012 "Общеобразовательные школы",

-СП РК 4.02-104-2013 "Тепловые сети".

Источником теплоснабжения школы – собственная отдельно стоящая котельная, с котлами, работающими на газообразном топливе. Теплоноситель – вода с параметрами 95-70°С. Котельная демонтируется, тепловые сети предусмотрены новые, старая тепловая сеть в наружном исполнении исключается.

Тип прокладки теплосети осуществляется подземным способом - в ж.б. каналах лоткового типа КЛ70х51. Трубопроводы тепловых сетей запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

После монтажа произвести гидравлическую опрессовку давлением 1,25 рабочего, но не ниже 1,2МПа, а также предусмотреть промывку трубопроводов.

После гидравлических испытаний трубопроводы покрываются антикоррозийным покрытием – кремнийорганическое покрытие КО-88 подземного трубопровода и грунт ГФ-021 для надземного трубопровода (выход из земли при подключении к котельной, а также при подключении существующего здания).

Тепловая изоляция выполняется изделиями из минераловатной ваты толщиной 60мм для подземного трубопровода и 60мм для надземного трубопровода с покровным слоем из стеклопластика рулонного для подземной прокладки и сталь, оцинкованная для надземной прокладки. Предусмотрена оклеечная гидроизоляция лотков и колодцев.

Основные технические показатели

Таблица 4

Наименование здания	Объем, м^3	Периоды года при $t_н$=°С	Расходы теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	общий		
Здание	9425	-20.6	182 957	176 600	-	359 557		11.0

Отопление

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - -20.6. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами. Отопление.

Проектом предусматривается 100% демонтаж системы отопления. Тепловая нагрузка на школу принимается в зависимости от тепло потерь здания.

Источником теплоснабжения служит котельная с параметрами теплоносителя 95-70С.

В здании система отопления запроектирована двухтрубная с попутным движением теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты секционные алюминиевые радиаторы ALR-102-500 "Жылу Сервис".

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздух отводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе.

Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам выполнены из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных прямо шовных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы системы отопления прокладываются над полом и под потолком.

Трубопроводы в конструкции пола изолируются теплоизоляционными трубками из вспененного каучука фирмы "K-Flex" толщиной 30мм.

Для защиты системы отопления от коррозии предусмотрена окраска поверхности трубопроводов и арматуры краской за 2 раза.

Крепления трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы»

Вентиляция

Проектом предусмотрен частичный демонтаж системы вентиляции. Оценка дефектного акта составляет 100%. Предусмотрена замена решеток, и прочистка шахт в части АС.

В спортивном зале и в помещениях кухни и столовой предусмотрена замена вентиляционного оборудования, воздуховодов, решеток.

Приточные установки осуществляются на базе оборудования VTS Kazakhstan.

Все приточные установки располагаются в вент камере. В каждой приточной установке предусмотрена очистка наружного воздуха в фильтрах класса G4, а также подогрев воздуха в водяном калорифере. В комплект поставки приточной камеры входит в состав смесительный узел и комплект автоматики.

Вытяжные вентиляторы осуществляются на базе оборудования "АВЗ Казахстан" предусмотрены канального типа и располагаются в чердачном пространстве.

Вентиляторы отделены от воздуховодов гибкими вставками, а также снабжены обратными клапанами. Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды,

проложенные в кровле изолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 40мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Монтаж систем выполнить согласно СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы» и инструкций по монтажу и наладке импортного оборудования с учетом прокладки смежных инженерных коммуникаций.

По окончании монтажа систем произвести испытания и регулировку.

Противошумные мероприятия

Для снижения шума от вентиляционных систем предусмотрены следующие мероприятия:

- установка вентиляторов в специальных звукоизолирующих боксах;
- присоединение вентиляторов к воздуховодам осуществляется через гибкие вставки;
- на все системы со стороны всасывания установлены шумоглушители.

Противопожарные мероприятия

Для предотвращения распространения огня в случае возникновения пожара, предусмотрено автоматическое отключение всех приточно-вытяжных установок с механическим побуждением. Все отопительно-вентиляционное оборудование заземляется

Котельная

Тепловая нагрузка на котельную с учетом 10% потерь в тепловых сетях, а также с учетом тепловой нагрузки на собственные нужды котельной составляет 0,398263МВт. Проектом предусматривается демонтаж котельного оборудования. Котельная относится к 2й категории отпуска тепла и установлены 2рабочих котла BB-3035RG.. В каждом котле предусмотрены газовые горелки.

Раздел рабочего проекта "Тепломеханические решения" разработан на основании технического задания на проектирование.

Технические решения по тепломеханической части рабочего проекта котельной разрабатывались на основании требований нормативной документации:

- СН РК 4.02-05-2013 "Котельные установки";

-СН РК 2.02-14-2002 "Нормы проектирования котла на жидком и газообразном топливе";

В котельной устанавливаются свои собственные малометражные газовые котлы BB-3035RG с тепловой мощностью 350кВт каждый ф. «FS Energy». Горелки комбинированные, основной вид топлива газ с теплотворной способностью 7600ккал/м3, расход газа на один котел составляет 37.5м3/ч. Котлы оснащены автоматизированными горелками, оборудованными системой защиты, автоматически прекращающей подачу топлива к горелкам при : а) понижении давления воздуха перед горелками; б) погасании факела горелки; в) повышении температуры теплоносителя на выходе из котла.

Для защиты котлов от образования накипи предусмотрена обработка подпиточной воды в противонакипном магнитном аппарате ПМУ.

Система теплоснабжения закрытая.

Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Трубопроводы прокладываются с уклоном не менее 0,2% в сторону движения теплоносителя. В верхних точках системы установлены воздушники, в нижних точках системы установлены вентили для спуска.

После антикоррозийного покрытия трубопроводы изолируются цилиндрами минераловатными толщиной 40мм с покровным слоем из стеклопластика рулонного. Холодные трубопроводы окрашиваются эмалью за 2 раза.

Отвод газов котельной осуществляется проектируемой дымовой трубой диаметром 500 высотой 15м. Дымовая труба и газоходы теплоизолируются цилиндрами минераловатными с покровным слоем из стали тонколистовой. На газоходах установлены взрывные клапаны.

После закрепления трубопроводов до наложения тепловой изоляции провести гидравлическое испытание трубопроводов давлением 1,25раб.

После монтажа составить акты с освидетельствованием на завершенные скрытые работы. Перечень скрытых работ: гидравлическое испытание трубопроводов по линиям, антикоррозийное покрытие трубопроводов и оборудования, тепловая изоляция трубопроводов и оборудования.

Эксплуатация и обслуживание котельной должны производиться только квалифицированным обслуживающим персоналом, прошедшим обучение в специализированных учебных пунктах и получившим разрешение от ЧС, а так же инструктаж по работе на данном оборудовании.

Приказом по предприятию из операторов, получивших разрешение от ЧС и имеющих соответствующую квалификацию, назначается лицо, ответственное за исправное состояние и безопасную эксплуатацию.

Работа операторов котельной должна производиться на основании производственной инструкции, разработанной и утвержденной администрацией предприятия на основании " Типовой инструкции для персонала котельных", разработанной ГКЧС РК.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия в проекте предусмотрены в соответствии СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность заданий и сооружений», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения».

В зданиях предусмотрены эвакуационные выходы и проходы для безопасной эвакуации в случае пожара и чрезвычайных ситуациях.

Расчетное количество эвакуационных выходов соответствует требованиям СН по их ширине и расстоянию от наиболее удаленной точки эвакуации, а также по времени эвакуации, исходя из расчетного количества максимально находящихся в здании людей.

Наружные пожарные лестницы и ограждения на крышах зданий и сооружений должны содержаться в исправном состоянии и не реже одного раза в пять лет подвергаться эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012 «Конструкции строительные металлические. Лестницы пожарные наружные стационарные и ограждения кровли. Общие технические условия».

Здание должно быть оборудовано первичными средствами пожаротушения.

Двери открывается по ходу эвакуации из здания. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

К зданию обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проектом «Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области» предусмотрен капитальный ремонт здания «ОСШ им.Амангелди».

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

6.5 Организация строительства

Все основные работы по строительству выполняются по типовым технологическим картам и рекомендациям, разработанным ППР на основании действующих нормативов, технических условий и требований СНиП.

Продолжительность строительства определена согласно СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и общая нормативная продолжительность строительства составляет 3 месяца.

Начало строительства предусмотрено на май 2023 года, согласно письму заказчика № 230-01-18/990 от 31.01.2023 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом 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 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 по выпуску сметной документации в ценах 2023 года, версия программы АВС-4, редакция 2023.3 от 13.03.2023 г.

При составлении смет использованы:

сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-04-2021, Выпуск 25;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Объекты непроизводственного назначения 2022 год УСН РК 8.02-03-2021, Выпуск 25;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2022 с учетом изменений и дополнений, выпуск 29;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2022 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 29;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2021, Выпуск 27;

сборник сметных цен на затраты труда в строительстве СЦЗТ РК 8.04-13-2021 Выпуск 27;

сборники цен на проектные работы для строительства СЦП РК 8.03-01-2017 с учетом изменений и дополнений, Выпуск 15;

сборник сметных тарифных ставок в строительстве в текущем уровне цен 2021 года СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции, 2022 год, ССЦ РК 8.04-08-2021, выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства 2022 год, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

справочники сметных цен на строительные материалы, изделия, конструкции и инженерное оборудование, мебель и инвентарь за март 2023 год,

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2021, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2022 год;

Методические рекомендации по разработке единичных сметных цен на строительно-монтажные работы НДЦС РК 8.01-02-2022, изменения и дополнения Выпуск 1;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках сметных цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 61 и 66 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (п.16, приложения 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.85, приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

дополнительные затраты, включаемые в главу 9 сметного расчета стоимости строительства в соответствии с Нормативным документом по определению дополнительных затрат, связанных с решением проекта организации строительства (приложения 3 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

Сметная (расчетная) стоимость строительства определена в ценах 2023 года с учетом текущего (и прогнозного) уровня инфляции согласно «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2022-2026 годы» одобренный на заседании правительства РК от 24 августа 2021 года, протоколом №27: с МРП на 2023 год - 3 450 тенге.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Tech Group KZ» в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области»** внесены следующие изменения и дополнения:

Архитектурно-строительные решения

1. На плане фундаментов указан мероприятия по устройству основания.
2. Исправлен гост на арматурные стержни в спецификациях
3. Чертеж в полном объеме, предоставлено.
4. Дополнены чертежи деревянных конструкций.

Электротехническая часть

5. Раздел представлен в полном комплекте.
6. Показано однолинейная схема электроснабжения объекта. Внесены коррективы

7. На плане сетей показаны существующие здания согласно экспликации зданий и сооружений.

Генеральный план

8. Устранен разночтения по площади застройки в чертежах "АС" и "ГП". Экспликации здании и сооружении приведено в соответствие. Откорректированы технико-экономические показатели.

9. Согласно п.5 ГОСТ 2.301-68 форматы чертежей приведено в соответствие нормативным требованиям. Дополнен на чертежах принятая условная граница.

Сметная документация

10. Представлено письмо заказчика о начале строительства с указанием квартала или месяца соответствующего года.

Пояснительная записка к сметной документации

11. Представлена откорректированная пояснительная записка к сметной документации. Приведены ссылки на документы, в соответствии с которыми разрабатывается сметная документация.

12. Представлен расчет продолжительности строительства в соответствии с действующим нормативом (СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.).

13. Представлена сводная ведомость материальных ресурсов и оборудования.

14. Представлен утвержденный заказчиком сводный и сметные расчеты стоимости строительства.

15. Стоимость экспертизы рабочего проекта рассчитана согласно Приказа и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 21 декабря 2015 года № 780.

16. Затраты на инжиниринговые услуги приняты согласно Нормативного документа по определению затрат на инжиниринговые услуги в строительстве утвержденный приказом КДС от 11 мая 2018 года №102НҚ.

17. Измененные наименования работ, материалов приведены в соответствие с нормативным данным согласно СНБ.

18. Откорректированы локальные сметы согласно выданным замечаниям.

Мониторинг цен

19. Представлен документ, утверждаемый заказчиком «перечень материалов и оборудования, принимаемых согласно прайс листов» согласно п. 55, 60, 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

20. Представлен документ «Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования» в соответствии с выданными замечаниями согласно СН РК 1.02.-03-2011 Приложение К (обязательное), с внесенными изменениями согласно приказа и.о. Председателя Комитета по делам строительства и ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства Национальной экономики РК от 30.04.15г. №180-нк.

7.2 Оценка принятых проектных решений

На основании приказа № 517 от 20 декабря 2016 года Министерства национальной экономики Республики Казахстан, о внесении изменений в приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

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

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

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

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям по санитарной и экологической безопасности, функциональному назначению объекта.

Сравнительный анализ основных экономических показателей

Таблица 5

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению
1	Площадь участка	га		3,6
2	Площадь застройки	$м^2$		2464,2
3	Площадь покрытий	$м^2$		2631,0
4	Учебно-опытная зона, озеленение	$м^2$		11872,4
5	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	463,957 363,103 28,719 72,135	421,416 326,368 18,688 76,360
6	Нормативная продолжительность строительства	мес.		3

Примечание:

В результате внесённых в проектно-сметную документацию по экспертным замечаниям изменений и дополнений, снижение сметной стоимости строительства составило 42,541 млн. тенге.

Таблица 6

№ п/п	Раздел	Эксперт	Специализация эксперта (по аттестату)	Номер аттестата	Результат (соответствует или не соответствует нормам)
1	Ведущий эксперт	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует
2	Вентиляция, кондиционирование, отопление, теплоснабжение, газоснабжение	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует
3	Архитектурно-строительная часть	Карабаев Нурбек Анарбаевич	KZ57VJE00059893	891203300793	Соответствует
4	Электротехническая часть	Юлдашев Илашбек Ергешевич	KZ13VJE00043904	560515301658	Соответствует

5	Сметная документация	Мауленов Бакытжан Рысхожаевич	KZ74VJE00038538	781123300697	Соответствует
6	Проект организации строительства	Чернова Галина Григорьевна			Соответствует
7	Генеральный план	Карабаев Алибек Анарбаевич	KZ68VJE00059889	910718301537	Соответствует

8. ВЫВОДЫ

С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «**Капитальный ремонт здания "ОСШ им.Амангелди" в с. Нуртас Сауранского района Туркестанской области**» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Площадь участка	3,6 га
Площадь застройки	2464,2 м^2
Площадь покрытий	2631,0 м^2
Площадь озеленения	11872,4 м^2
Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2023 года, в том числе: СМР оборудование прочие	421,416 млн.тенге 326,368 млн.тенге 18,688 млн.тенге 76,360 млн.тенге
Продолжительность строительства	3 месяцев

1. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел развития человеческого потенциала района Сауран" управления развития человеческого потенциала Туркестанской области» согласно договору № TGKZ-0007-03 от 28.03.2023 года.

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

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Түркістан облысы, Сауран ауданы, Нұртас аулындағы Амангелді атындағы ОЖМ-нің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстары бойынша енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

Учаске ауданы	3,6 га
Құрылыс ауданы	2464,2 м^2
Жабындар ауданы	2631,0 м^2
Көгалдандыру ауданы	11872,4 м^2
2023 жылғы ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны, оның ішінде: ҚМЖ жабдық басқалар	421,416 млн.тенге 326,368 млн.тенге 18,688 млн.тенге 76,360 млн.тенге
Құрылыстың ұзақтығы	3 ай

1. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 28.03.2023 жылғы № TGKZ-0007-03 шарттың талаптарына сәйкес «Түркістан облысының адами әлеуетті дамыту басқармасының «Сауран ауданының адами әлеуетті дамыту бөлімі» ММ кепілдік етеді.

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

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

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

Тагаева Б.А. (Директор)

Карабаев А.А. (Эксперт)

Мауленов Б.Р. (Эксперт)

Юлдашев И.Е. (Эксперт)

Чернова Г.Г. (Эксперт)

Карабаев Н.А. (Эксперт)