«Алматы облысы, Жамбыл ауданы, Ұзынағаш ауылындағы Т.Рысқұлов атындағы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша

20.12.2024 ж. № ЮКПЭ-0086/24

ҚОРЫТЫНДЫ

(Оң)

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Алматы облысының білім басқармасы Жамбыл ауданы бойынша білім бөлімі» мемлекеттік мекемесі

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Redline Pro» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Жамбыл ауданы, Ұзынағаш ауылындағы Т.Рысқұлов атындағы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытындыны «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС берді.

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

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

(Положительный)

№ ЮКПЭ-0086/24 от 20.12.2024 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение "Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «Redline Pro»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору № ЮКПЭ-0099-01 от 04.12.2024 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» в соответствии с письмом №707 от 03.12.2024 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Redline Pro». Государственная лицензия № 19021538 от 14.08.2020 года, выданные Государственным учреждением «"Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент. Приложение к государственной лицензии от 14.08.2020 года. Категория I.

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Элит Проект Лтд». Государственная лицензия ГСЛ№7909 от 11.08.2021 года, выданные ГУ «Управление контроля и качества городской среды города Нур-Султан». Акимат города Нур-Султан. Категория II.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» от 15.11.2024 года;

акт визуального обследования утвержденные руководителем ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» от 15.11.2024 года;

дефектный акт утвержденные руководителем ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» от 15.11.2024 года;

технический паспорт (Ф-2) от 19.11.20210 г.;

письмо ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» № 707 от 03.12.2024 года о том, что финансирование капитального ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области предусмотрено из областного бюджета;

письмо ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» № 707 от 03.12.2024 года о том, что начало строительства капитального ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области предусмотрено в мае 2025 года;

письмо ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» № 707 от 03.12.2024 года о том, что со времени эксплуатаций, капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области не проводилось;

справка ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» №707 от 03.12.2024 года о расстояние до мусорного полигона.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

техническое обследование по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий № 08/2023 от 15.02.2023 г. выданные ТОО «ASLAN-AS».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1. Общая пояснительная записка.

Том II. Альбом 1. Генеральный план.

Том II. Альбом 2. Архитектурно-строительные решения.

Том II. Альбом 3. Тепломеханическая часть. Тепловые сети. Отопление и вентиляция.

Том II. Альбом 4. Наружный водопровод и канализация. Водоснабжение и канализация.

Том II. Альбом 5. Электроснабжение и электроосвещение. Электротехническая часть.

Том II. Альбом 6. Пожарная сигнализация. Системы связи. Видеонаблюдение.

Том II. Альбом 7. Наружное газоснабжение. Внутренние сети газоснабжение.

Том III. Сметная документация.

Том IV. Паспорт проекта.

Том V. Энергетический паспорт.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Создание для учащихся школы условия для право на получения профессионального обучения, соответствующих требованиям стандарту образования РК.

5.5. Существующее положение

Обследование выполнено в соответствии с указаниями:

1) Обследование объекта проводилось в соответствии СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

2) Характер работ - детальное, инструментально-визуальное обследование.

3) Методика обследования определялась в соответствии с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Обследование технического состояния зданий

Здание школы представляет собой из несколько блоков. Блоки А, Б, В.

Размер здания. Литер «А» (см. техпаспорт 1-го, 2-го этажа) - двухэтажное и одноэтажное с подвалом, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 144,0х93,0 м, разделенный между собой антисейсмическими швами.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Размер здания. Литер «Б и В» (две отдельно стоящее здании) (см. техпаспорт) - двухэтажное и одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 42,0х33,0 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Обследуемое здание построено в 1970 году (Литер А), в 1975 году (Литер Б-В). Согласно техническому паспорту.

В настоящее время здание находится в эксплуатации. Несущие конструкции здания в удовлетворительном состояний, видимых трещин и просадок здания нет.

Требуется ремонт здания. Инженерные коммуникации, внутренняя и наружная отделка здания не подвергались капитальному ремонту в течении всего срока эксплуатации.

Основные конструкции и конструктивные элементы обследуемых зданий:

Конструктивная схема здания - жесткая, каркасное из сборных железобетонных конструкции серии ИИС, жестким диском перекрытия.

Строительные конструкции здания:

- фундаменты - монолитные железобетонные;
- колонны - сборные железобетонные;
- рамы - монолитные железобетонные;
- стены и перегородки - из сборных панелей и кирпичные;
- перекрытия и покрытия - из сборных ребристых плит;
- лестничные марши и площадки - сборные железобетонные;
- крыша - чердачная, из деревянной конструкции;
- кровля - из профилированного листа с неорганизованным водостоком;

- полы - дощатые, керамические плитки, линолеум, бетонные;
- внутренняя отделка;
- выравнивающая штукатурка с последующей водоэмульсионной окраской, в санузлах керамическая плитка;
- утеплитель - керамзитовый гравий;
- оконные блоки - из ПВХ и деревянные;
- витраж - деревянные;
- дверные блоки - деревянные;
- отмостка - асфальтобетонные.

Основной задачей технического обследования, является:

- выявление технического состояния несущих и ограждающих конструктивных элементов, и их соответствия современным нормативным требованиям;
- описание общего состояния здания по внешнему осмотру с фотографиями фасадов с указанием поврежденных конструкций;
- определение конструктивной целостности здания с учетом выявленных в ходе технического обследования дефектов и повреждений;
- составление заключения об оценке технического состояния здания, по визуальному осмотру и инструментальных обмеров с фотографиями конструкций.

Техническое освидетельствование строительных конструкций

Техническое освидетельствование строительных конструкций производилось согласно с СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», визуально и инструментально (техническими инструментами и фотоприборами).

Для оценки технического состояния строительных конструкций зданий и сооружений выполнено визуальное обследование с выборочной графической и фотографической фиксацией.

Визуальным осмотром установлено, что несущие и ограждающие конструкции здания находятся в следующем техническом состоянии:

1) в наружной отделке стен наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

2) в штукатурке цоколя наблюдаются следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, выпадение участков штукатурки, находится в неудовлетворительном состоянии;

3) отмостка вокруг здания разрушено, местами отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

4) в крышах деревянные конструкции находятся в удовлетворительном состоянии, покрытие кровли протечки были обнаружены в местах примыкания.

5) окна из ПВХ и деревянные оконные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, переплеты расшатаны, створки не открываются, все сопряжения нарушены находится в неудовлетворительном состоянии;

6) подоконные сливы нуждаются в замене находится в неудовлетворительном состоянии;

7) деревянные дверные блоки местами разрушились, древесина расслаивается, полное расшатывание дверных полотен и коробок, массовое поражение гнилью и жучком, металлические двери самодельные, массовая коррозия дверных коробов и полотен, находятся в неудовлетворительном состоянии;

8) на внутренних стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, массовое отслоение штукатурного слоя, вздутие известковой побелки, выпадение участков штукатурки, обнаружены следы множественных ремонтных работ, находится в неудовлетворительном состоянии;

9) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели; находится в неудовлетворительном состоянии;

10) полах в помещениях санитарных узлов и в лестничной клетке из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствует, находится в неудовлетворительном состоянии;

11)покрытия полов из керамогранита и пола из мозаики и в лестничной клетке имеются трещины, массовые разрушения покрытия, выбоины и отколы, находится в неудовлетворительном состоянии;

13) При обследовании фундаментов и стен литера Б, В обнаружены дефекты и повреждения в виде прогрессирующих вертикально-косых трещин на наружных несущих и самонесущих стенах

14) Отопление по литер «А» - полное расстройство трубопроводов. Износ и отсутствие радиаторов отопления - требуется полная замена систем отопления всего здания.

15) Электроснабжение по литер «А» - полное износ сетей и приборов. Требуется полная замена систем электроснабжения и пожарной сигнализации всего здания.

16) Водоснабжение по литер «А» - полное расстройство трубопроводов. Требуется полная замена систем водоснабжения всего здания.

17) Канализация по литер «А» - полное расстройство канализационных труб. Требуется полная замена систем канализации всего здания.

18) Пожарная сигнализация по литер «А» - полное расстройство пожарной сигнализаций. Требуется полная замена системы по всему зданию.

19) Вентиляция по литер «А» - полное расстройство вентканалов. Требуется полная замена системы по всему зданию.

В целом, несущие конструкции зданий находятся в удовлетворительном состоянии и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

Выводы рекомендации:

1) замена из ПВХ оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлорида и на алюминиевые с устройством подоконников из ПВХ и с открывающейся створкой и форточкой, с москитными сетками;

2) замена витражей на алюминиевые;

3) устройство оконных сливов из оцинкованной стали;

4) отштукатурить внутренних заменяемых оконных откосов;

5) отштукатурить внутренних заменяемых дверных откосов;

6) замена наружных деревянных дверных блоков на металлические - утепленные, внутренние на - деревянные;

7) замена покрытия пола до основания из дерево на деревянные и линолеум, с устройством плинтусов;

8) замена пола до основания из керамической плитки на керамогранита;

9) замена пола до основания из керамической плитки в санузлах на керамические плитки;

10) во всех помещениях выполнить снятие набела с потолка -100%;

11) шпатлевка потолка «Алинексом» с грунтовкой, с последующей водоэмульсионной окраской -100%;

12) по всем помещениям, коридорам выполнить 60% отбивку штукатурки внутренних стен;

13) по всем помещениям, зачистка известковой окраски с затиркой внутренних стен-100%;

14) улучшенная штукатурка внутренних стен, известково-песчаным раствором - 100%;

15) шпатлевка внутренних стен «Алинексом» с грунтовкой, с последующим водоэмульсионной окраской стен -100%;

16) окраска масляной окраской стен за 2 раза коридора высотой 1800мм;

17) выравнивающий слой штукатурки под керамическую плитку высотой 3000мм;

18) замена ограждения лестничной клетки;

19) установка экранов в санузлах;

20) устройство ограждение для радиаторов в спорт зале;

21) устройство сцены;

22) отбивка штукатурки наружных стен и цоколя;

23) наружная отделку выполнить из металлической кассет с утеплителем ППЖ-160, плотностью 150-170кг/м^3, толщиной =100мм;

24) цоколь из сплитерной плитки на клею;

25) полна замена существующую покрытий кровли на металлочерепицы, с заменой обрешетки - 100%;

26) устройство слухового окна, ограждение, водосточной трубы;

27) устройство покрытие крыльца из керамические плитки с шероховатой поверхностью толщ. 10мм;

28) усиление фундамента и стен литера Б и В.

29) устройства навеса и козырька над входами.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Проектируемая площадка расположена в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области.

Природно-климатические условия района строительства:

Площадка строительства обследуемого здания расположено с сейсмичностью 8 баллов (согласно СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах (зонах) Республики Казахстан»).

Климатическая характеристика района приводится по данным СП РК 2.04-01 - 2017.

В соответствии со СП РК 2.04 - 01 - 2017 район изысканий расположен в III климатическом районе, подрайон В.

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - (-26,9º С);

Температура воздуха наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,92 - (-23,4º С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98- (-23,3º С);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92- (-20,1º С);

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 - (28,2º С);

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,96 - (28,9º С);

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,98 - (30,8º С);

Температура воздуха теплого периода с обеспеченностью 0,95 - (32,4º С);

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца года (июль) - 30,0º С;

Абсолютная минимальная температура воздуха - (- 37,7º С);

Абсолютная максимальная температура воздуха теплого периода - 43,4°С;

Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца - (-2,9º С);

Продолжительность периода со средней суточной температурой <0º С составляет 105 суток.

Средняя температура этого периода - (-2,9º С)

Количество осадков: за ноябрь- март - 249 мм, за апрель- октябрь - 429 мм

Преобладающее направление ветра: за декабрь- февраль - Ю, за июнь- август - Ю

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь - 2,0м/с
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль - 1,0 м/с
Средняя скорость ветра за отопительный сезон - 0,8 м/с
Районирование по ветровой и снеговой нагрузке приводится по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017
Ветровой район - II
Давление ветра при базовой скорости ветра 25м/с - 0,39 кПа
Снеговой район - II
Снеговая нагрузка -1,20 кПа

6.2 Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, топографической съемки и в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам воспитания и образования детей и подростков».

При капитальном ремонте демонтированы: разборка существующего асфальтобетонного покрытие. Разборка существующего бортового камня БР100.30.15. Демонтаж существ. металл. ограждения 2.0х3.0. Демонтаж существ. металлической вороты.

При капитальном ремонте предусмотрены: Ограждение территории из панелей с прутками, и металл. стойками 3D с устройством калиток и ворот. На территорию школы предусмотрено два въезда со стороны улицы. Предусмотрен автостоянка для служебных автомашин.

На участке школы предусмотрены следующие зоны: Физкультурно-спортивная зона, зона отдыха.

Зона отдыха состоит из площадки для тихого отдыха и площадок для подвижных игр, площадка для отдыха расположена в уединенном месте.

Площадки для игр располагаются в непосредственной близости от здания школы и служат для проведения парадных линеек и других мероприятий.

Хозяйственная зона размещается в юго-западной части территории школы и включает в себя: существующую котельную.

К зданиям обеспечен беспрепятственный подъезд пожарных машин.

Вертикальная планировка

Рельеф площадки ровный, с общим уклоном поверхности земли с юго на север. Высотные отметки поверхности земли изменяются в пределах 23.85 - 23.10м. Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности, методом нанесения красных проектных горизонталей сечением 0,1 м. Отвод сточных и ливневых вод решен от зданий и сооружений по покрытию с последующим выводом на рельеф.

Благоустройство

Для обеспечения санитарно-гигиенических условий на территории школы выполнены необходимые зоны с полным набором малых архитектурных форм.

Свободная от застройки территория озеленены.

Дорожная сеть школьного участка обеспечивает удобные подходы и подъезды к зданиям и к зонам.

Проезд для машин выполнен из двухслойного асфальтобетона, для пешеходного движения тротуарная плитка. По краям покрытий применены бортовые камни.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Противопожарные мероприятия.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты согласно нормам СН РК.

При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечен возможность проезда пожарных машин к школе, и доступ пожарных авто лестниц или автоподъемников в любой класс.

Расстояние от края проезда до стены здания, принято 5.0 м. В этой зоне не допускается размещать ограждения, воздушные линии электропередачи и осуществлять рядовую посадку деревьев.

Проезд предусмотрен пригодным для проезда пожарных машин с учетом их допустимой нагрузки на покрытие или грунт,

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

Мероприятия для доступности маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Ступени по всей территории школы отсутствуют, что обеспечивает беспрепятственное перемещение по территории инвалидов и маломобильных групп населения. Уклоны по проездам и на площадках приняты допустимыми, с учетом беспрепятственного передвижения маломобильных групп. Имеется отдельная калитка без турникета с открыванием в одном направление.

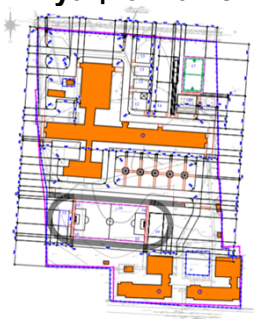
Для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50 мм.

Показатели генерального плана

Таблица №1

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь отведенного участка	га	1,3982	100	
2	Площадь застройки	$м^2$	1356,60	10,0	
3	Площадь покрытий	$м^2$	3714,95	26,0	
4	Площадь озеленения	$м^2$	640,15	5,0	
5	Свободная площадь от застройки	$м^2$	8270,30	59,0	

Ситуационная схема



6.2.2 Архитектурно-строительные решения.

Объемно-планировочные решения разработаны согласна задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп», СН РК 3.02-37-2013 «Крыши и кровли», СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», требованиям по энергоэффективности и тепловой защите зданий в соответствий СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения», СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Здание школы представляет собой из несколько блоков. Блоки А, Б, В.

Размер здания. Литер «А» (см. техпаспорт 1-го, 2-го этажа) - двухэтажное и одноэтажное с подвалом, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 144,0х93,0 м, разделенный между собой антисейсмическими швами.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Размер здания. Литер «Б и В» (две отдельно стоящее здании) (см. техпаспорт) - двухэтажное и одноэтажное без подвала, сложной формы в плане, с общими размерами в осях 42,0х33,0 м.

Высота этажей от пола до потолка - 3,0 м.

Объемно-планировочные показатели после капремонта

Таблица № 2

№ пп	Наименование	Общая площадь, м^2	Строительный объем,м^3	Площадь застройки, м^2	Этажность
1	Школа	4271,0	12067,0	3217,85	1-2

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

1) устройство отделки фасада из металлической кассеты.

2) устройство отделки цоколя из сплиторной плитки на клею.

3) устройство утепление наружных стен из минплиты ППЖ-160, плотностью 150-170кг/м^3, толщиной 100 мм;

4) выполнено усиление стен и оконного и дверного проема блока Б,В из арматурной сетки из стержней диаметром 6 А240 с размером ячейки 150х150 закреплен к стене с помощью Z-образных анкеров из арматурных стержней диаметром 6 мм класса А240, устанавливаемых в сквозные отверстия в стенах, просверленных с шагом не более 600 мм. Арматурные сетки расположены на расстоянии не менее 40 мм от поверхности стен с последующей штукатуркой марки М150;

5) выполнено усиление фундамента из арматурной сетки из стержней диаметром 10 А400, с размером ячейки 200х200 закреплен к стене с помощью Г-образных анкеров из арматурных стержней диаметром 8 мм класса А240, устанавливаемых в сквозные отверстия в стенах, просверленных с шагом не более 600 мм. Арматурные сетки расположены на бетоне марки класса С12/15, F100, W4;

6) демонтаж и устройство перегородки из обожженного полнотелого кирпича марки Кр-р-по 250х120х65 1НФ/100/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М 50 толщиной 120 мм по сетке;

7) устройство перемычки для продухов в стене толщиной 250 мм. Устройство перемычки из монолитные железобетонные из бетона класса С12/15, армированные

стержнями диаметром 12 мм класса арматуры AIII, соединительные хомуты из арматурных стержней диаметром 6 мм класса AI по ГОСТ 34028-2016;

8) замена пола из бетона на бетонные, керамической плитки на керамические плитки, керамической плитки на керамогранит, линолеум на линолеум;

9) замена деревянных оконных блоков на ПВХ по ГОСТ 30674-99;

10) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

11) устройство витражей - из алюминиевых по ГОСТ 21519-2003, с заполнением двухкамерными стеклопакетами по ГОСТ 30674-99.

12) замена деревянных дверных блоков на деревянный по ГОСТ 6629-88, наружные - металлические по ГОСТ 31173-2016;

13) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улученная штукатурки, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза, масляная панель на высоту 1,8 м, керамическая плитка на высоту 3,0м.

14) демонтаж и монтаж внутренней отделки потолков - гипсокартонные листы ГКЛ Кнауф - лист Сапфир по метал. направляющим; подвесной кассетный потолок «Armstrong» или аналог, размером 600х600 на металлическом каркасе; затирка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраской за 2 раза;

15) устройство экранов межу санузлов;

16) замена ограждения лестничной клетки;

17) устройство козырька;

18) закладки дверного проема выполненного из обожженного кирпича марки КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/25/ ГОСТ 530-2012 на смешанных цементных растворах М50 толщиной 380 мм и высотой 2700 мм;

19) предусмотреть санузлах для МГН, из перегородки из обожженного кирпича КРГ-р-по 250х120х88 1.4НФ/75/1,4/50/ ГОСТ 530-2012 на растворе М50. Перегородки предусмотреть из обожженного пустотелого кирпича с пустотностью не более 32%.

20) полна замена существующую покрытий кровли на металлочерепицы, с заменой обрешетки - 100%;

21) устройство слухового окна, ограждение, водосточной трубы;

22) устройство люка на чердак;

23) разработка тамбура при входе;

29) устройство крыльцо с пандусом.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами.

Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий.

Защита строительных конструкций от коррозии.

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СП РК 2.01-101-2013, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения разработаны в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населений», СН РК 3.06-01-2011 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп».

Гидроизоляция, пароизоляция.

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82.

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

Антисейсмические мероприятия

В проекте антисейсмические мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах». Согласно рекомендации технического заключения по обследованию несущих конструкций здании.

Существующее состояние зданий выполнена с учётом требований 7-ми бальной сейсмичности площадки.

Сейсмостойкость здания обеспечивается совместной работой стен из каменной кладки, усиленной монолитными железобетонными включениями, антисейсмопоясов, выполненных в уровне покрытия.

Устройство крыши и узлы крепления стропильных и подстропильных конструкций предусмотрено по узлам серии 2.160-6с.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Тепломеханическая часть

Тепловая нагрузка на котельную дана с учетом 10% потерь в тепловых сетях - 0,695х1,2=0,834 ккал/час. Из условия обеспечения допустимого снижения подачи тепла при авариях (отказах) в котельной, согласно СП РК 4.02-105-2013, Котельные установки, принимаем к установке два водогрейных котла производительностью 850 кВт каждый.

Максимальный часовой расход топлива на котельную составляет 96,6 нм^3/час. (Qн.р=8000ккал/час).

Годовой расход топлива -1 039 432 нм^3/год.

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

- СП РК 4.02-105-2013 «Котельные установки»;

- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа (0,7 кгс/см^2), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 288°К (115° С).

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха (наиболее холодной пятидневки) -20,1°С;

Теплоносителем в котельной является вода с параметрами:

- для нужд отопления и вентиляции - 95-60°С; Давление в подающей магистрали 3,5 атм; в обратной магистрали 1,0 атм.;

Котельная предназначена для теплоснабжения здания. Система теплоснабжения двухтрубная закрытая.

В котельной предусмотрена установка двух котлов ВВ-850 на газе, производительностью 850 кВт каждый.

Основные технические решения

Котельная размещается в проектируемом отдельно стоящем здании

В котельной устанавливаются малометражные котлы в количестве 2-х штук , марки ВВ-850 тепловой мощностью 850кВт каждый, на газе. На каждом котле установлена соответствующая запорная, предохранительная и контрольно-измерительная арматура,

согласно «Правил устройства и безопасной эксплуатации водогрейных котлов с температурой нагрева воды до 115°С».

Обратная сетевая вода из системы отопления , пройдя грязевик поступает в котлы, где нагревается до температуры 95°С . Нагретая до температуры 95°С, прямая сетевая вода сетевыми насосами подается в систему отопления.

Для компенсации расширения воды при повышении, понижении и поддержания давления воды в системе отопления предусматривается установка расширительного бака закрытого типа, емкостью V=500 л.

Подпитка системы осуществляется водой прошедшей обработку в противонакипном магнитном устройстве.

Для соблюдения требования техники безопасности все трубопроводы и оборудование изолируются. В качестве теплоизоляционных материалов для труб применены цилиндры минераловатные с покровным слоем из стеклопластика рулонного, для газоходов минераловатные плиты с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Топливное хозяйство

В качестве основного топлива для котельной используется природный газ Qн=8000ккал/час.

Для отвода дымовых газов от котла и рассеивания выбросов предусмотрена металлическая дымовая труба.

Тепловые сети

Источник теплоснабжения - существующая котельная. Параметры теплоносителя: Т1-90 С, Т2-70 С.

Проект теплоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.02-04-2013, СП РК 4.02-104-2013.

Трубопроводы тепловой сети выполнены в подземном исполнении. Трубопроводы тепловой сети двухтрубные, прокладываемые в сборных ж/б каналах лоткового типа КЛ 600х450 и КЛ 900х450. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Для компенсации тепловых удлинений трубопроводов используются естественные углы поворота трассы. Наружные поверхности стен и перекрытий канала покрыть обмазочной битумной изоляцией. В местах примыкания канала к зданиям, камерам выполнить деформационные швы. Подготовку под каналы принять песчаную по уплотненному грунту. Швы зачеканить цементным раствором М-100.Трубопроводы теплосети после промывки и опрессовки очистить снаружи до металлического блеска щетками. Для аварийного сброса теплоносителя из теплосети предусмотрен дренажный колодец. В местах вводов трубопроводов в здание выполнить сальниковые уплотнения.

После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 и кремнийорганическим покрытием. Тепловая изоляция выполняется изделиями из минеральной ваты толщ. 40мм в подземной прокладке с покрытием из стеклопластика рулонного. После монтажа произвести испытания теплосети давлением 16атм.Возле здания котельной предусмотрен продувочный колодец с прокладкой дренажных трубопроводов.

Общая длина трассы

1) диаметром 133х4,0мм = 28,5м;

2) диаметром 108х4,0мм=7,4м;

3) диаметром 76х3,0мм=17,5м.

Отопление и вентиляция

Система отопления Блока А - двухтрубная, вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

Система отопления Блока Б и Блока В -двухтрубная, проточная, регулируемая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется радиаторными терморегуляторами, состоящими из термостатического элемента и клапана. Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено через краны Маевского, установленные в пробках приборов.

Трубопроводы системы отопления выполнены из труб полиэтиленовая ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы магистральных трубы приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, а теплоснабжения приточных установок выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы и БТП, узел ввода покрыть антикоррозийным покрытием - лаком БТ-177 за 2 раза по грунтовке ГФ-021 за один раз. Трубопроводы, проложенные в конструкции пола, в подпольном канале и трубопроводы теплового узла заизолировать изоляцией трубчатой d=13 мм ТОО "IT&M". Неизолированные стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3252-75, стальные электросварные трубы ГОСТ 10704-91 покрыть масляной краской МА-15 ГОСТ 10503-71 за 2 раза.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложить в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов выполнить негорючими материалами. Спуск теплоносителя осуществляется через спускные краны, которые установленные в тепловом узле, из каждой веткой отдельно, Монтаж систем отопления выполнить в соответствии со СП РК 4.02-101-2012.

В здании для поддержания параметров воздушной среды и в соответствии с требованиями санитарных норм предусматривается приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и частично естественным воздуха.

В приточных системах предусматривается одноступенчатая очистка воздуха, а также подогрев наружного воздуха в водяных нагревателей. Вентилятор оснащен электродвигателем с изменяемой скоростью вращения. Вытяжные вентиляторы предусмотрены канального типа. Для предотвращения распространения механического и аэродинамического шума по воздуховодам во всех системах установлены шумоглушители после вентиляторов. Воздуховоды отделены от вентиляторов мягкими вставками. Воздуховоды забора наружного воздуха, а также воздуховоды, проложенные в подвальном пространстве теплоизолируются матами минераловатными с покровным слоем из фольги или другими негорючими материалами, толщина изоляции 30мм.

Воздуховоды выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*. Крепление воздуховодов выполнить по с. 5.904-1.

Все системы отопления и приточно-вытяжной вентиляции перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на проектную производительность.

После окончания монтажа все проходы трубопроводов и воздуховодов через перегородки и перекрытия заделать несгораемыми материалами, обеспечивающими необходимый предел огнестойкости ограждающих конструкций.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «В».

Наружный водопровод и канализация

Водоснабжение школы осуществляется от существующих водопроводной сети.

На точке подключение предусмотрен общий водомер для учета воды диаметром 32мм.

Гарантийный напор в точке подключения 0,2 МПа. В точке подключения в проектируемом колодце предусматривается установка отключающей арматуры.

Наружные сети водопровода запроектированы из полиэтиленовых труб диаметром 110х5,4 мм, 25х2,0 мм марки ПЭ100SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

На водопроводных сетях предусматриваются круглые водопроводные колодцы диаметром 1500мм по ТПР 901-09-11.84 из сборного ж/б. В колодцах устанавливается запорная арматура и стальные сварные фасонные части. Запорно-регулирующая арматура, устанавливаемая в колодцах, крепится хомутами к бетонным столбикам, устанавливаемым непосредственно. Вокруг люков колодцев, устраиваемых вне проезжей части, предусматривается отмостка шириной 1 м с уклоном от люков.

Наружное пожаротушение

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение согласно технического регламента по пожарной безопасности, при объемах зданий, больше 5 тыс. м^3, при количестве этажей до 3-х, составляет - 25 л/с для общественных здании. Пожаротушение предусматривается в двух проектируемых колодцах ВПГ1 и ВПГ2. Пересечение ПЭ трубами стен колодцев выполнить в гильзе длинной 0.2м с заделкой зазора между гильзой и трубопроводом асбестовым шнуром с герметизацией концов гильзы гернитом. Укладка труб принята открытым способом. Согласно СН РК 4.01-03-2011 п.7.3.2 основание под проектируемый трубопровод принято выравнивающим основанием из песка h-0.1м .

Согласно СН РК 4.01-05-2002, при обратной засыпки пластмассовых труб над верхом трубопровода необходимо выполнить защитный слой толщиной 0.1 метр из мягкого местного грунта, не содержащего твердых включений(камней, кирпичей, щебня). Уплотнение первого для защитного слоя толщиной 10см непосредственно над трубопроводом производят ручным инструментом.

Все бетонные изделия выполнить на сульфатостойком портландцементе.

Канализация согласно технических условий все стоки от школы сбрасываются к существующему колодцу. Проектируемые сети канализации выполнены из труба двухслойная профилированная КОРСИС диаметром 160х6,2мм ГОСТ Р 54475-2011 ТУ 2248-001-73011750-2005.

На сети устанавливаются канализационные колодцы диаметром 1000мм по ТПР 902-09-22.84 из сборных ж/б элементов.При засыпке полиэтиленовых трубопроводов над верхом трубы обязательно устройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной не менее 30 см, не содержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т.д.). Подбивка грунтом трубопровода необходимо производить ручным не механизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой траншеи и трубой, а также всего защитного слоя следует проводить ручной не механической трамбовкой до достижения коэффициента уплотнения, установленного проектом.

Водоснабжение и канализация

Водопровод и канализация на основании технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», СН РК 4.01-02-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СП РК 4.01-102-2013 «Внутренние санитарно-технические системы», СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».

До начала проектных работ было произведено обследование объекта и выполнены обмерочные работы, на основании чего составлены акты на демонтажные работы.

Холодное водоснабжение

Настоящий проект разработан на основании:

а) архитектурно-строительных чертежей

б) действующих норм и правил строительного проектирования

СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Водоснабжение согласно тех.условии предусмотрено от существующей водопроводной сети.

Помещение оборудуется системой хозяйственно-питьевого и противопожарный водопровода с подачей воды питьевого качества по СТ РК ГОСТ Р 51232-2003 на все нужды.

Внутреннее пожаротушение согласно пункт 4.3.7 по В общественные здание при высоте от 5000 до 25 000м^3, согласно СН РК 4.01-02-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий», предусмотрен противопожарный водопровод. Внутреннее пожаротушение выполнено согласно СН РК 4.01-02-2011 и осуществляется пожарными кранами диаметром 50мм, установленными из расчета 1 струя с расходом 2,5л/с. В пожарных шкафах предусмотрена установка 2-х ручных огнетушителей.

Согласно Технического регламента Приложение 4 «Общие требования к пожарной безопасности» приказ МЧС № 405 расход воды на наружное пожаротушение здании независимо от их степени огнестойкости на один пожар 15 л/с, при объёме здании - м^3.

В здании для противопожарного водоснабжения и один ввод водопровода диаметром 60х3,5 (50мм), на хоз. питьевые нужды.

Ввод и магистральный водопровода предусматривается стальной трубой диаметром 60х3,5мм по ГОСТ 3262-75*. Давление в водопроводной сети точке подключения обеспечивает необходимый напор, внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода здания запроектированы тупиковыми. На вводе на здание водомер СХВ-32 дистанционным управлением для учета воды.

Разводящие сети хоз. питьевого водопровода внутри запроектированы из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 диаметром 20мм и 25мм и проложены в конструкции пола и частично над полом. Для предотвращения образования конденсата и для теплоизоляции, магистральные трубопроводы и стояки изолируются гибкой трубчатой изоляцией «K-flex».

При проходе через строительные конструкции пластмассовые трубы для систем холодного и горячего водоснабжения, проложить в футлярах из пластмассы. Внутренний диаметр футляра на 10 мм больше наружного диаметра прокладываемой трубы. Зазор между трубой и футляром заделывается мягким водонепроницаемым материалом, допускающим перемещение трубы вдоль продольной оси. На всех ответвлениях от магистральных сетей предусматривается установка запорной арматуры.

Система после монтажа подвергается гидравлическим испытаниям, промывке и дезинфекции.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение - от электроводонагревателя Аристон.

Проектом предусмотрена тупиковая система горячего водоснабжения. Трубопроводы разводящие запроектированы - из металлопластиковых труб по ТУ 2248-001-29325094-97.

На водопровода, у основания стояков, у кранов, на отводах к потребителям устанавливается отключающая арматура.

Канализация.

Отвод сточных вод от санитарных приборов осуществляется самотеком в наружную сеть канализации. Внутренние сети канализации выполнены из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22689-89 диаметром 50мм и 100мм. Выпуски канализации выполнены из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Для ограждения канализационных стояков выполнить приставные короба. Против ревизий на стояках выполнить люки разм.30х40см. Монтаж и приемку санитарно-технических устройств вести в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85 «Внутренние санитарно-технические системы» и СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб». Гидравлическое испытание системы производить при установленной водозаборной

арматуре. Вентиляционные канализационные стояки вывести выше кровли на 0,3м.Отверстия для пропуска труб через стены и фундаменты здания выполнить с зазором 0,2м между трубопроводом и строительными конструкциями с заделкой отверстия в стене эластичным водогазонепроницаемым материлом.

В местах поворота стояка из вертикального положения в горизонтальное предусмотреть бетонные упоры.

Все системы водопровода и канализации монтировать согласно инструкции по применению труб и паспортов оборудования, а также «Инструкции по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб» СН РК 4.01-05.2002

После монтажа систему подвергнуть испытанию на прочность и плотность гидравлическим способом.

Электротехническая часть

Электроснабжение и электроосвещение.

Электроснабжение школы осуществляется от секции шин существующего РУ-0,4кВ ТП-44 (фид.1-29А) распределительными сетями (М1, М2) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 сечением 3х95+1х50 мм² протяженностью 75м и мощностью Рр=59,3кВт.

Электроснабжение котельной осуществляется от секции шин существующего РУ-0,4кВ ТП-44 (фид.1-29А) распределительными сетями (М3, М4) в земле кабелем марки АВБбШв-1,0 сечением 4х10 мм² протяженностью 50м и мощностью Рр=5,89кВт.

Наружное освещение территории выполнено светильниками типа «BRP102» на металлических опорах. Освещенность территории принята 4лк согласно СП РК 2.04-104-2012 таблица 15, высота подвеса светильников "BRP102"-7,5м и шаг светильников НО «BRP102»-15м.

Электропитание наружного освещения выполняется кабелем марки АВБбШв-1,0 расчетного сечения проложенных в траншее.

Автоматическое управление (по освещенности) наружным освещением осуществляется от ящика управления освещением установленным в школе.

Прибор учета электроэнергии предусматривается на ВРУ школа и на существующей РУ-0,4кВ ТП-44 (фид.1-29А) согласно ТУ.

Кабели 1кВ прокладываются в траншее на глубине - 0,7 м.

Кабели проложить на расстоянии 0,3-0,6 м от кромки асфальтного покрытия.

В местах пересечения с другими подземными коммуникациями, автодорогами и пешеходных дорожек, кабели проложить в гибких двустенных гофрированных трубах ДКС диаметром 90мм и ДКС диаметром 50мм.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током, проектом предусматривается защитное заземляющее устройство и зануление, выполненное в соответствии с ПУЭ РК и СП РК 4.04-106-2013.

Заземляющее устройство состоит из заземляющих проводников:

- Заземлитель выполнен из стали круглой диаметром 22 длиной 5м, установленный вертикально в землю, верхние концы стали круглой заглублены на 0,7м от поверхности земли и электрически соединены между собой с помощью сварки стальной полосой сечением 4х40мм.

- Все соединения в цепи заземления выполнить сваркой, места соединения стыков после сварки должны быть окрашены.

Молниезащита выполнена согласно «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013 и соответствует требованием предъявленным к зданиям III категории устройств молниезащиты. Металлическая часть кровли соединена с магистральным заземлением полосой 4х40мм(опуски). Опуски защитить угловой сталью 63х63х6 на 2,5м от земли и в земле не менее 0,3м.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с ПУЭ РК и серии А11-2011.

Силовые электрооборудование

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение».

По степени обеспечения надежности электроснабжения проектируемый объект относится к 2-ей категории.

Силовыми потребителями являются токоприемники технологического и сантехнического оборудования. Для подключения к сети переносных электроприемников предусматриваются штепсельные розетки с заземляющим контактом.

В качестве вводно-распределительного устройств приняты панели типа ВРУ1- ПР11-3124.

Вводно-распределительные устройство установлена на отм 0.000 в электрощитовой в блоке Б.

Учет электроэнергии осуществляется счетчиками электроэнергии, установленными на панелях ВРУ1- ПР11-3124.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты боксы типа ЩРв и ЩРн для установки в них автоматических выключателей типа ВА47-29 3Р, ВА47-29 1Р, АД 12 2Р, ВА47-100 4Р. Силовые щиты устанавливаются на высоте 1,5м от уровня пола.

Магистральные питающие сети (от вводно-распределительного устройства до силовых распределительных пунктов и групповых осветительных щитков) запроектированы кабелем марки ВВГнг(А)-LS-0,66, прокладываемым в трубах ПВХ в подготовке пола. Силовые распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS в подготовке пола и по стенам под слоем штукатурки в трубах ПВХ.

Заземление щитков освещения выполняется при помощи 5 жилы кабеля, которая присоединятся к шине заземления существующей в ВРУ.

Электроосвещение

Данный проект разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных, технологических и сантехнических чертежей, в соответствии с требованиями нормативной документации СП РК 4.04-104-2012, СП РК 4.04-106-2013, ПУЭ РК 2015г.

Проектом предусмотрено рабочее (общее, местное, ремонтное) и аварийное освещение (эвакуационное).

Общее рабочее освещение предусматривается стационарными светодиодными светильниками.

Выбор типа светильников производится в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды. Количество светильников определена расчетным данным с использованием методов расчета световых технологии. Освещенность принята, согласно действующим нормам и правилам.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение. Для местного освещения в кабинетах предусмотрены розетки для подключения настольных ламп. Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания; для продолжения работы - в помещениях согласно действующим нормам и правилам. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения или устанавливаются специально (световые указатели "Выход") и питаются от сети аварийного освещения.

Выключатели устанавливаются на высоте 1,7м от пола, штепсельные розетки на высоте 0,3м. В помещениях пребывания учащихся штепсельные розетки и выключатели устанавливаются на высоте 1,8 м от пола.

В качестве осветительных щитков приняты боксы типа ШРВ, укомплектованные автоматическими выключателями типа ВА47-29 1Р на отходящих линиях и ВА47-29 3Р на вводе.

Осветительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS(А)-LS под слоем штукатурки и по стенам в гофрированной трубе и в пустотах плит перекрытия без труб СП РК 4.04-106-2013.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Пожарная сигнализация.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительной и в соответствии СН РК 2.02-02-2012, СН РК 2.02-11-2002, СП РК 2.02-104-2014 и ПУЭ РК.

Данным проектом предусмотрено оснащение системой пожарной сигнализации симуляционного центра.

Все оборудование, заложенное в проекте, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и СПБ, монтажная организация перед монтажом должна проверить срок действия этих сертификатов.

Отступление от проектной документации при монтаже технических средств не допускается без согласования с проектной организацией - разработчиком проекта.

Ответвления от кабельной линии АЛС, линии оповещения и питания осуществлять в ответвительных коробках через клеммные блоки.

Извещатели пожарные ручные установить на высоте от уровня пола - 1,5 м; от дверной коробки - 0,1м. Шлейф сигнализации до "ИПР 513-11","ДИП-34А-03"и"С2000-ИП-03" проложить в кабель-канале.

Извещатели пожарные установить согласно приведенным размерам, желательно по центру комнаты. Допускается менять размещение извещателей по месту с учетом расположения светильников, вентиляционных отверстий, но при этом необходимо учитывать требования действующих нормативных документов.

При монтаже технических средств сигнализации должны соблюдаться требования СН, ПУЭ РК, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

В ходе проектирования было сформировано и передано заказчику техническое задание на электроснабжение системы ПС.

Системы связи

Телефонизация

Данный раздел проекта разработан на основании задания на проектирование и строительных планов в соответствии с нормативной литературой. Телефонизация школы осуществляется путем организации беспроводной линии связи с установкой абонентского терминала типа CDMA-450 (поставляется поставщиком связи).

Абонентская проводка выполняется кабелем КПСВВ 1х2х0,5мм от телефонной распределительной коробки открыто по плинтусам и наличникам и закрывается мини-плинтусом.

Телевидение

Для приема телевидения на кровле предусмотрена установка телеантенны 149501 DAT. Для усиления принимаемых сигналов предусмотрена установка усилителя VS 80A на чердаке. На лестничных клетках монтируются распределительные коробки для подключения абонентских сетей. Прокладка телевизионного кабеля марки RG-11 производится по ПЭ трубах . Абонентская проводка выполняется кабелем RG-6.

Мачта заземляется общим заземляющим проводником из стальной оцинкованной проволоки d=6мм присоединяемой к контуру заземления. Закладные устройства для установки и крепления мачт, а также для оттяжек к ним, предусмотрены строительной частью проекта. Все работы по монтажу оборудования выполнить в соответствии с действующими нормативными документами.

Компьютерная сеть.

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование. Проектом предусматривается установка оборудования компьютерной сети. Используются концентраторы swich 24 порта. Каждое рабочее место оборудуется двухпортовой информационной розеткой с разъемами RJ-45 для подключения оконечного оборудования пользователей. Распределительная сеть выполняется кабелем с медным жилом марки UTP 4х2х0,5мм, в кабельных каналах, по стенам.

Часофикация

Данный раздел проекта выполнен на основании задания на проектирование, строительных планов и в соответствии с нормативной документацией. Для показания единого времени по зданию на постах дежурного персонала, в вестибюлях, коридорах, устанавливаются вторичные электрочасы типа УЧС-344. Первичные электрочасы марки Р10 устанавливаются на первом этаже блока А в помещении охраны.10 линейных выходов Р10 используются для подключения вторичных электрочасов всех блоков школы. До монтажа стеновых ограждающих конструкций обеспечить подвод электрических коммуникаций к местам установки, оставив опуски длиной не менее 2 м. Подвод к часам электропитания 230 В, 50 Гц производить в соответствии с чертежами силового электрооборудования.

Видеонаблюдение.

Проектом предусмотрено видеонаблюдение и запись событии в круглосуточном режиме. Видеокамеры установлены у входов и в коридорах 1-го этажа. Камеры приняты антивандального исполнения.

На первом этаже установлен 64-канальный видеорегистратор в настенном телекоммуникационном шкафу. Электропитание оборудования видеонаблюдения выполнены в электротехнической части проекта.

Наружный сети газопровода

Рабочий проект разработан на основании технических условий и нормативным документам СП РК 4.03-101-2013 и СН РК 4.03-01-2011№

Точка подключение от надземного газопровода среднего давления диаметром 114мм.

Газопровод среднего давления Р=0.005-0,3МПа запроектирован надземным способом из стальных труб диаметром 57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Газопровод низкого давления Р=0.005МПа запроектирован надземным способом из стальных труб диаметром 76х3,0 по ГОСТ 10704-91.

Для понижение давление газа со среднего давления на низкое давления предусмотрено газо-регуляторный давлением РДНК-1000 шкафного типа ГРПШ-07-1У1 и узел учета газа СТГ-50-100 с электронным корректором M.Elcor.

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

Переход стального газопровода с одного диаметра на другой выполнить с помощью переходов по ГОСТ 17378-2001.

Внутренние сети газопровода

Проектом предусматривается газификация котельной для отопления.

Прокладку газопровода предусмотреть открытой из стальных труб диаметром 108Х4,0мм; 76х3,0мм по ГОСТ10704-91.

В котельной установленной газоиспользующей оборудования предусмотреть систему аварийного отключения газа с сигнализатором загазованности САКЗ-МК-2 с двумя сигнализатором (на утечку газа и оксида углерода).

Газопровод проложить креплениями к стене.

Газопровод в местах прохода через стену заключается в футляр.

Перед каждой газовым оборудованием устанавливаются отключающие устройства.

Установку газового оборудования и прокладку газопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-1,1-2013 и Требований по безопасности объектов систем газоснабжения от 09.10.2017 г. №673.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Несущие и ограждающие конструкции здания обеспечивают необходимую степень огнестойкости.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности здания - С1.

Пути эвакуации решены в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в Республике Казахстан».

Эвакуация людей в пределах здания предусмотрен выход на прилегающую территорию. Двери открываются по ходу эвакуации из здания.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой.

В качестве противопожарных мероприятий рассматривается запрет на сжигание мусора, сухой травы и листьев на прилегающей территории.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Санитарно-эпидемиологическое заключение экспертизы разработан на оснований исходно разрешительных документов.

В данном объекте выполнена техническое обследование состояния несущих конструкций здании.

Зеленые насаждения, ирригационная система и прилагающая территория сохраняется. Сбор мусора осуществляется в мусоросборник и по мере накопления мусора вывозится на свалку.

Разработаны мероприятия по организации строительства и технике безопасности на строительной площадке.

Охрана окружающей среды в Республики Казахстан осуществляется на основе соблюдения следующих принципов:

- приоритета охраны жизни и здоровья человека, сохранения и восстановления окружающей среды благоприятной для жизни, труда и отдыха населения;
- обеспечение экологической безопасности и восстановление нарушенных естественных экологических систем на территории строительной площадки.

Предварительные расчеты параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выполнены разделом ПредОВОС «Охрана окружающей среды. Предварительная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду», который входит в состав проекта.

Прокладка сетей ведется с соблюдением нормативных требований РК, не нарушающих экологической ситуации на площадке строительства.

При разработке учитываются шумозащитные мероприятия в соответствии с требованиями МСН 2.04-03-2005 «Защита от шума».

Производство строительно-монтажных работ должно проводиться с учетом требований санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные приказом Министра экономики РК от 28 февраля 2015 года № 177 и согласован Министром здравоохранения и социального развития РК от 31 марта 2015 года.

При проведении строительно-монтажных работ предусматривается осуществление ряда мероприятий по охране окружающей природной среды:

1) работы следует выполнять только в пределах полосы временного отвода земель;
2) обязательное сохранение границ территории, отводимых для строительства;
3) применение герметических емкостей для перевозки растворов и бетона;
4) устранение открытого хранения, погрузки и перевозки сыпучих пылящих веществ (применение контейнеров, специальных транспортных средств);
5) завершение строительства уборкой и благоустройством территории с восстановлением растительного покрова;
6) оснащение рабочих мест и строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;
7) использование специальных установок для подогрева воды, материалов;
8) слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этой цели местах;
9) строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время поливается;
10) при въезде автотранспортного средства строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды;

11) выполнение в полном объеме мероприятий по сохранности зеленых насаждений;

12) для строителей необходимо организован питьевой режим и предусмотрены биотуалеты и т.д.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий, рабочий проект соответствует санитарным нормам и гигиеническим нормативам РК.

6.5 Организация строительства

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9. «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СН РК 1.03-02-2014)».

В связи с чем продолжительность строительства объекта определена по показателям исходя из нормативных трудозатрат для выполнения проектных объемов строительно-монтажных работ, подсчитанных в локальных сметах.

Продолжительность капитального ремонта принята 5,0 месяца.

Капитальный ремонт предусмотрено в мае 2025 года.

6.6 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с «Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан», утвержденным приказом КДСиЖКХ МИИР РК от 01.12.2022 г. №223-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования 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 (редакция 2024.11) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2024 года.

При составлении смет использованы:

-«Нормативные документы по ценообразованию и сметам. Изменения и дополнения. Выпуск 41»

- НДЦС РК 8.01-08-2024 «Порядок определения сметной стоимости строительства в Республике Казахстан»;

- НДЦС РК 8.04-03-2024 «Единичные сметные цены на строительно-монтажные работы. Изменения и дополнения. Выпуск 1»;

- НДЦС РК 8.04-07-2024 «Индексы стоимости для строительства».

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

- ССЦ РК 8.04-08-2024 «Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции» Выпуск 1;

- ССЦ РК 8.04-09-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства» Выпуск 1;

- СЦПГ РК 8.04-12-2024 «Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства. Отдел 1 Автомобильные перевозки»;

-«Элементные сметные нормы на строительные, ремонтно-строительные работы, монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2022, ЭСН РК 8.05-01-2022, ЭСН РК 8.04-02-2022) Изменения и дополнения Выпуск 38»;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

-в главу 8 «Затраты на организацию и управление строительством» включено средства на покрытие общеплощадочных затрат, связанных с организацией и управлением строительно-монтажными работами на строительной площадке в целом по стройке, и дополнительных затрат, связанных с решениями проекта организации строительства в размере - 5,7%;

- сметная прибыль в размере 5% от сметной стоимости строительно-монтажных работ;

- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8 сводного сметного расчета стоимости строительства;

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 2024 года с пересчетом итогов по кварталам на 2025 год через индексы стоимости для строительства согласно НДЦС РК 8.04-07-2024 Таблица 1: 2 квартал -1,0388; 3 квартал - 1,0587. Продолжительность строительства - 5 месяцев.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования использованного в рабочем проекте составляет – 100 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

1) актуализирован все ссылки на нормативные документы согласно перечня действующих нормативов на январь 2020 года;

2) план организации рельефа М1:500 на пандусах и крыльцах проставлен отметки низа подошвы фундаментов, указан отметка нуля и угловые отметки;

3) указан радиус закруглений дорог (5,0 м и 6,0 м) менее допустимых;

4) на плане благоустройства указаны позиций малых архитектурных форм, покрытий согласно ГОСТ 21.508-93 и пересчитан расход;

5) в пояснительной записке раздел «Генеральный план» приведено в соответствий нормам и правилам;

6) в общих данных откорректирована недействующие СНиПы и ГОСТы на действующие СН РК, СП РК и ГОСТы РК;

7) предоставлен теплотехнический расчет ограждающих конструкции СН РК 2.04-04-2013 «Строительная теплотехника»;

8) состав проекта исправлено;

9) нормы продолжительности строительства выполнены согласно действующим нормативным документам СН РК 1.03-01-2016, СН РК 1.03-02-2014, СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014;

10) на фасадах показана выноски пункта позиции согласно ведомости отделки фасада;

11) в экспликации полов учтен покраска дощатых полов;

12) фасады в цветовом решении согласно эскизному проекту выполнены;

13) ссылки на крыльца, пандус и козырька показаны;

14) количество окон и дверей пересчитан;

15) проектом предусмотрен указать марки, основные параметры, технические характеристики, обозначения стандарта, позволяющие однозначно идентифицировать заложенный в проекте материал согласно п.50 Приказа 249 НДОСС РК.

16) ГОСТ арматуры откорректирована на ГОСТ 34028-2016;

17) паспорт проекта представлена согласно СН РК 1.02-03-2011 форма Ф-4;

18) предоставлен энергетический паспорт согласно СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий»;

19) управление светильниками выполнен раздельно, по рядам (п. 6.6.9 СНиП РК 3.02-25-2004);

20) прокладку кабеля откорректирована согласно п. 12.5 СН РК 4.04-23-2004*;

21) принципиальные схемы щитов освещения выполнена согласно п.5.2.1 приложения Д ГОСТ 21.608-2014;

22) однолинейная расчетная схема распределительной сети выполнена в соответствии п.п. 6.1.4, 6.1.5 ГОСТ 21.613-2014;

23) пожарные датчики установлен согласно пунктам 4.3.16 и 4.3.17 СП РК 3.02-111-2012 и согласно приложению П, СП РК 2.02-102-2012;

24) общих указаниях по водоснабжению указан напор по хоз.питьевой водопровода;

25) место установки водомерного узла и тип счетчика предусмотрен согласно п.5.1 СП РК 4.01-101-2012;

26) план и схема системы ВК выполнено согласно требованием ГОСТ 21.601-2011;

27) схема системы ВК выполнено согласно плана ВК и ГОСТ 21.601-2011 приложения А и Б;

28) согласно выданным замечанием общие указание и пояснительная записка откорректирован;

29) согласно замечаниям спецификация откорректирован, в соответствии с максимальным применением материалов и оборудования казахстанского исполнения;

30) откорректирована стоимость проектных работ и стоимость экспертизы, принята по расчету;

31) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированной по замечаниям ведомостью объемов работ.

7.2 Оценка принятых решений

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

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

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

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года №237.

Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 177.

После внесения изменений и дополнений основные технико-экономические показатели сложилось следующим образом:

Таблица №3

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			Заявленные	Реком. утверж.
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов, в том числе: СМР оборудование прочие из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза) на 2025 год	млн.тенге	1546,966 1103,069 208,736 235,161 17,360 1529,606	1576,069 1294,164 46,657 235,248 29,298 1546,771
2	Продолжительность строительства	месяц	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт СШ им. Т.Рыскулова в селе Узынагаш, Жамбылский район, Алматинской области»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1.	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2024-2025 годов,	1576,069 млн. тенге
	в том числе: СМР	1294,164 млн. тенге
	оборудование	46,657 млн. тенге
	прочие	235,248 млн. тенге
	из них по годам: на 2024 год (ПИР и экспертиза)	29,298 млн. тенге
	на 2025 год	1546,771 млн. тенге
2.	Продолжительность строительства	5,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования по Жамбылскому району Управления образования Алматинской области» в соответствии с условиями договора № ЮКПЭ-0099-01 от 04.12.2024 года.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«Алматы облысы, Жамбыл ауданы, Ұзынағаш ауылындағы Т.Рысқұлов атындағы орта мектебін күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2024-2025 ж.ж. болжамдағы және ағымдағы бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	1576,069 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	1294,164 млн. теңге
	құрал жабдықтар	46,657 млн. теңге
	өзге де шығындар	235,248 млн. теңге
	оның ішінде: 2024 жылға (СЖҚ және сараптама)	29,298 млн. теңге
	2025 жылға	1546,771 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2024 жылы 04-ші желтоқсандағы № ЮКПЭ-0099-01 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Алматы облысы Білім басқармасының Жамбыл ауданы бойынша білім бөлімі» ММ -і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Койгелдиева С.С. (Директор)

Бимбетова К.М. (Эксперт)

Койгелдиева С.С. (Директор)

Калилаев Д.Н. (Эксперт)

Рысдаулетова Г.Б. (Эксперт)

Миц А.Е. (Эксперт)

Джанаев А.О. (Эксперт)

Абралиева А.Ш. (Эксперт)

Документ Id	4d8e3f5b-71d2-4ac1-b131-3ce4dbe53da8
Номер и дата документа	ЮКПЭ-0086/24 от 20.12.2024
Электронные цифровые подписи документа	**Согласовано:** БИМБЕТОВА КЕНЖАИМ МУСАКУЛОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:31:46 60BA207B811F25873FBC2F3DAD138A99C360FEFD КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:31:52 3090B62F218724F808ECAFD28DFDE1A96927F48E КАЛИЛАЕВ ДАРХАН НАМАТУЛЛАЕВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:32:34 5420E3241529E6303232761FF1E4344110DD3500 РЫСДАУЛЕТОВА ГАУҺАР БЕКБОЛАТҚЫЗЫ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:33:25 7826F49519A932EF1CB09FAB3D593C43190BD244 МИЦ АЛЕКСАНДРА ЕВГЕНЬЕВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:33:53 1EF5A316DACC131D480B4F61EF0180F3BA3D8985 ДЖАНАЕВ АРДАК ОНЛАСЫНОВИЧ Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:34:17 31084D33CEE78DE6022540EF7BE474BFF2907A85 АБРАЛИЕВА АКШАБАК ШАКИРОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:37:05 71FEF37A7FA3E80754163AC3269DC678A117A26F **Подписано:** КОЙГЕЛДИЕВА САЛТАНАТ СЫПАБЕКОВНА Товарищество с ограниченной ответственностью "ЮКПроектЭкспертиза" 2024.12.20 20:38:19 3090B62F218724F808ECAFD28DFDE1A96927F48E

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.