Аккредитованная «Товарищество с ограниченной ответственностью Конспертус-17»
г. Шымкент на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов.
Отнесенной законодательством Республики Казахстан к государственной
и государственной экспертной организацией
KONSPERTUS-17

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Бірлік ауылындағы №55 С.Қожанов атындағы орта мектептің ғимараттарын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша.

03.12.2021 ж. № KON-0045/21

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
Қызылорда облысының білім басқармасының
Жаңақорған ауданы бойынша білім бөлімінің
«С.Қожанов атындағы №55 орта мектебі» КММ-і

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«НурАлем-Саулет» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Шымкент қаласы.

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Бірлік ауылындағы №55 С.Қожанов атындағы орта мектептің ғимараттарын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша сараптау қорытындысы **«KONSPERTUS-17» ЖШС-нен** берілді.

Сараптау қорытындысы **«KONSPERTUS-17» ЖШС-нің** рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жолберілмейді.

Аккредитация «Товарищество с ограниченной ответственностью «Konspertus-17» г. Шымкент на право осуществления комплексной вид государственной экспертизы проектов. Отнесенного законодательством Республики Казахстан к государственной и негосударственной экспертной организацией
KONSPERTUS-17

Аккредитованная «Товарищество с ограниченной ответственностью Konspertus-17»
г. Шымкент на право осуществления комплексной вневедомственной экспертизы проектов
отнесенной законодательством Республики Казахстан к государственной
и государственной экспертной организацией
KONSPERTUS-17

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ KON-0045/21от03.12.2021 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик»

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова»
отдела образования по Жанакорганскому району
управления образования Кызылординской области»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
Товарищество с ограниченной ответственностью «НурАлем-Саулет»

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик»** выдано **ТОО «KONSPERTUS-17»**

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения **ТОО «KONSPERTUS-17»**

1.НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик»**

Настоящее экспертное заключение выполнено, на основании трехстороннего договора № KON-0044 от 15.11.2021 года, на экспертизу рабочего проекта между ТОО «KONSPERTUS-17» и КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области», ТОО «НурАлем-Саулет».

2.ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области».

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «НурАлем-Саулет». Государственная лицензия ГСЛ № 14013360 от 26.03.2020 года. Категория II, выданная Государственное учреждение «Управление градостроительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: Государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное руководителем КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» 27 ноябрь 2021 года;

дефектный акт, утвержденное руководителем КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» 27 ноябрь 2021 года;

акт на право постоянного землепользования №0050166 от 17.10.2001 года выданного Жанакорганского районного комитета по управлению земельными ресурсамы»;

техническое обследование несущих конструкций здания средняя школа №55 имени С.Кожанова в с.Бирлик, Жанакорганский район, Кызылординской области №40 от 22.10.2021 года, выполненное ТОО «TechPower Build»;

письмо КГУ «Отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» №10/02-21 от 15.11.2021 года о том, что финансирование капитального ремонта здания средней школы №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик предусмотрено из облостного бюджета на 2022 год;

письмо КГУ «Отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» №10/02-21 от 15.11.2021 года о том, что начало капитального ремонта здания средней школы №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик запланировано на апрель 2022 года;

письмо КГУ «Отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» №10/02-21 от 15.11.2021 года, о расстоянии свалки для строительного мусора;

письмо КГУ «Отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» №10/04-21 от 15.11.2021 года о том, что средней школы №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик капитальный ремонт не проводился;

топографическая съёмка, выполненная ТОО «БекСтройПроектИнженеринг» в 2021 года.

5.2.Согласования и заключения заинтересованных организаций:

эскизный проект, согласованный руководителем Коммунальное государственное учреждение «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Жанакорганского района» №KZ69VUA00560079 от 22.11.2021 года;

Перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденное руководителем КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области» 2021 года;

5.3.Комплектность представленной на экспертизу документации

Том 1	Пояснительная записка
Книга 1	Сметная документация
Альбом I	Генеральный план
Альбом II	Архитектурные решения
Альбом III	Электроосвещение. Пожарная сигнализация. Слаботочный система.
Альбом IV	Водопровод и канализация.
Альбом V	Отопления вентиляция.

5.4. Цель и назначение объекта строительства

Улучшение условии обучения учащихся средней школы № 55 им. С.Кожанова, в с.Бирлик, Жанакорганский район, Кызылординскрй области, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии стандартом образования.

6.ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1.Место размещения объекта и характеристика участка строительства.

Здания средней школы № 55 им. С.Кожанова расположен в с.Бирлик, Жанакорганский район, Кызылординскрй области.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон – IV-Г;

Температура наружного воздуха в °С: абсолютная максимальная плюс 46, абсолютная минимальная минус 38, наиболее холодной пятидневки минус 24.

Нормативная глубина промерзания для суглинка – 1,09 м.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - III.

Район по толщине стенки гололеда - II.

Сейсмичность площадки строительства по СНиП РК 2.03-30-2017 по сейсмическим свойствам относится к сейсмическому участку с возможной силой землетрясения 6-7 баллов.

Результаты обследования здания:

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СП РК 1-04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СП РК 1.04-102 2012, табл. 32 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Существующий учебный корпус трехэтажное кирпичное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 60,8х14,8 м. Высота помещений - 3,00

м. Конструктивная схема здания каркасное с самонесущими панелями, кирпичными стенами и перегородками, и жестким диском покрытия.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

1) Фундаменты - ленточные, монолитные железобетонные.

2) Стены наружные - из СКЦ блоков по ГОСТ 6133-99, толщиной 400мм.

3) Перегородки - из обожженного кирпича, из гипсокартонных листов по деревянному каркасу, из ДВП листов по деревянному каркасу;

4) Окна - из ПВХ профилей.

5) Двери - деревянные.

6) Полы - деревянные, керамические.

7) Перекрытия - плиты ж/б многопустотные.

8) Кровля - двухскатная с неорганизованным водостоком, из асбестоцементных листов по деревянным конструкциям;

9) Внутренняя отделка - водоэмульсионными, масляными красками, облицовка керамической плиткой.

10) Отмостка - бетонная.

В результате обследования несущих конструкций выявлено:

1) Фундаменты – сборные железобетонные блоки (ФБС). Из за отсутствия отмостки местами и в следствий попадания атмосферных осадков стены цокольной части находятся в увлажненном состоянии, наблюдается выщелачивание раствора из швов между блоками, массовое отслоение защитного штукатурного слоя цокольной части.

2) Стены - шлакоблочные, облицованные силикатным кирпичём. Наблюдается мелкие трещины ,выпадение штукатурки внутренней отделки местами.

3) Перекрытия - железобетонные плиты ПТК. Наблюдаются отдельные трещины и поверхностные отколы в растянутой зоне, следы высолов и увлажнения. Повреждение фактурного слоя.

Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:

1) Полы – дощатые. Наблюдается поражение гнилью и жучком досок. массовые прогибы и просадки, щели между досками пола, разрушение основания.

2) Полы- керамическая плитка. Наблюдается отсутствие плиток местами, следы ремонтов, выбоины основания.

3) Полы – бетонные. Наблюдается потертости в ходовых местах, глубокие трещины и выбоины, отставание покрытия от основания.

4) Окна- пластиковые. Наблюдается нарушение герметизации оконных коробок, местами приборы не работают или отсутствуют. Расшатывание мест крепления к стенам, трещины в местах крепления, отдельные стеклопакеты потрескались, полностью нарушена герметизации уплотнительных прокладок, поверхностный слой-абсорбент не впитывает влагу, в следствии чего окна постоянно находятся в увлажненном состоянии.

5) Двери – деревянные. Деревянные конструкции искоробились, наблюдается перекосы, расшатывание дверных полотен и коробок, пробитие фактурной декоративной облицовки. Древесина расслаивается, часть приборов отсутствуют.

6) Наружная отделка- силикатный кирпич под «расшивку». Наблюдаются следы выветривания раствора из швов, ослабление кирпичной кладки, выпадение отдельных кирпичей карниза, увлажнение поверхности стен.

7) Внутренняя отделка- известковая побелка по штукатурке. Наблюдаются сырые пятна, отслоение, вздутия и местами отставание краски со шпаклевкой.

7) Внутренняя отделка - керамические плитки. Наблюдается трещины и сколы в облицовке, неплотное прилегание плиток, раствор основания разрушен.

8) Кровля - деревянные, чердачная из асбестоцементных листов. Наблюдаются наличие временных креплении, трещины в деревянных прокладках под стойки, местами поражение гнилью и жучком. Протечки, просветы проникновение воды и снега через щели, отсутствие местами коньковой части, ослабление креплении листов к обрешётке, сколы. Трещины в покрытиях, нарушен шаг крепления обрешеток. Толщина утеплительного слоя не превышает 7-8 см. Верхний слой стяжки полностью разрушен.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Генеральный план

Здание СШ №55 имени С.Кожанова расположено в с. Бирлик, Жанакорганского района, Кызылординской области. Рабочие чертежи генерального плана разработаны на основе топографической съемки, выполненной от 2021 года ТОО «БекСтройПроектИнженеринг».

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения», СП РК 3.02-111-2012 , «Общеобразовательные организации», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий СП РК 3.01-105-2013 «Правила по благоустройству территорий населенных пунктов», Участок со всех сторон имеет ограждения.

Согласно дефектному акту на территории школы предусматриваются:

1) разборка брусчатки на существующих тротуарах;
2) разборка металлических ограждений, вороты и калитки;
3) разборка бордюров БР 100.20.8.

Согласно заданию на проектирование предусматриваются:

1) устройство площадки для проведения общешкольных мероприятий;
2) устройство ограждения на место сноса ограды;
3) устройство вороты распашной и калитки(2шт);
4) устройство площадки для подвижных игр и зоны отдыха для учащихся;
5) устройство футбольного поля и комбинированной площадки для баскетбола и волейбола;
6) устройство выгреба на 100м^3;
7) устройство строевой площадки и полосы препятствий;
8) устройство МАФ;
9) устройство отмостки по периметру школы;
10) устройство посадки деревьев и кустарников;
11) устройство автопарковки для родителей учащихся.

Здание расположено согласно требованиям СП РК 3.01-103-2012.

Рельеф площадки относительно ровная, с незначительным уклоном на юго-запад. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 510,55 до 510,56 м.

Высотная посадка проектируемого здания решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

К зданию запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Проектом предусмотрено озеленение - рядовая посадка кустарника и газоны из посева луговых трав в местах свободных от застройки и дорожных покрытий.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

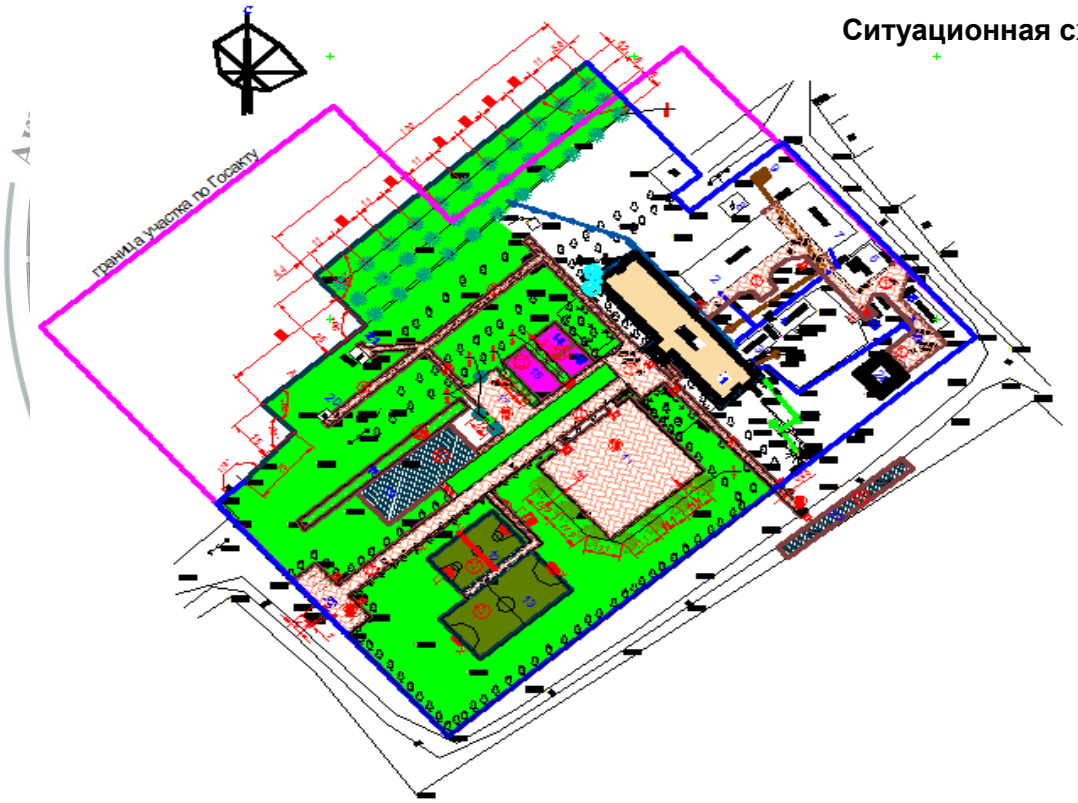
Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями приняты, согласно нормативным требованиям. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ автолестниц или автоподъемников в любое окно здания.

Расстояние от края проезда до стены зданий принято 5 м. В этой зоне отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Проектируемые здания размещены с учётом возможного возгорания при пожаре, чтобы последний не мог распространиться на соседние здания при самых неблагоприятных погодных условиях.

Для доступности маломобильных групп населения на входе в здание предусмотрен пандус с навесом и без горизонтальных канавок с ограждающим бортиком высотой 50мм и уклоном пандуса 1:8. Ширина путей движения инвалидов на колясках к подъездам в здание составляет не менее 1,2м. На входе в здание имеются поручни на ограждениях.

Ситуационная схема



Вертикальная планировка.

Рельеф площадки относительно ровная. Высотные отметки поверхности земли колеблются от 201,40 до 200,60м.

Высотная посадка проектируемого здания решена в увязке с существующим высотным положением прилегающей территории и проходящей на южной, западной стороне площадки дороги.

Вертикальная планировка решена в проектных отметках.

К зданию запроектирован подъезд с асфальтобетонным покрытием.

Противопожарные мероприятия

Основное мероприятие - соблюдение норм по противопожарным разрывам между проектируемыми зданиями и сооружениями.

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и сооружениями приняты, согласно нормативным требованиям. При проектировании проездов и пешеходных путей обеспечена возможность проезда пожарных машин к зданию и доступ автолестниц или автоподъемников в любое окно здания.

Расстояние от края проезда до стены зданий принято 5 м. В этой зоне отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередач и рядовая посадка деревьев.

Благоустройство.

По благоустройству территории проектом выполнено: вокруг здания предусмотрено устройство а/бетонной отмостки шириной 1,5 м, установка малых архитектурных форм (скамеек и урн), максимально сохранены существующие зеленые насаждения на территории свободной от застройки.

Проектом предусмотрено озеленение - рядовая посадка деревьев, кустарника и газоны из посева луговых трав в местах свободных от застройки и покрытий. В целях защиты от подтопление школы, вдоль отмосток устраиваются бетонные лотки водоотводные, с щелевыми водоприемными решетками с отводом вод на пониженные зоны участка.

При размещении зданий и сооружений на участке учтены санитарные и противопожарные требования, а также требования к организации людских и транспортных потоков.

Предусматривается устройство МАФ на спортивных и игровых площадках

Для сбора бытового мусора в местах устанавливаются урны. Установка урн выполняется согласно генплану.

Мероприятия по доступности маломобильных групп населения

При разработке объемно-планировочных решений учтены требования СП РК 3.01-101-2013 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

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

6.2.1 Архитектурно - планировочные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом здания средней школы №55 в с.Бирлик Жанакорганского района Кызылординской области» предусмотрены выполнение следующих работ:

1) Отбивка старой штукатурки со стен;

2) Снятие известкового набела с потолка;

3) Внутренняя отделка - глазурованная плитка, масленая панель, шпатлевка «Алинекс» с последующей водоэмульсионной окраской - 100%;

4) заменить перегородки из ДВП листов по деревянному каркасу на перегородки из гипсокартонных листов по металлическим профилям толщиной 80мм;

5) замена деревянных окон на ПВХ по действующим ГОСТ - 100%.

6) замена внутренних дверей на деревянные по действующим ГОСТам;

7) замена наружных дверей на ПВХ по действующим ГОСТам;

8) замена оконных сливов из кровельного железа;

9) устройство подоконников из ПВХ;

10) замена полов согласно их назначению;

11) Выполнить утепление наружных стен теплоизоляционным материалом «misot» толщиной 100мм по металлической обрешетке с последующей облицовкой металлосайдингом;

12) замена покрытия кровли учебного корпуса из асбестоцементных листов на покрытие из металлочерепицы -100% по деревянной обрешетке и наслонным стропилам;

13) выполнить утепление кровли теплоизоляционным материалом «misot» толщиной 150мм;

14) замена покрытия кровли входного тамбура из асбестоцементных листов на покрытия из металлочерепицы -100% по деревянной обрешетке и наклонным стропилам;

15) замена покрытия навеса над входом из профлиста на металлочерепицу;

16) замена бетонного пандуса на электрический подъемник для МГН.

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии предусматривается согласно СП РК 2.01.101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Все металлические изделия и конструкции окрашиваются масляными красками по грунтовке железным суриком на 2 раза.

Все деревянные конструкции окрашиваются масляной краской на 2 раза, деревянные конструкции полов и кровли обрабатываются антисептиками и антипиренами.

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция зданий разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с действующими нормативными документами.

Теплоснабжение

Источником теплоснабжения служат существующее котельное. Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции является вода с параметрами 90-70^{0}С.

Отопление

Рабочий проект отопления и вентиляции «Капитальный ремонт средней школы №55 в с.Бирлик Жанакорганского района Кызылординской 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 организации»

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха -24,5^{0}С.

Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами.

Температура наружного воздуха принята -24,5^{0}С согласно инженерно-геологическим изысканиям. Тепловая нагрузка на здание принимается в зависимости от теплопотерь здания.

Для проектирования системы отопления и вентиляции температура наружного воздуха - 24,5^{0}С. Расчетные температуры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с эпидемиологическим требованиями ГОСТ 30494 и в соответствии с действующими нормативными документами. Тепловая нагрузка на школу принимается в зависимости от теплопотерь здания. Источником теплоснабжения служат - существующая котельная, параметры теплоносителя

90-70^{0}С. Температура теплоносителя в системе отопления 90-70^{0}С. Для гидравлической увязки ветвей систем отопления и теплоснабжения устанавливается распределительная гребенка, с установкой балансировочных клапанов. Гидравлический расчет трубопроводов выполнен в программе Danfoss. В школе предусмотрена 2-х трубная система отопления. Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы Danfoss. На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского). Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Падающая и обратная магистраль прокладывается открыто. Магистральные трубопроводы и подводки к отопительным приборам приняты из стальных водогазопроводных обыкновенных труб по ГОСТ3262-75* и из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

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

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30мм выше поверхности чистого пола.

Конструкцию неподвижных и скользящих опор выполнить по каталогу применяемых труб. Крепления стальных трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

Вентиляция

В здании школы имеется существующая вентиляция. Проектом предусмотрено чистка внутристенных шахт и замена решеток.

Водоснабжение и канализация

Внутренний водопровод и канализация

Проект капитального ремонта внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и канализации здания школы выполнен на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан.

Водоснабжение

В проекте разработаны следующие системы:

хозяйственно-питьевой водопровод - В1;

горячее централизованное водоснабжение - Т3;

циркуляционное горячее водоснабжение - Т4;

канализация бытовая - К1.

- СН РК 4.01-01-2011 «Внутренний водопровод и канализация зданий».
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».
- СН РК 3.02-07-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»
- СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения»
- СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения».

В здании школы предусмотрены следующие инженерные системы: водопровод хозяйственно-противопожарный, водопровод горячего водоснабжения (от водонагревателей), канализация хозяйственно-бытовая. Система хозяйственно-питьевого водопровода выполнена в соответствии с требованиями СН РК 3.02-01-2018 и СП РК 3.02-101-2012, а монтаж систем водопровода и канализации вести в соответствии с

требованиями СН РК 4.01-05-2002 и СН РК 4.01-02-2013. Проектом предусмотрен ввод в здание ∅76х3,5мм. Магистральные трубопроводы и стояки монтируются из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.Разводка к санитарным приборам производится полипропиленовыми трубами. Переход от стальных труб к полипропиленовым осуществляется с применением переходных муфт. Стояки прокладываются скрыто в обшивке, разводка трубопроводов в помещениях осуществляется открыто вдоль стен. На первом этаже принята верхняя разводка трубопроводов. Стояки и магистральный трубопровод холодного водоснабжения изолированы трубчатым утеплителем. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов.

Для объекта предусмотрено внутреннее пожаротушение от пожарных кранов расположенных в коридоре и лестничных клетках каждого этажа. Расход воды на пожаротушение согласно СН РК 4.01-01-2011 принят 1 струя на 2,6 л/сек. В шкафах установлены пожарные кнопки. При срабатывании пожарной кнопки поступает сигнал на открытие электрозадвижки водомерного узла. На сети установлена запорная арматура для отключения при ремонте. Стояки противопожарного водопровода оснащены кранами для выпуска воздуха и для спуска воды. Трубопроводы системы внутреннего пожаротушения выполняются из стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Горячее водоснабжение здания осуществляется от электрических водонагревателей. Разводка к санитарно-техническим приборам производится полипропиленовыми трубами. Трубопроводы горячего водоснабжения укладываются выше систем холодного водоснабжения и канализации. Трубопроводы прокладываются с уклоном 0.002 в сторону спускных кранов. Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХтруб ∅50, ∅100 по ГОСТ 22689-2014 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы от скатной кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Хозяйственно-бытовая канализация

Система хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из ПВХ труб ГОСТ 22689-89 и прокладывается ниже трубопроводов холодного и горячего водоснабжения преимущественно открыто вдоль стен. Выпуски канализации предусмотрены из чугунных труб. Вентилируемые стояки выводятся за пределы кровли на 500 мм. Для осмотра и обслуживания сети предусмотрены ревизии и прочистки.

Наружные сети канализации

Раздел наружные сети канализации разработан на основании генплана, архитектурно-строительных чертежей, технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих в РК.

- СП РК 4.01-103-2013 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации.
- СН РК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб».
- СН СК 4.01-05-2002 «Инструкция по проектированию и монтажу водопро водных и канализационных труб»
- СП РК 3.02-107-2014 «Общественные здания и сооружения»

Сточная вода от зданий сбрасывается в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации. Далее стоки поступают в проектируемый выгреб емкостью 100 м3. Внутриплощадочные канализационные сети предусмотрены из гофрированных полиэтиленновых труб DN/ID 150 SN 8 PE по ГОСТ 54475-2011. Канализационные полиэтиленовые трубы укладываются на песчаное основание на всю площад подошвы траншеи с трамбованием грунта основания на глубину 0,3 м до плотности сухого грунта

не менее 1,65 тн/м^3 на нижней границе уплотненного грунта. При засыпке трубопровода над верхом трубы обязательное утройство защитного слоя из мягкого местного грунта толщиной 0,3 м несодержащего твердых включений (щебня, камней, кирпичей и т. д.). Подбивка грунтом трубопровода производится ручным немеханизированным инструментом. Уплотнение грунта в пазухах между стенкой и трубой, а так же всего защитного слоя производится ручной механизированной трамбовкой. Уплотнение первого защитного слоя толщиной 0,1 м непосредственно над трубопроводом производится ручным инструментом.

На канализационных сетях согласно СН РК 4.01-03-2013 в местах присоединений, в местах изменения направления предусмотрены смотровые колодцы. Канализационные колодцы запроектированы круглыми, из сборных железобетонных конструкций диаметром 1000 по серии 3.900-3 вып. 7. Колодцы состоят из плиты днища, лотковой части, рабочей части, плиты перекрытия и горловины с люком диаметром 700 мм . Вокруг колодца выполнить отмостку шириной 1,0 м , толщиной 150 мм. Поверхность земли вокруг люков колодцев на 0,3 м шире пазух спланировать с уклоном 0,03 от колодца.

В мокрых грунтах предусмотреть гидроизоляцию дна и стенок колодца на 0,5м выше уровня грунтовых вод. Гидроизоляция днища колодце - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтовго раствора толщиной 10 мм по огрунтовке расжиженным битумом. наружная гидроизоляция стен, лотков и плит - окрасочная из горячего битума, наносимого в несколько слоев (не менее двух) общей толщиной 4-5 мм, по огрунтовке из битума растворенного в бензине. После выполнения монтажа трубопроводов выполнить гидравлическое испытание системы. Производство работ вести согласно СП 4.01-103-2013.

Электротехнические решения

Проект капитального ремонта внутренних систем электроснабжения и электроосвещения здания школы выполнен на основании акта обследования, дефектного акта, задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями государственных нормативов, действующих в республике Казахстан.

В ходе капитального ремонта производится полная замена сетей электроосвещения, светильников, электроустановочных изделий, дополнительная установка электроводонагревателей.

Демонтируемые светильники, электропроводка, электроустановочные изделия подлежат утилизации, как непригодные к дальнейшей эксплуатации.

Разделы силовое электрооборудование и электроосвещение выполнены в соответствии ПУЭ РК «Правила устройства электроустановок Республики Казахстан», СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий. Правила проектирования», СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 4.04-107-2013 «Электротехнические устройства».

Электроосвещение внутреннее

Сети освещения выполнены в соответствии с требованиями СП РК 2.04-104-2012 «Естественное и искусственное освещение», СП РК 3.02-111-2012, «Общеобразовательные организации», СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция,капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий»

Категория надежности электроснабжения - III

В качестве вводно-распределительного устройства принята вводно – распределительная панель ВРУ 1-24-54 устанавливаемая под лестничной клеткой 1го этажа.

Освещение проектом принято 4-х видов: рабочее, дежурное, эвакуационное, аварийное. Управление освещением-установочными выключателями по месту. Освещение основных помещений здания выполняется светодиодными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется так же светодиодными светильниками. Сети освещения выполняются сменяемыми, кабелем медным ВВГ расчетного сечения, прокладываемым в ПВХ трубах в штрабах стеновых панелей и открыто-в каналах плит перекрытия .

К силовому электрооборудованию здания относятся: технологическое оборудование, оборудование ВН, подъемник МГН.

Сети силового электрооборудования выполняются скрыто, в ПВХ трубах, в штрабах стеновых панелей, в подготовке пола, кабелями ВВГ расчетного сечения. Проводка-сменяемая.

В целях защиты от случайного поражения электрическим током проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления из полосовой стали 25*4, прокладываемого в помещениях, где возможность поражения током достаточно высока. Внутренний контур должен быть соединен с существующим наружным КЗ. Все электрооборудование зануляется посредством нулевого защитного провода сети.

Кроме того, на вводе в здание должны быть выполнены мероприятия по уравниванию потенциалов, в соответствии с ПУЭ РК п.7.1.87.

Все электромонтажные работы должны быть выполнены в соответствии с требованиями действующих ПУЭ РК 2015, норм и правил РК.

.**Защитные мероприятия**

В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина предусмотрена внутри ВРУ.

Все электромонтажные работы выполнить согласно действующим ПУЭ РК и ПТБ.

Основные показатели

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети В/Н	380/220 В
3	Общая потребляемая мощность	51.00 кВт
4	Расчетный ток здания	86.00 А
5	Коэффициент мощности	0,92

Наружные электрические сети

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование и предусматривает разработку сетей наружного освещения части территории средней школы N55 в с. Бирлик Кызылординской области.

Категория надежности электроснабжения - III

Общая расчетная мощность - 2,64 кВт.

Общий расчетный ток - 4,3 А.

В соответствии с заданием на проектирование, сети наружного освещения запитываются от ВРУ существующего здания школы. Управление- при помощи автоматического выключателя, устанавливаемого в помещении охраны.

Кабель наружного освещения прокладывается в земляной траншее на глубине 0,7 м от поверхности. При прохождении под проезжей частью кабели прокладываются в ПНД трубе диаметром 110 мм. На всем остальном протяжении, в траншее над кабелем прокладывается сигнальная лента «Осторожно! Кабель!» Освещение дорожки от входа до школы выполняется консольными светильниками на опорах с высотой стойки 8м. Освещение спортивных площадок (поз. 12 по ГП) и площадки для общешкольных мероприятий (поз. 11) выполняется прожекторами LEADER LED, закрепляемыми на опорах с высотой стойки 10м. Дополнительно предусмотрено управление освещением спортплощадок (поз. 12) и площадки для общешкольных мероприятий (поз.11) герметичными пакетными выключателями, устанавливаемыми на опорах НО N8 и N12. Учет потребляемой наружным освещением электроэнергии производится счетчиком системы АСКУЭ, устанавливаемым на ВРУ школы. Расчет наружного освещения выполнен в программе «DIALux».

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК.

Основные показатели

Таблица № 2

№ п/п	Наименование	Кол-во
1	Категория электроснабжения	III
2	Напряжение сети В/Н	380/220 В
3	Общая потребляемая мощность	2,64 кВт
4	Расчетный ток здания	4,3 А
5	Длина трассы наруж. освещения	465,00м
6	Общее количество устанавливаемых опор наружного освещения	19 шт

Пожарная сигнализация

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения загорания или пожара в начальной стадии их развития и оповещения о загорании дежурному персоналу.

Раздел выполнен в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений, сооружений системами автоматической пожарной сигнализации и оповещение людей о пожаре.

Для обеспечения пожарной безопасности, проектом предусматривается автоматическая пожарная сигнализация. В комнате охраны установлен пожарный контрольный прибор типа Гранит-16 и прибор управления оповещением Рокот-2, который позволяет подавать речевое оповещение по 2 зонам оповещения посредством аккустических колонок АС-2-2. Разводка оповещения выполнена кабелем КПКВнг-FRLS 1х2х0,5. На улице у входа установлен свето-звуковыя сирена призма-201. Проводка выполнена кабелем ВВГ. Выбор пожарных извещателей выполнен в зависимости от назначения помещений, вида пожарной нагрузки и в соответствии с СП РК 2.02-102-2012 приложение П. На данном объекте приняты:

- Дымовые датчики типа ИП 212-45
- Извещатели ручные типа ИПР 535-7

Разводка сети пожарной сигнализации выполнена кабелем сигнализации типа КПСВВ 2х0,5мм в кабель канала по стенам и потолкам помещений.

Системы пожарной сигнализации относятся к 1-ой категории, прибор ПС запитывается от щита аварийного освещения ЩАО данного объекта. Объемы по

электропитанию прибора ПС учтены в разделе ЭОМ. Приемно-контрольные приборы оборудованы встраиваемыми резервными источниками питания и рассчитаны на непрерывную работу в течение 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме пожара.

Организация монтажных работ и наладка оборудования систем должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и техническими документациями фирм изготовителей оборудования.

СИСТЕМА ОПОВЕЩЕНИЯ ЛЮДЕЙ О ПОЖАРЕ принята по 3 му типу. Установлены светоуказатели «выход» светозвуковые сирены типа Призма-201 на улице. Обеспечено речевое оповещение посредством передачи записанного сообщения с приборов управления оповещением Рокот-2. Реализовано 4-зоны оповещения 1я зона -персонал. 2-3 поэтажная. Монтаж пожарной сигнализации необходимо осуществлять в строгом соответствии с паспортом, техническим описанием и инструкцией по эксплуатации. Извещатели устанавливаются на потолке и соединяются последовательно между собой.

На выходе (на путях эвакуации) устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР.

Управление инженерным оборудованием осуществляется через релейный пост, который управляется от выхода приемно-контрольного прибора. При возникновении пожара сигнал поступает на схему отключения вентиляции при пожаре. Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется через резервируемый источник питания. Переход на резервное питание происходит автоматически при пропадании без выдачи сигнала тревоги. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник, встроенные аккумуляторные батареи.

Все работы по монтажу оборудования связи выполнить в соответствии с действующими нормативными документами, СН РК 2.02-11-2002, СН РК 2.02-02-2012, СП РК 2.02-102-2014.

Основные технические показатели

Таблица № 3

№ п/п	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Гранит-16»	шт	1
2	Извещатель дымовой ИП 212-45	шт	111
3	Извещатель ручной ИПР ИПР 535-7	шт	9
4	Прибор управления оповещением Рокот-2	шт	1
5	Аккустическая система АС-2-2	шт	19

Система связи

Раздел система связи разработан на основании архитектурно-строительных чертежей, технических условий, задания на проектирование и в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих в РК.

Данным разделом выполняется проект внутренних сетей системы связи (телефонизации, локальной сети, электрочасофикации, звонковой сигнализации,радиофикации, видеонаблюдения и телевидения) средней школы N 55.

- СП РК 3.02-111-2012 с изменениями и дополнениями по сост.на 2020год. *(Общеобразовательные учреждения).

Телефонизация

Телефоны устанавливаются в кабинете директора, приемной, в помещении бухгалтерии подключаются к медиаконвертору, устанавливаемому в комнате охраны.

Подключение осуществляется через медиаконвертор, устанавливаемый в помещении охраны. Медиаконвертор предназначен для перехода с оптического кабеля

на медный. ОРКс (оптическая распределительная коробка со сплиттером) соединяется с медиаконвертором с помощью патчкорда. Подключение телефонных аппаратов осуществляется кабелем типа «витая пара» UTP кат.6 и прокладываются совместно с кабелями локальной сети по стене в кабель-каналах.

Локальная сеть

Локальная сеть выполняется с использованием коммутаторов разных портов и информационных розеток, к которым подключаются компьютеры. Информационные розетки подключаются к коммутаторам кабелем типа «витая пара» UTP кат.6. Для подключения компьютеров к розеткам предусмотрены коммутационные кабели (патчкорды) разной длины.

Кабели локальной сети UTP кат.6 прокладываются по стенам в кабель-каналах, по полам в наполных кабель-каналах.

Установка звукоусиления.

Пректом предусматривается аппаратура звукоусилени зрительного зала в соответствующими с действующими нормами и правилами, Размещение и хранение данной аппаратуры произвести по месту.

Электрочасофикация

Часофикация осуществляется установкой электронных часов (вторичных) типа «Инфолайт-10» со светодиодной индикацией.

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

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

В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контроллер «Авторингер-6,0» в комнате охраны).

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

Радиофикация

Радиоточки предусмотрены в кабинете директора, приемной, учителской и рекреационных помещениях.Подключение абонентских громкоговорителей к радиотрансляционному усилителю, устанавливаемому в приемной осуществляется кабелями марки ПТПЖ, прокладываемыми по стене скрыто под слоем штукатурки.

Видеонаблюдение.

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

Проектом предусматривается видеокамеры внутренней установки типа IPC-HFW1230S1P-S4 и наружной установки типа IPC-HFW1230S1P-S4, с выводом изображения в помещение охраны.

Состав системы видеонаблюдения:

- 24 канальный комутатор
- 2 видеорегистратора 8 и 16 канальных
- Монитор - 1шт
- Видеокамеры - 22шт

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

Сети системы видеонаблюдения выполняются кабелями марки U/UTP по нему же подается питание от комутатора по технологии POE, прокладываемыми по стене срыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Телевизионный сигнал поступает по оптическому кабелю.Подсоединение телевизионного приемника осуществляется с помощью модема Ericsson T073G.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и противопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия решены согласно СН РК 2.02-01-2014, и СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Здание с естественным освещением через окна в наружных стенах.

Двери открываются по ходу эвакуации. В проекте, в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 и СП РК 2.02-101-2014, применяются несгораемые и трудносгораемые материалы. Деревянные конструкции обрабатываются составом для защиты от возгорания. Ограждающие конструкции между помещениями являются противопожарными и изолируют помещения друг от друга.

Электропроводка в помещениях прокладывается скрыто, в слое штукатурки и в пустотах плит перекрытия. Розетки заземлены.

Помещения оборудованы первичными средствами пожаротушения - огнетушителями.

В случае применения сгораемых и трудносгораемых материалов импортного производства для внутренней отделки, материалы должны иметь сертификат качества, согласованный с Государственной противопожарной службой и СЭС.

Степень огнестойкости здания - II.

6.4 «Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам»

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик» выполнен согласно:

1) СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений»;

2) СП РК 3 02- 107-2014 года «Общественные здания и сооружения».

Объект расположен в с. Бирлик Жанакорганского района Кызылординской области. На участке строительства зеленные насаждения отсутствуют.

При организации Капитального ремонта зданий СШ №55 имени С.Кожанова, выполнен в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

Мусор собирается в мусоросборочные контейнера и вывозится на договорной основе спец.автотранспортом в специально отведенные места.

Цели и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства.

Создание для учащейся СШ №55 имени С.Кожанова в с. Бирлик Жанакорганского района условий учебного процесса, соответствующих современным стандартам образования.

В целом капитальный ремонт школы и их эксплуатация в безаварийном режиме принесет огромную пользу к улучшению условия обучения, укреплению здоровья школьников, к снижению простудных и вирусных заболеваний среди учащихся и создаст условия к повышению эффективности учебных процессов. к улучшению условия обучения.

Создается комфортное условия школьникам и педагогам.

Намечаемая деятельность не ухудшит качество жизни местного населения и не нанесет ущерб другим видам хозяйственной деятельности.

Санитарно-защитная зона не классифицируется, класс опасности не нормируется.

6.5 Организация строительства

Проект организации строительства являющийся составной частью рабочего проекта «Капитальный ремонт средней школы №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик» разработан на основании исходных данных в соответствии с требованиями:

СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»

Проектом организации строительства определены основные объемы по строительству объекта и решения по организации и технологии строительства, в соответствии с требованиями СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и пособия (к СНиП РК 1.03-06-2002), позволяющие осуществить стройку при наибольшей эффективности использования инвестиций на строительство и ввод объекта в установленные сроки.

При производстве работ необходимо руководствоваться правилами СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» и СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве», а также действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электр. и пожарной безопасности и производственной санитарии. При производстве строительно-монтажных работ следует строго соблюдать правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъёмных механизмов (кранов) утверждённых Госгортехнадзором, также техники безопасности, утверждённых органами государственного надзора и соответствующими министерствами и ведомствами с Госстроем Казахстана

На каждом объекте должна быть обеспечена безопасность людей при пожаре, а также разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности для каждого взрывопожароопасного и пожароопасного участка.

Все работники предприятий должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства в соответствии СНиП РК 1.03-102-2014 «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений просвещений и культуры» Таблица Б.5.4.1 «Общеобразовательные школы»

Принимаем с нормой продолжительности строительства 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца

Общая продолжительность строительства составляет 5,0 месяцев, в том числе подготовительный период 0,5 месяца.

Начало работ предусмотрено в I-ое полугодие 2022 года.

Распределение инвестиций (заделы) по годам строительства: на 2022 год – 100%.

6.7 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 Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), 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 стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса «SANA-2015» Версия 21.4.1 от 04.11.21г. по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, Выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2020;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2020, Отдел 1 Автомобильные перевозки 2021 год;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют

в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области»" от 02 декабря 2021 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные 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 (п. 20, приложение 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, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года.

Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2022 год выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2021-2026 годы, протокол № 27 от 24 августа 2021 года.

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 «Капитальный ремонт зданий СШ №55 им. С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик» составляет 84,62%.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям экспертной организации ТОО «KONSPERTUS-17» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик» внесены следующие изменения и дополнения:

1) ГП. внесена роза ветров, ситуационная схема, условные обозначение откорректированы по ГОСТу;

2) исправлена пояснительная записка, внесены регистрационные данные правоустанавливающих документов;

3) общие данные и ТЭП, размеры, объёмы откорректированы;

4) исправлены таблицы и спецификации, ведомости ссылочных документов рабочих чертежей;

5) исправлены отметки рельефа;

6) АС. приведено в соответствие нумерация и наименования альбомов рабочего проекта, проектно-сметная документация согласована с заказчиком РП;

7) дополнены общие исходные данные в ПЗ;

8) откорректированы все спецификаций, размеры конструкций приведены в соответствие, проставлены недостающие размерные линии, отметки и разрезы;

9) ЭОМ. указана уровень ответственности в соответствии с «Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или технологически сложным объектам», утвержденных приказом №165 от 28 февраля 2015 г. Министерства Национальной экономики Республики Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2016 г.);

10) при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлен на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7, п.13;

11) ПС. представлены титульные листы и лист общие данные подписями согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011.;

12) при формировании ответов на замечания экспертизы, чертежи раздела в формате PDF представлены на портал экспертизы в соответствующем разделе, отдельно от других разделов и марок чертежей, и каждый альбом отдельно. Приказ КДС и ЖКХ МНЭ РК №106-нқ от 21.04.2016 г. раздел 2 «требования к ТЭО и ПСД в электронно-цифровой форме» п.7, п.13;

13) проставлены подписи исполнителей согласно п.5.10 СН РК 1.02-03-2011* на листах основных чертежей и боковом штампе «согласовано»;

14) ВК. общие данные дополнены;

15) таблица основных показателей – выполнены, согласно требованию нормативов.

16) на планах указаны, диаметры труб по всем участкам сети В1 и К1;

17) в составе проекта – представлены, разработанные согласно требованию нормативов, схемы внутренних сетей канализации;

18) ОВ. таблица основных показателей – выполнены, согласно требованиям нормативов;

19) в состав проекта внесен БТП со спецификацией оборудования, разработанная, согласно требованиям нормативов;

20) спецификации оборудования и материалов – откорректированы согласно вышеуказанным замечаниям и исправленным чертежам;

21) стоимость проектных работ, стоимость экспертизы, принята по расчету;

22) нормы и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными рабочими чертежами по замечаниям экспертизы;

7.2 Оценка проектных решений

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

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 п. 7.1. соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект «Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам коммунального назначения» утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 3 марта 2015 года № 183, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования» утвержденным Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 августа 2017 года № 611.

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

Таблица № 4

№ п/п	Наименование показатеей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.,	млн.тенге	424,250	443,686
	в том числе: СМР	млн.тенге	353,394	358,952
	оборудование	млн.тенге	5,218	6,933
	прочие	млн.тенге	65,638	77,801
	из них:			
	на 2021 год (ПИР, экспертиза)	млн.тенге	3,300	14,235
	на 2022 год	млн.тенге	420,950	429,451
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий СШ №55 имени С.Кожанова, в Кызылординской области, Жанакорганский район с.Бирлик»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется к утверждению со следующими технико-экономическими показателями:

1	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2021-2022 гг.,	443,686 млн. тенге
	в том числе: СМР	358,952 млн. тенге
	оборудование	6,933 млн. тенге
	прочие	77,801 млн. тенге
	из них:	
	на 2021 год (ПИР, экспертиза)	14,235 млн. тенге
	на 2022 год	429,451 млн. тенге
2	Продолжительность строительства	5,0 месяца

8.2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя школа №55 имени С.Кожанова» отдела образования по Жанакорганскому району управления образования Кызылординской области», в соответствии с условиями договора № KON-0044 от 15.11.2021 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

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда облысы, Жаңақорған ауданы, Бірлік ауылындағы №55 С.Қожанов атындағы орта мектептің ғимараттарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, белгіленген тәртіпте төмендегі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

1	2021-2022 жылдардағы ағымдағы және болжамды бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	443,686 млн. тенге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	358,952 млн. тенге
	құрал жабдықтар	6,933 млн. тенге
	басқа шығындар	77,801 млн. тенге
	оның ішінде:	
	2021 жылға (ЖІЖ, сараптама)	14,235 млн. тенге
	2022 жылға арналған	429,451 млн. тенге
2	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2021 жылғы 15 қараша № KON-0044 шарттың талаптарына сәйкес Қызылорда облысының білім басқармасының Жаңақорған ауданы бойынша білім бөлімінің «С.Қожанов атындағы №55 орта мектебі» коммуналдық мемлекеттік мекемесі кепілдік етеді.

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.

Жамалова Н.Т.

Директор

ТОО «KONSPERTUS-17»

Бейсембаева З.И.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Айнабаев З.М.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Мауленов Б.Р.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Алмаева Т.Д.

Эксперт

ТОО «KONSPERTUS-17»

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Аккредитованная г. Шымкент направо
Отнесенной законода
и государственно
ной организацией
ан к государственной
енной экспертизы проектов.
ственностью Konspertus-17»
KONSPERTUS-17