**<<Бар-код 1 (неудалять)>>**

**Бекітемін**
«Гео Нұр құрылыс» ЖШС
Директоры
И.С. Тургинбаев

**«**ОҚО, Сарыағаш ауданы, Абай ауылы, Қырғызалиев көшесі н/с үйде орналасқан №74 Ж.Баласағұн атындағы жалпы орта мектеп ғимараттарын күрделі жөндеу **»**
жұмыс жобасы бойынша

<<Дата (неудалять)>> ж. № ГНҚ-0023/17

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Сарыағаш ауданының білім бөлімі» ММ

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«Арх-Комплекс» ЖШС

Шымкент қаласы

**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

## АЛҒЫ СӨЗ

**«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Абай ауылы, Қырғызалиев көшесі н/с үйде орналасқан №74 Ж.Баласағұн атындағы жалпы орта мектеп ғимараттарын күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «Гео Нұр құрылыс» ЖШС-мен берілді.

**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**Утверждаю**
Директор
ТОО «ГЕО НҰР ҚҰРЫЛЫС»
Тургинбаев И.С.

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ГНҚ-0023/17от12.04.2017 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт зданий общей средней школы №74 имени Ж.Баласагун по улице Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО**»**

***ЗАКАЗЧИК:***
ГУ «Отдел образования Сарыагашского района»

***ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:***
ТОО«Арх-Комплекс»

г. Шымкент

**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы №74 имени Ж.Баласагун по улице Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО»** выдано ТОО «Гео Нұр құрылыс».

**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**

**1. Наименование:** рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы №74 имени Ж.Баласагун по ул.Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО».**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №133 от 13.12.2016 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «Гео Нұр құрылыс» и ГУ «Отдел образования Сарыагашского района» в соответствии с письмом №01/1-44 от 01.02.2017 года.

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел образования Сарыагашского района».

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**ТОО «Арх-Комплекс». Гослицензия № 13021454 от 13.06.2013 года. Приложение к лицензии Комитет по делам строительства и ЖКХ Министерство регионального развития РК от 24.12.2013 года. Категория II.

ГАП – Жунисбеков К.М. Приказ о назначении ГАП №124/5 от 07.11.2016 года.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственныеинвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование, утвержденное руководителемГУ «Отдел образование Сарыагашского района» от 07.11.2016 года;

акт обследования школы, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образование Сарыагашского района» от 07.11.2016 года;

дефектный акт, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образование Сарыагашского района» от 07.11.2016 года;

акт технического обследования № 66-1503.12.2015 года, выполненное ТОО «SouthProjectus» Южно-Казахстанский областной, аттестат эксперта Кушенов Т.К., АДС и ЖКХ №01143 от 26.04.2012 года;

письмо ГУ «Отдел образование Сарыагашского района» № 01/1-42 от 01.02.2017 года о том, что финансирование капитального ремонта предусмотрено из районного бюджета и начало строительства в 2017 году;

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образование Сарыагашского района» в 2017 году;

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Санитарно-эпидемиологическое заключение № Х1-0045/17 от 09.03.2017 года, выданное департаментом по защите прав потребителей ЮКО Комитета по защите прав потребителей.

Заключение государственной экологической экспертизы №Х4-0081/17 от 09.03.2017 года, выданное управлением природных ресурсов и регулирования природопользования ЮКО.

**5.3 Перечень документации представленной на экспертизу**

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом1. Архитектурно-строительная часть. Электротехническая часть. Противопожарная сигнализация.

Том II. Сметная документация.

Брошюра. ОВОС. Оценка воздействия на окружающую среду.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Улучшение условий обучения учащихся школы, укрепление материально-технической базы учреждения образования, совершенствования структуры и качества обучения учащихся в соответствии со стандартом образования РК.

**6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ**

**6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Здание школы расположено по улице Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО.

**Природно-климатические условия:**

Климатический подрайон IVГ.

Средняя температура наружного воздуха наиболее холодных суток минус 22°С, холод-ной пятидневки минус 18°С.

Район по весу снегового покрова - I.

Район по давлению ветра - IV.

Район по толщине стенки гололеда - V.

Сейсмичность площадки – восьми баллов.

**Результаты обследования здания**

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

Год постройки – 1991 год.

**Здания школы. Блоки А, А1 и Б.**

Здание общей средней школы состоит из трех блоков. Блоки А, А1 и Б. Здание без под-вала, с общими размерами в осях 61,82х48,64 м.

Здание блока «А» – двухэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 48,64х13,12 м.

Высота этажей от пола до потолка блока «А» - 3,0 м.

Здание блока «А1» (галерея) - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,56х13,02м.

Высота от пола до потолка блока «А1» - 3,0 м.

Здание блока «Б» (спортзал и столовая) - одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 24,14х33,53м.

Высота этажей от пола до потолка блока «Б» в столовой – 3,0 м., в спортзале – 6,30 м.

**Котельная.**

Здание котельной – одноэтажное, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 28,02х5,88м.

Высота от пола до потолка котельной - 4,0 м.

Год постройки – 1991 год.

**Основные конструкции и конструктивные элементы здания**

**Здание блока «А»**

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – выполнены из обожженного кирпича толщиной 510 и 380 мм.

Покрытие и перекрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из рулонного ковра из 4-х слоев материала марки "Унифлекс".

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – из металлопластика.

Дверные блоки – деревянные.

Лестницы – сборные железобетонные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.

Наружная отделка – штукатурка под «шубу».

**Здание блока «А1»**

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – выполнены из обожженного кирпича толщиной 510 и 380 мм.

Покрытие – сборные железобетонные многопустотные плиты.

Кровля – из рулонного ковра из 4-х слоев материала марки "Унифлекс".

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – из металлопластика.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска.

Наружная отделка – штукатурка под «шубу».

**Здание блока «Б» (спортзал и столовая)**

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – выполнены из обожженного кирпича толщиной 510 и 380 мм.

Покрытие – сборные ребристые железобетонные плиты в спортзале, сборные железобетонные многопустотные плиты в столовой.

Кровля – из рулонного ковра из 4-х слоев материала марки "Унифлекс".

Полы – деревянные, керамические.

Оконные блоки – металлопластиковые.

Дверные блоки – деревянные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска.

Наружная отделка – штукатурка под «шубу».

**Котельная.**

Фундаменты – ленточные бетонные.

Наружные и внутренние стены – выполнены из обожженного кирпича толщиной 380 мм.

Покрытие – сборные ребристые железобетонные плиты.

Кровля – из рулонного ковра из 4-х слоев рубероида.

Полы – бетонные.

Оконные блоки – деревянные.

Дверные блоки – деревянные.

Лестницы – сборные железобетонные.

Внутренняя отделка – известковая, масляная покраска, облицовка глазурованной плиткой.

Наружная отделка – штукатурка, известковая окраска.

**В результате обследования несущих конструкций выявлено:**

1) физический износ ленточных и столбчатых фундаментов согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 10%. В соответствие с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» фундаменты относятся к категории 1 (исправная конструкция);

2) трещин и разрушений не наблюдается. Данные испытания кирпичной кладки соответствует нормативным требованием;

3) наружные и внутренние стены из железобетонных стеновых панелей. Физический износ стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 10%. В соответствие с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» стены относятся к категории 1 (работоспособная конструкция);

4) Физический износ конструкций железобетонных плит перекрытия и покрытия согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» 10%.Всоответствий с СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» железобетонные плиты перекрытия и покрытия относятся к категории 1 (исправная конструкция);

5) физический износ конструкций деревянных полов согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%. В соответствии с СП РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» конструкций полов относятся к категории 3 (аварийное состояние конструкций);

6) деревянные оконные блоки рассохлись, расшатаны в углах, часть приборов отсутствует. Местами оконные блоки имеют одинарное остекление.Физический износ оконных блоков из дерева согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 80%, подлежит полной замене;

7) физический износ деревянных дверных заполнений согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 75%, подлежит полной замене;

8) физический износ наружной отделки согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 70%, подлежит полной замене;

9) бетонная отмостка вокруг здания разрушена;

10) электропроводки и электроприборы, пожарная сигнализация находится частично в неисправном состоянии, отсутствует части приборов.Физический износ электропроводки и электроприборы, пожарной сигнализации согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 65%, подлежит полной замене.

В целом, несущие конструкции здания находятся в удовлетворительном состоянии, соответствуют требованиям норм СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и пригодны для капитального ремонта без дополнительных мероприятий по усилению.

**Проведенным обследованием технического состояния зданий выявлены следующие повреждения:**

**Здания школы блок «А»**

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели в 2-х кабинетах с лабораторией;

2) в полах из мозаичного бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

3) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

4) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

5) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

6) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов;

7) система отопления – отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют.

**Здания школы блок «А1»**

1) в полах из мозаичного бетона имеются глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

2) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

3) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

4) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

5) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов;

6) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют.

**Здания школы блок «Б»**

1) деревянные полы местами прогнили, доски просели, имеются дыры и щели в складском помещений спортзала и в 2-х кабинетах начальных классов;

2) в полах из керамической плитки имеются трещины в плитах, отколотые плиты, плиты отсутствуют;

3) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

4) штукатурка цоколя имеет местами отслоения, имеются отколы штукатурки;

5) в наружных стенах наблюдается выпучивание, и отпадения штукатурки при простукивании легко отстает;

6) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов;

7) система отопления - отопительные приборы и трубы подвержены коррозии, имеются следы ремонтов. Отопительные приборы местами отсутствуют.

**Котельная**

1) бетонные полы имеют глубокие выбоины и отставание покрытия от основания;

2) на стенах и перегородках наблюдается следы протечек, ржавые пятна, отслоение, вздутие и отпадение окрасочного слоя со шпаклевкой отслоение известковой, масляной краски;

3) дверные полотна местами рассохлись и имеют неплотный притвор по периметру коробки, наличники повреждены, обвязка полотен повреждена, полное расшатывание дверных полотен и коробок;

4) на кровле здания имеются местами разрывы кровельного ковра, сквозные трещины, отслаивание ковров от основания;

5) в системе электропроводки и электроприборов проводки, щитки приборов, находится в неисправном состоянии, отсутствует части приборов, провода оголены имеются следы ремонтов.

**6.2 Проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно - строительные решения**

В соответствии с заданием на проектирование и рекомендациям технического обследования здания предусмотрено выполнение следующих работ:

**Здания школы блок «А»**

1) замену покрытий дощатых полов с плинтусами в 2-х кабинетах с лабораторией;

2) замену покрытий мозаичных полов на керамогранит;

3) ремонт штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

4) утепление наружных стен с последующей штукатуркой и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской без изменения цветовой гаммы;

5) замену наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской кузбаслаком.

**Здания школы блок «А1»**

1) замену покрытий мозаичных полов на керамогранит;

2) ремонт штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

3) утепление наружных стен с последующей штукатуркой и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской без изменения цветовой гаммы;

4) замену наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской кузбаслаком.

**Здания школы блок «Б»**

1) замену покрытий дощатых полов с плинтусами в складском помещений спортзала и в 2-х кабинетах начальных классов;

2) замену покрытий керамических полов;

3) ремонт штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

4) утепление наружных стен с последующей штукатуркой и отделки фасада на улучшенную штукатурку цементно-песчаным раствором, с последующей отделкой «Аспол» с поливинилацетатной покраской без изменения цветовой гаммы;

5) замену наружной штукатурки цоколя на цементно-песчаную штукатурку с последующей окраской кузбаслаком.

**Котельная**

1) устройство покрытия керамических полов с плинтусами;

2) устройство покрытия линолеумных полов;

3) замена покрытия бетонных полов;

4) ремонт штукатурки с поверхностей внутренних стен с последующей шпаклевкой «Алинекс» и водоэмульсионной покраской за 2 раза;

5) замену внутренних деревянных дверей на деревянные по ГОСТ;

6) замена кровли котельной на рулонную кровлю из 4-х слоев материала марки "Унифлекс".

**6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы**

В соответствии с заданием на проектирование предусмотрено:

1) замена электропроводки и электроприборов;

2) замена противопожарной сигнализации.

**Электроснабжение и электроосвещения**

**Блоки А, А1 и Б**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене.

Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат.

Основными электропотребителями проектируемого объекта является освещение.

В качестве распределительного щита приняты распределительный щит типа ЩРВ. Учет и питания проектируемого щиты осуществляется от существующей ВРУ.

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтного освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~36В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*.

Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть выполняется кабелями марки ВВГ в трубах ПВХ по стенам под слоем штукатурки и в пустотах плит перекрытия, без трубы.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Установка штепсельных розеток и выключателей в помещениях пребывания детей должна предусматриваться на высоте 1.8м от пола.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила. Защитное заземление существующее.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

**Основные технические показатели по проекту** таблица №1

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Напряжение электросети, Н/В кВ | 380/220 |
| 2 | Расчетнаямощность, кВт | 29,6 |
| 3 | Коэффициентмощности | 0,95 |
| 4 | Расчетный ток, А | 50,9 |
| 5 | Установленная мощность потребителей, кВт | 30,2 |
| 6 | Категорияпотребителя | 3 |

**Котельная**

Электротехническая часть проекта выполнена на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и смежных разделов и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

По степени надежности электроснабжения объект относится к потребителям 2 категории.

Согласно акту обследования технического состояния здания сети освещения подлежат полной замене. Демонтируемое оборудование и материалы дальнейшему использованию не подлежат. Основными электропотребителями проектируемого объекта являются электоосвещение.

В качестве распределительного щита приняты распределительный щит типа ЩРН. Учет расхода электроэнергии и питания проектируемого щита 1ЩС осуществляется от существующего щита.

Согласно заданию управление электроприводами механизмов осуществляется в местном режиме. Распределительная сеть выполняется кабелями марки ВВГ открыто по стенам защитной в ПВХ трубе на скобах.

Сечение кабелей выбрано по токовой нагрузке и проверено на потерю напряжения.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматривается устройство защитного отключения (УЗО).

Проектом предусматриваются рабочее, аварийное и ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего и аварийного освещения ~220В, ремонтного ~12В. Нормы освещенности приняты в соответствии со СНиП РК 2.04-05-2002*. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений, их строительных данных, конструктивной особенностью светильника и высотой подвеса. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации и у выходов из помещений.

Групповая сеть выполняется кабелями марки ВВГ открыто по стенам защитной в ПВХ трубе на скобах.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым в результате нарушения изоляции, необходимо выполнить зануление и заземление и уравнивание потенциалов.

Для зануления электрооборудования предусматривается дополнительная жила электропроводки. Защитное заземление и молниезащита существующее.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими ПУЭ РК нормами и правилами.

**Основные технические показатели по проекту** таблица №2

| | | |
|---|---|---|
| 1 | Напряжение электросети, Н/В кВ | 380/220 |
| 2 | Расчетнаямощность, кВт | 0,97 |
| 3 | Коэффициентмощности | 0,95 |
| 4 | Расчетный ток, А | 1,6 |
| 5 | Установленная мощность потребителей, кВт | 0,97 |
| 6 | Категорияпотребителя | 3 |

**Противопожарная сигнализация**

**Блоки А, А1 и Б**

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-16". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГ.

Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

**Основные показатели проекта** таблица №3

| | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-16", шт. | 1 |
| 2 | Шлейфпожарнойсигнализации | 5 |
| 3 | Извещатель дымовой ИП 212-141, шт. | 37 |
| 4 | Извещатель тепловой ИП 101-1А-А3, шт. | 77 |
| 5 | Извещатель ручной ИПР 55, шт. | 7 |
| 6 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К, шт. | 1 |

**Котельная**

Данный проект выполнен на основании обследования и задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документации.

Проект выполнен в соответствии с действующими стандартами и руководящими материалами с соблюдением норм и правил техники безопасности.

Проектом предусматривается комплексная сеть пожарной сигнализации, которая строится по шлейфной системе с установкой ручных, автоматических тепловых и дымовых пожарных извещателей. Автоматические пожарные извещатели устанавливаются внутри помещений по потолку, ручные извещатели - на путях эвакуации у выходов из зданий по стенам.

Электрические сигналы о пожаре передаются на пульт прибора приемно-контрольный "Гранит-3". ППКОП запитывается от щита аварийного освещения и предусмотрен для аварийного питания, встроенный аккумулятор.

Тип системы оповещения о пожаре, в соответствии со СН РК 2.02-11-2002* принято - 2 (светозвуковой).

Для оповещения о пожаре предусмотрена установка светозвуковых оповещателей установка светозвуковых оповещателей "Маяк-12-К", расположенных у главных входов в здании.

Разводка кабельной трассы выполнена кабелями марки КСПВ, ВВГ.

Кабельная трасса (КСПВ) проложена в кабельном канале по стенам, потолкам и (ВВГ) в ПВХ трубе по стене под слоем штукатурки.

Проект выполнен в соответствии с требованиями "Правил устройства электроустановок РК".

**Основныепоказателипроекта** таблица №4

| | Наименование | Показатель |
|---|---|---|
| 1 | Прибор приемно-контрольный охранно-пожарный "Гранит-3", шт. | 1 |
| 2 | Шлейфпожарнойсигнализации | 2 |
| 3 | Извещатель тепловой ИП 101-1А-А3, шт. | 4 |
| 5 | Извещатель ручной ИПР 55, шт. | 1 |
| 6 | Оповещатель свето-звуковой Маяк-12-К, шт. | 1 |

**Отопление и вентиляция**

**Отопление**

Проектом предусматривается 100% демонтаж системы отопления.

Система вентиляции существующая постоянно действующая, проектом не предусматривается.

Для проектирования системы отопления температура наружного воздуха минус $17^0$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.

В школе предусматривается однотрубная горизонтальная система отопления с замыкающими участками.

В качестве нагревательных приборов принимаются алюминиевые секционные радиаторы ALR 102-500.

Для возможности регулирования отопительных приборов устанавливаются терморегуляторы ф.Danfoss.

На радиаторах предусматриваются ручные воздухоотводчики (краны Маевского).

Для гидравлической увязки ветвей системы отопления устанавливается узел управления.

Опорожнение системы отопления осуществляется через клапаны, расположенные в нижних точках системы на обратном трубопроводе. Падающая и обратная магистраль прокладывается открыто.

Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола теплоизолируются трубчатой изоляцией K-Flex.

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

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

Гидравлическое сопротивление системы 890 0кгс/м$^2$.

Монтаж и пусконаладочные работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.05.01-85* "Внутренние санитарно-технические системы".

Крепление трубопроводов вести по типовым чертежам серии 4.904-69.

**Основные технические показатели по отоплению и вентиляции**

таблица №5

| Наименование здания (сооружения) | Расход тепла, Вт | | | Примечание |
|---|---|---|---|---|
| | на отопление | на вентиляцию | Общий | |
| Школа | 88730 | - | 88730 | |

**6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций**

**Противопожарные мероприятия**

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии с требованиями

СНиП РК 3.02.02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений.

Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Отделочные материалы, примененные в проекте, имеют сертификат качества, в обязательном порядке согласованный с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обработаны огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002.

Здание оборудовано первичными средствами пожаротушения.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Мероприятия по ограничению шума предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК2.04-03-2011 «Защита от шума».

Территория свободная от застройки и покрытий максимально озеленена. Для сбора бытового мусора предусмотрены урны по всей территории здания, также предусмотрена площадка с контейнерами для мусора, которые вывозятся работниками «Спецавтотранспорта».

На участке имеется шумозащитный заслон из деревьев и кустарников.

**6.5 Организация строительства**

Расчет продолжительности строительства капитального ремонта выполнен согласно п.1.9 «Пособие по определению продолжительности строительства зданий и сооружений (к СНиП РК 1.04.03-2008)» и составляет 3,0 месяца, в том числе подготовительный период0,5 месяцев.

Начало капитального ремонта в 2017 году.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 03 июля 2015 года №235-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом 17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 5.5.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2 квартала 2017 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы ЭСН РК 8.04-02-2015;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015;

сборники сметных цен в текущем уровне 2017 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2017 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2017 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2016, 2017год;

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определённые в соответствии с Государственным нормативом по определению величины накладных расходов в строительстве (приложение 2 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.79, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

резерв средств заказчика на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от общей суммы средств по позициям 1-7 сводного сметного расчета (п.91, приложение 1 к приказу от 3 июля 2015 года №235-нқ);

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015); дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденные Руководителем ГУ «Отдел образования Сарыагашского района ЮКО» от 16.01.2017 года, согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2 квартала 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологический не сложным объектам, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 20.12.2016 года №517, разработчиком проекта установлен технологически несложный объект жилищно-гражданского назначения второй (не сложный) уровень ответственности.

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

Проектные решения с учетом внесенных изменений по разделу 7.2 соответствуют нормативным требованиям по санитарной, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

**7.2 Дополнения по исходно-разрешительным документам и изменения, внесенные в проект (рабочий проект) в процессе экспертизы:**

В процессе рассмотрения в рабочий проект, согласно замечаниям ТОО «Гео Нұр құрылыс» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий общей средней школы №74 имени Ж.Баласагун по улице Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) деталь закладки существующегодверного проема исправлено ГОСТ кирпича. Просверленные гнезда диаметром 20 мм указано размеры от краёв стены;

2) план стен на отметке 0,000 (ремонтные работы)в наружном двери ДН-1 предусмотрено вентиляционный решетки;

3) в узле «II» (ремонтные работы) вновь возведённой кирпичной кладкууказано марку и ГОСТ. Предусмотрено установка анкер АС-2 шаг 1500 мм в существующий антисейсмопояс;

4) терморегуляторы на радиаторах в спортзале, актовом зале и столовой исключены;

5) предусмотрены гильзы в стенах и перекрытии для прокладки труб;

6) согласно по ГОСТ 21.101-97 приложение Д форма-3, графа-3 откорректирован;

7) ведомость ссылочных документов согласно по ГОСТ 21.101-97, приложение Б форма-2 откорректирован;

8) учтены коэффициенты 1.25, 1.15 к нормам затрат труда и времени эксплуатации строительных машин к нормам Разделов Сборника элементарных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы за исключением норм Раздела 46 согласно п. 3.12 ЭСН РК 8.05-01-2015 «Общие положения по применению элементарных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно - строительные работы»;

9) откорректирована расценка на покрытие пола линолеумом;

10) исключены затраты на уплотнение грунта гравием площадью 124,47 м$^2$, как необоснованно принятые;

11) утепление кровли котельной из плит теплоизоляционных изовер принято толщиной 90 мм, вместо 160 мм, согласно рабочему проекту;

12) сметная документация откорректирована согласно изменениям и дополнениям, внесенных в рабочий проект.

**Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту**

таблица №6

| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | Показатели | | Изменен. + увелич. -уменьш. |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявлен-ные | рекомен .к утвержд. | |
| 1 | Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2 квартала 2017 года | млн.тенге | 95,513 | 87,880 | -7,633 |
| | В том числе: СМР | | 79,961 | 72,997 | -6,694 |
| | оборудование | | 0,006 | 0,006 | - |
| | прочие | | 15,546 | 14,877 | -0,669 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Продолжительность строительства | месяцев | 3,0 | 3,0 | |

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства снизилась в ценах 2 квартала 2017 года на общую сумму 7,633 млн. тенге.

**8. ВЫВОДЫ**

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы №74 имени Ж. Баласагун по улице Кыргызалиева б/н в селе Абай, Сарыагашского района, ЮКО»** 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 ценах 2 квартала 2017 года — 87,880 млн. тенге
   в том числе: СМР — 72,997 млн. тенге
   прочие — 14,877 млн. тенге
2. Продолжительность строительства — 3,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Сарыагашского района» в соответствии с условиями договора №133 от 13декабря 2016 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.

8.5. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение трех месяцев, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года №304.

**8. ТҰЖЫРЫМДАР**

**«ОҚО, Сарыағаш ауданы, Абай ауылы, Қырғызалиев көшесі н/с үйде орналасқан №74 Ж.Баласағұн атындағы жалпы орта мектеп ғимараттарын 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. 2017 жылдың 2 тоқсанындағы бағалардағы
   құрылыстың жалпы сметалық құны — 87,880 млн. теңге
   оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары — 72,997 млн. теңге
   өзге де шығындар — 14,877 млн. теңге
2. Құрылыстың ұзақтығы — 3,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2016 жылы 13-шы желтоқсандағы №133 шарт талаптарына сәйкес, растығы «Сарыағаш ауданының білім бөлімі» ММ-сі 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.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы №304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы өндірісі басталғанға дейін үш ай ішінде белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Диханбаев А.Б.
Эксперт

Усенбаев Е.Б.
Эксперт

Керимкулова Ш.Б.
Эксперт

Давлетяров Н.А.
Исполнительный директор

Капустин А.А.
Эксперт

Албай А.С.
Эксперт

Әліханұлы А.
Специалист

**<<Бар-код 2 (неудалять)>>**