«<<ОҚО, Мақтарал ауданы, Достық ауылдық округі, Қалшораев ауылы, Қ.Әбдалиеватындағы жалпы орта мектебіне күрделі жөндеу >>**»**
жұмыс жобасы бойынша

24.09.2018 ж. № ЭкПС-0078/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Мақтарал ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
"Строй-проект-инвентаризация" ЖШС

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Мақтарал ауданы, Достық ауылдық округі, Қалшораев ауылы, Қ.Әбдалиеватындағы жалпы орта мектебіне күрделі жөндеу» жұмыс жобасы үшін дайындалған осы сараптау қорытындысы **«ЭкспертПроектСтрой» ЖШС**-мен берілді.

ЭкспертПроектСтрой» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

№ ЭкПС-0078/18 от 24.09.2018 г.

по рабочему проекту
«<<Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО ru (не удалять)>>**»**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования
Мактааральского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО "Строй-проект-инвентаризация"

г. Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО»** выдано **ТОО «ЭкспертПроектСтрой»**

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

1.НАИМЕНОВАНИЕ рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО»**

Настоящее заключение выполнено согласно договору №-126 от 11.06.2018 года на экспертизу рабочего проекта между филиалом ТОО «ЭкспертПроектСтрой» и ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» в соответствии с письмом №1-4-4/2131 от 13.06.2018 года.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО»

3.ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО "Строй-проект-инвентаризация"
Государственная лицензия ГСЛ №17017450 от 10.10.2017 года. Категория I.
ГИП – Ахилбеков О. Л. Приказ о назначении ГИП за №12 от 12.04.2017 года.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

Задание на проектирование, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» от 23.05.2017 года;

Отчет инженерно-геологических условий, выполненной ТОО «ГЕО – Инженерные изыскания» в 2017 году, Лицензия ГСЛ № 13010193 от 24.06.2013 г.

акт визуального обследования зданий общей средней школы им. К. Абдалиева, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» от 23.05.2017 года;

дефектный акт для зданий общей средней школы им. К. Абдалиева, утвержденное руководителем ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» от 29.05.2017 года;

эскизный проект согласованный с главным архитектором Мактааральского района, ЮКО в 2017 году;

экспертное заключение по техническому обследованию зданий общей средней школы им. К. Абдалиева выполненной ТОО «Инжиниринговый центр АзияЭксперт » в 2017 года. Свидетельство об аккредитации за №00071; от 16.07.2016 года;

решение областного маслихата за №21-158-IV от 09.12.2016 года о том, что финансирование объекта РП «Капитальный ремонт зданий общей средней школы

им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО» осуществляется за счет районного бюджета;

письмо от ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» за №1-4-4/2122 от 13.06.2018 года о том, что капитальный ремонт общей средней школы им. К.Абдалиева предусмотрено в 2019 года;

письмо за №1-4-4/2367 от 24.05.2017 года о том, что вывоз строительного мусора осуществляется в полигон твердо-бытовых отходов, расположенный на расстоянии 40 км от объекта.

топографическая съёмка участка строительства, выполненная в 2017 году ТОО «СуКурылысПроект». Государственная лицензия ГСЛ 001735 от 22.10.2010 года.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

Проект согласован в установленном порядке с заинтересованными организациями согласно СНиП РК 1.02-01-2007г. «Инструкция о порядке разработки согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство».

1. Заказчиком ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО»;
2. Главным архитектором Мактааральского района, ЮКО.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том 1. Пояснительная записка.

Том 2. Сметная документация.

Альбом 1. Архитектурно-строительные решения. Здание школы.

Альбом 2. Архитектурно-строительные решения. Мастерская.

Альбом 3. Уборная. Ограждение территории.

Альбом 4. Электроосвещение.

Альбом 5. Пожарная сигнализация.

Альбом 6. Отопление. Вентиляция. Тепловые сети.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью капитального ремонта здания средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО является обеспечением комфортных условий и улучшения состояния школы.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Ремонтируемые здания общей средней школы им. «Абдалиев» расположена в селе Калшораев, сельского округа Достык, Мактааральского района, ЮКО

Инженерно-геологические условия трассы.

Литологическое строение территории.

В геолого-литологическом строении территории, до глубины 8,0 м, принимают участие: с поверхности земли – с поверхности земли распространен насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия и строительных отходов, мощностью 0,4-0,6 м.

Ниже до глубины 1,1-1,2 м, супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью – 0,6-0,7 м.

С глубины 1,1-1,2 м до глубины 8,0 супесь светло-коричневая, макропористая, текучей консистенции, непросадочная, вскрытой мощностью – 6,8-6,9 м.

Засоленность и агрессивность грунтов.

По результатам химического анализа «водной вытяжки» грунтов, по содержанию легко- и среднерастворимых солей, согласно ГОСТ 25100-2011 (Б.25, Б.26), грунты площадки, до глубины 3,0 м, незасолены. Величина сухого остатка составляет 0,390-0,484 %. Зона влажности СНиП РК 2.04-03-2002 – сухая.

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию сульфатов в пересчете на ионы SO4W4 SO4-- для бетона марки по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85 - сильноагрессивные, а для бетона на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-94 - неагрессивные (нормативное содержание --= 2385,0 мг/кг).

Степень агрессивного воздействия грунта на бетонные и железобетонные конструкции по содержанию хлоридов в пересчете на ионы Cl- CL- для бетонов на портландцементе, шлакопортландцементе по ГОСТ 10178-85 и сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 - среднеагрессивные (нормативное содержание = 1072,0 мг/кг).

Подземные воды.

Подземные воды, пройденными выработками (по архивным данным) залегают на глубине 1,1-1,2 м от поверхности земли. Вскрытый уровень соответствует высокому положению УПВ в годовом цикле. Высокое стояние УПВ отмечается с марта по июль, низкое – с сентября по декабрь. Высокое стояние уровня подземных вод может отмечаться и в другие времена: при выпадении атмосферных осадков, промывки полей.

Амплитуда колебания УПВ, ориентировочно, равна 1,5 м.

Тип подземных вод сульфатно-натриевый. Содержание сухого остатка составляет 2732,9 %.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4SO, по содержанию ионов 4-- = 2208,0 мг/л (при среднем содержании HCO3- = 2,0 мг-экв/л) подземные воды на портландцементе по ГОСТ 10178-85 – сильноагрессивные, на сульфатостойких цементах по ГОСТ 22266-94 – неагрессивные.

Степень агрессивного воздействия жидкой неорганической среды на бетон марки по водонепроницаемости W4I- , по содержанию ионов C= 1192,8 мг/л

подземные воды по отношению к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении– неагрессивные и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

Физико-механические свойства грунтов.

По инженерно-геологическим условиям, в пределах площадки, до глубины 8,0 м, выделено два инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ-1 - супесь светло-коричневая, макропористая, твёрдой и пластичной консистенции, просадочная, мощностью – 0,6-0,7 м.

ИГЭ-2 - супесь светло-коричневая, макропористая, текучей консистенции, непросадочная, мощностью – 6,8-6,9 м.

С поверхности земли распространен насыпной грунт из супеси, с включением гальки и гравия и строительных отходов, мощностью 0,4-0,6 м.

6.2. Проектные решения

6.2.1. Объёмно-планировочные решения

Существующие здания общей средней школы им. К. Абдалиева состоят из трех отдельно стоящих блоков - основное здание школы, мастерская и уборная.

Основное здание школы состоит из пяти блоков соединенных между собой.

Блок А (учебно-администротивный) - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 47,40х9,60 м. Высота помещений всех двух этажей - 3,3 м.

Блок Б (учебный) - двухэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 45,00х9,60 м. Высота помещений всех двух этажей - 3,3 м.

Блок В (переходная галерея) - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,00х19,20 м. Высота помещения - 3,3 м.

Блок Г (переходная галерея) - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,00х17,40 м. Высота помещения - 3,3 м.

Блок Д (столовая, актовый зал, спортзал) - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 34,00х18,00 м.

Высота спортзала - 7,50 м

Высота актового зала - 6,00 м .

Высота столовой - 4,10 м.

Здание мастерской - одноэтажное здание прямоугольной формы в плане без подвала, с размерами в осях 25,90Х13,40м. Высота этажа - 3,00м.

Здание уборной - одноэтажное здание, без подвала, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,5х8,5 м. Высота помещения - 3,0 м.

Технико-экономические показатели

№ поз.	Наименование	Ед. изм.	Количества
1	Общая площадь здания	м2	2410,57
2	Площадь застройки	м2	1835,05
3	Полезная площадь	м2	2310,93
4	Строительный объем	м3	12720,76
5	Этажность	шт.	1/2

Конструктивные решения

Существующие здания общей средней школы им. К. Абдалиева имеет следующие конструктивные решения:

Здание школы:

- фундаменты выполнены из сборного и монолитного бетона (блоки ФБС);
- наружные и внутренние стены выполнены из обожжённого кирпича, толщ. 380 мм;
- внутренние перегородки из обожженного кирпича, толщ. 120 мм;
- плиты перекрытия из сборных железобетонных круглопустотных плит;
- плиты покрытия из сборных железобетонных круглопустотных и ребристых плит;
- лестницы сборные железобетонные марши и площадки по стальным косоурам и балкам;
- кровля чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;
- утеплитель кирамзитовый гравий, шлак - толщ. 100 мм;
- оконные блоки - деревянные, из ПВХ профилей;
- дверные блоки внутренние - деревянные;
- дверные блоки наружные - деревянные, металлопластиковые;
- полы - дощатые, бетонные и керамическая плитка;
- внутренняя отделка: штукатурка, известковая побелка и масляная окраска;
- наружная отделка: улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с добавлением мраморной крошки;
- отмостка бетонная, шириной 1000 мм";
- ограждение территории металлическое, высотой h=1600м.

Мастерская:

- фундаменты выполнены из сборного и монолитного бетона (блоки ФБС);
- наружные и внутренние стены выполнены из обожжённого кирпича, толщ. 380 мм;
- внутренние перегородки из обожженного кирпича, толщ. 120 мм;
- плиты покрытия из сборных железобетонных круглопустотных плит;

- кровля чердачная, с покрытием из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;
- утеплитель кирамзитовый гравий, шлак - толщ. 100 мм;
- оконные блоки - деревянные;
- дверные блоки внутренние - деревянные;
- дверные блоки наружные - деревянные;
- полы - дощатые, бетонные;
- внутренняя отделка: штукатурка, известковая побелка и масляная окраска;
- наружная отделка отсутствует;
- отмостка бетонная, шириной 1000 мм".

Уборная:

- фундаменты выполнены из монолитного бетона;
- наружные и внутренние стены выполнены из обожжённого кирпича, толщ. 250,
- внутренние перегородки из обожженного кирпича, толщ. 120 мм;
- покрытие кровли из асбестоцементных волнистых листов по деревянным конструкциям;
- полы - бетонные;
- внутренняя отделка: простая штукатурка;
- наружная отделка: простая штукатурка цементно-песчаным раствором, известковая побелка;
- отмостка отсутствует;

Результаты обследования здания

При обследовании зданий выявлено:

Здание школы:

- в фундаменте зданий отклонений и деформаций не наблюдается;
- в наружных стенах видимых разрушений и трещин не наблюдается;
- внутренние перегородки находятся в работоспособном состоянии;
- фасады зданий имеют неприглядный внешний вид;
- оконные и дверные деревянные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;
- штукатурка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;
- на потолке известковая окраска отшелушилась;
- полы из керамической плитки разрушены, имеются выбоины в основании;
- дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;
- бетонные полы частично разбиты и находятся в неудовлетворительном состоянии;
- отмостка разрушена;
- покрытие кровли частично разрушено и нуждается в ремонте;

- деревянные конструкции кровли частично прогнили и нуждаются в замене;
- железобетонные козырьки разрушены и находиться в аварийном состоянии;
- системы вентиляции и отопления по зданию школы находится в удовлетворительном состоянии;
- пожарная сигнализация отсутствует;
- щетки осветительные, электропроводка, светотехническое оборудование находятся в неудовлетворительном состоянии;
- ограждение территории находится в неудовлетворительном состоянии.

Мастерская:

- в фундаменте зданий отклонений и деформаций не наблюдается;
- в наружных стенах видимых разрушений и трещин не наблюдается;
- внутренние перегородки находятся в работоспособном состоянии;
- фасады зданий неоштукатуренные;
- оконные и дверные деревянные коробки имеют перекосы, закрываются неплотно;
- штукатурка внутренних стен имеет отслоения и вздутия, окрасочный слой загрязнился;
- на потолке известковая окраска отшелушилась;
- дощатые полы находятся в неудовлетворительном состоянии;
- бетонные полы имеют сколы и трещины;
- отмостка разрушена;
- покрытие кровли частично отсутствует и нуждается в ремонте;
- системы отопления и вентиляции по зданию мастерской находится в неудовлетворительном состоянии;
- пожарная сигнализация отсутствует;
- щетки осветительные, электропроводка, светотехническое оборудование находятся в

неудовлетворительном состоянии;

Уборная:

- в фундаменте зданий отклонений и деформаций не наблюдается;
- в наружных стенах толщ. 250 видимых разрушений и трещин не наблюдается;
- фасады зданий имеют неприглядный внешний вид;
- внутренняя штукатурка частично обрушилась;
- бетонные полы частично разбиты и находятся в неудовлетворительном состоянии;
- покрытие кровли частично разрушено и нуждается в ремонте;
- деревянные конструкции кровли частично прогнили и нуждаются в замене.

Принятые проектные решения

Архитектурно-строительные решения

При капитальном ремонте предусмотрены следующие виды работ:

Здание школы.

- наружная отделка стен - утепление минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;
- отделка цоколя - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, с рустовкой под «рваный камень»;
- устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной;
- устройство деревянной сцены;
- зачистка внутренних стен и потолков от известковой побелки и масляной окраски, ремонт штукатурки-50%, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена внутренних дверных блоков;
- замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- устройство оконных блоков из ПВХ профилей, взамен деревянных;
- устройство металлических козырьков;
- устройство керамогранитных полов и дощатых;
- облицовка крыльцев керамогранитом;
- устройство новой кровли с покрытием из металлочерепицы;
- замена сетей освещения, светильников, розеток, выключателей и автоматов;
- устройство пожарной сигнализации;
- замена ограждения территории.

Мастерская:

- наружная отделка стен - улучшенная штукатурка сложным раствором, утепление наружных стен минераловатными плитами с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;;
- отделка цоколя - улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, с рустовкой под «рваный камень»;
- устройство кровли с покрытием из металлочерепицы;
- устройство асфальтобетонной отмостки, взамен бетонной;
- зачистка внутренних стен и потолков от известковой побелки и масляной окраски, ремонт штукатурки-50%, выравнивание шпатлевкой «Алинекс» с последующей водоэмульсионной и масляной окраской;
- замена внутренних дверных блоков;
- замена наружных дверных блоков на металлические утепленные;
- устройство оконных блоков из ПВХ профилей, взамен деревянных;
- замена полов дощатых и бетонных полов;
- замена сетей освещения, светильников, розеток, выключателей и автоматов;
- замена систем отопления и вентиляции;

- устройство пожарной сигнализации;

Уборная:

- наружная отделка стен - замена штукатурки, с последующей известковой побелкой;

- отделка цоколя - замена улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором, с рустовкой под «рваный камень»;

- устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1500 мм;

- внутренняя отделка - простая штукатурка стен с последующей известковой побелкой;

- устройство бетонных полов;

- устройство новой кровли с покрытием из профилированного листа.

Ограждение территории.

- устройство индивидуального ограждения территории высотой 2,0 м.

Антисейсмические мероприятия

Здания общей средней школы им. В. Комарова сельского округа Атакент Мактааральского района ЮКО расположены на площадке сейсмичностью 7 баллов.

В соответствии с требованиями строительных норм СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах», размеры здания составляет меньше предельной величины, допускаемой действующими нормами.

Вертикальные несущие конструкции непрерывны по всей высоте, что соответствует строительных норм СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с сейсмичностью 7 баллов.

Рассматриваемое здание соответствует основным требованиям действующих строительных норм СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических районах» с сейсмичностью 7 баллов.

Противопожарные мероприятия

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

К зданию имеется возможность подъезда пожарного транспорта.

Степень огнестойкости – II.

Лестничные клетки 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, 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.

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

Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения

При проектировании оборудовании и оснащении зданий и сооружений, доступных для МГН, должны выполняться требования действующих нормативных документов:

СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

РДС РК 3.01-05-2001 «Градостроительство. Планировка и за-стройка населенных мест с учетом подробностей инвалидов и других маломобильных групп населения»;

ВСН 62-91* «Проектирование среды жизнедеятельности с учетом потребностей инвалидов»;

МСН 3.02-05-2003 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

ГОСТ Р 52131-2003 «Средства отображения информации знаковые для инвалидов».

Для обеспечения доступа в помещения людей с ограниченными возможностями на входе предусмотрен пандус с уклоном 8%.

На участке - ширина пути движения инвалидов на креслах – колясках не менее 1,8 м (к главному входу);

продольный уклон пути движения к главному входу в здание не более 5%.

в здании предполагается устройство пандуса со стороны главного входа,

на всех входах запроектированы поручни на ограждениях, на путях передвижения отсутствуют пороги.

Антикоррозийные мероприятия.

В проекте защита строительных конструкции от коррозии разработан в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям

СНиП 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции». Все закладные детали подвергаются металлизации.

Все открытые металлические поверхности и конструкции, соединительные элементы и закладные детали окрашиваются масляными красками.

6.2.5 Инженерное обспечение, сети и системы

6.2.5.1. Электротехническая часть

Электроосвещение

Данным разделом выполняется проект внутренней сети автоматической пожарной сигнализации. Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-141, реагирующих на появления дыма, тепловых типа ИП-103-5/1-А3, реагирующих на повышения температуры и извещателей пожарных ручного действия типа ИПР 513-10. В конце каждого шлейфа устанавливается устройство контроля шлейфа типа УКШ-1. Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1.5м от пола.

Тип системы оповещения-2

В качестве приемно-контрольного прибора используется приборы ППКОП "Гранит-8" и "Гранит-2", устанавливаемые на первых этажах. Электропитание приборов осуществляется от переменного источника питания 220В (от щита ЩАО, предусматриваемого в части ЭО). В случае исчезновения питания напряжением 220В, обеспечение работы схем пожарной сигнализации осуществляется от аккумуляторной батареи, предусмотренной в составе ППКОП "Гранит".

Сети пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КПСВ, проложенным открыто по стенам и потолку в кабель каналах. Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа в соответствии с СН РК 2.02-11-2002*. Оповещение о пожаре осуществляется от роптико-звукового оповещателя типа "ПРИЗМА 200И", установленные в коридорах, залах. Сети системы оповещения выполняются кабелем марки ВВГнг, проложенным скрыто в ПВХ трубе по стенам.

Пожарная сигнализация

Настоящий проект выполнен на основании задания на проектирование, чертежей строительной части и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СН РК 4.04-23-2004*, СНиП РК 2.04-05-2002*, СНиП РК 3.02-25-2004* и ПУЭ РК.

Характеристика объекта:

Количество учащихся-300 учеников

Категория электроснабжения-II

Расчетная мощность здания - 33,4кВт

Расчетный ток здания - 60,0А

В качестве щитков освещения приняты щиты ЩРв и ЩРВ-П.

Распределительная сеть освещения выполняется по стенам кабелем марки ВВГ в ПВХ трубах скрыто под штукатуркой, по перекрытию - в пустотах. Освещение основных помещений здания выполняется люминесцентными светильниками, подобранными на основании светотехнического расчета, с учетом характеристик среды эксплуатации и условий монтажа. Освещение вспомогательных помещений и входов выполняется светильниками с компактными люминесцентными лампами.

Освещенность помещений принято согласно СНиП РК 2.04-05-2002*. В учебных помещений выключатели устанавливаются на высоте 1,8м от уровня пола.

Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 10мА.

Установка штепсельных розеток в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8 м от пола. Установка выключателей в помещениях пребывания учащихся должна предусматриваться на высоте 1,8 м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей зеркальными светильниками несимметричного светораспределения. Светильники размещаются выше верхнего края доски на 0,3 м и на 0,6 м в сторону класса перед доской.

Щиты освещения подключаются в существующий силовой распределительный щит кабелем марки ВВГ расчетного сечения.

Все металлические части электроустановки нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым, подлежат заземлению и занулению.

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

Энергосбережение.

Рабочий проект запроектирован таким образом, чтобы при выполнении установленных требований к внутреннему микроклимату помещений обеспечивалось эффективное и экономное расходование энергетических ресурсов при его эксплуатации.

Согласно требований СН РК 2.04-21-2004 выполнен энергетический паспорт здания, приведенное сопротивление теплопередаче и воздухопроницаемость ограждающих конструкций не ниже требуемых по СН РК 2.04-21-2004.

Рабочим проектом выполнены все требования п.12 «Энергосбережение» СНиП РК 3.02-43-2007 и СНиП РК 3.02-17-2001*.

Молниезащита.

Для защиты людей от поражения электрическим током предусматривается устройство защитного заземления (зануления).

К заземляющему контакту штепсельных розеток от группового щитка прокладывается отдельный нулевой провод в составе групповой сети.

Повторное заземление нулевой шины распределительных силовых щитков осуществляется дополнительным пятым проводом, проложенным, в составе магистральной сети от нулевой шины щита ЩРв.

Для повторного заземления нулевой шины ЩРв выполняется общее заземляющее устройство на вводе с сопротивлением растеканию не более 10 Ом.

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

- основной (магистральный) защитный проводник;

- основной (магистральный) защитный проводник или основной заземляющий зажим;

- стальные трубы коммуникаций зданий и между зданиями;

- металлические части строительных конструкций, молниезащиты, системы центрального отопления, вентиляции и кондиционирования. Такие проводящие части должны быть соединены между собой на вводе в здание. Сечение металлических (стальных шин) выравнивания потенциалов должно быть не менее ст.40х4мм. Шина устанавливается на высоте 150мм от уровня пола в одной плоскости со стеной, без зазоров. К шине через 1,5м. привариваются выступающие болты М6.

Проектом предусматривается дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах и душевых, путем присоединения металлических корпусов ванных и душевых к нулевой шине силового щитка проводом заземления-ПВ3-(1х6)мм², прокладываемому в полу в стальной трубе.

Внутренний контур заземления присоединить к существующему наружному контуру заземления.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ РК.

6.2.5.2. Тепловые сети

Проект тепловых сетей, выполнен на основании задания на проектирование, в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами:

МСН 4.02-02-2004 -Тепловые сети;

ГОСТ 21.605-82* - Сети тепловые. Рабочие чертежи.

Система теплоснабжения закрытая, двухтрубная. Величина пробного давление для гидравлического испытания - 16кгс/м2.

Расчетная температура наружного воздуха -17°С. Источник теплоснабжения существующая котельная с параметрами теплоносителя 90°-70°С. Трубопроводы тепловых сетей проложены в непроходимых каналах по серии 3.006.1-2.87. Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки Ст3сп5, изготовленной по группе в ГОСТ 10705-80. Для компенсации удлинений труб используются углы поворотов трассы. После монтажа и гидравлических испытаний трубопроводы покрыть антикоррозийным покрытием органическим кремнием КО-88, заизолировать матами из стеклянного штапельного волокна URSA марки М-25 б=50мм. Покровный слой для трубопроводов стеклопластик рулонный. В непроходных канал предусмотрены опорные подушки по серии 3.006.1-2.87 в. 2-1. В местах вводов предусмотрена деталь заделки трубопровода в фундаменты здания. Опорожнение сетей предусмотрено в нижних

точках сети с установкой спускной арматуры. Общая протяженность трубопроводов тепловой сети диаметром 45 составляет - 81 метров.

6.2.5.3.Отопление и вентиляция.

Инженерное обеспечение, сети и системы теплоснабжения.

Отопление и вентиляция здания спортивного зала выполнены в соответствии с

СП РК 4.02-101-2012 и СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»,

СНиП 03.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы»,

СНиП РК 3.02-25-2004 «Общеобразовательные учреждения» с изм. и доп. по состоянию на 09.10.2015г.

Теплоснабжение осуществляется от существующей теплосети.

Система теплоснабжения - закрытая.

Теплоноситель в сетях - вода с параметрами t = 90-70°С. Расчетная температура наружного

воздуха для проектирования отопления принята температуре наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 - минус 17С.

Отопление

Старая система отопления демонтируется - отопительные приборы, трубопроводы.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления 90°С-70°С. В данном проекте

принята горизонтальная однотрубная система отопления с нижней подачей к отопительным приборам.

Трубопроводы системы отопления полипропиленовые армированные. Отопительные приборы алюминиевые секционные с межосевым расстоянием 500мм с нижним подключением. На радиаторах установлен комплект из клапана, термостата и воздухоспускного клапана типа "Маевского". На падающих и обратных участках веток системы установлена соответствующая регулирующая и запорная арматура фирмы Danfoss на узле управления. Расчет системы произведен в программном комплексе Danfoss. Расчетные гидравлические потери составляют: 0,7 м.в.ст.

Вентиляция

Во всех помещениях принята естественная вытяжная вентиляция. Приток неорганизованный за счет открывания фрамуг и инфильтрации воздуха.

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

Указание по монтажу

Монтаж систем отопления и вентиляции следует производить в соответствии с требованиями

СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы" и данным проектом.

Трубопроводы проложенные в конструкции пола вдоль дверных проемов и проходов мешающих свободному прохождению изолировать материалом трубчатым утеплителем типа "K-flex" толщиной 6мм.

В качестве нагревательных приборов использовать алюминиевые радиаторы с межосевым расстоянием 500 мм.

Трубопроводы в местах пересечения строительных конструкций прокладывать в гильзах из негорючих материалов на основании СНиП РК 4.02-42-2006 п.7.4.22.

6.3.Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций.

Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности разработаны в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечения комплексной безопасности и антитеррористической защищенности, на основании законов Республики Казахстан «О гражданской обороне» от 7 мая 1997 года № 100-1 (с изменениями, внесенными в соответствии с законом РК от 09.12.1998 года № 307-1; от 12.03.1999 г. № 347-1).

Проектразработан в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина коридоров, проходов, дверей принята в соответствии с требованиями строительных норм и правил;
- принято нормативное освещение на путях эвакуации;
- двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Деревянные и металлические конструкции покрываются огнезащитным покрытием.

Строительные конструкции здания и их отделка на путях эвакуации предусмотрена из слабогорючих трудновоспламеняемых, с умеренной дымообразующей способностью материалов

6.4 Охрана окружающей среды.

Воздействие на атмосферный воздух.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются отопительные котлы. На период эксплуатации котельной КГУ ОСШ имени К.Абдалиева валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 22,89765 т/год и остаются без изменений, согласно заключений государственной экологической экспертизы на проект ПДВ №KZ89VDC00043671 от 04.12.2015 г.

В связи с чем проектом рассматриваются выбросы при капремонте объекта.

Основными иисточниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ являются:

- ист.№6001 – сварочные работы, производятся с электродами Э42, Э46;
- ист.№6002 – газорезочные работы;
- ист.№6003 – лакокрасочные работы, производятся с целью защиты металлических и деревянных конструкции от коррозий;
- ист.№6004 – погрузочно-разгрузочные работы;
- ист.№6005 – компрессоры передвижные с ДВС;
- ист.№6006– котлы битумные передвижные;
-ист.№6007– от спец. техники (автотранспорты).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется в соответствии с п. 6 статьи 28 Экологического кодекса РК и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Максимально-разовый выброс от передвижных источников включѐн в расчѐт рассевания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ на период строительства, составят:

Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выбросы т/год
Титан диоксид	0.000005	0.00000498
Железо (II,III) оксиды	0.021087	0.0084856
Марганец и его соединения	0.0003856	0.000224
Хром	0.0001417	0.0001851
Диоксид азота	0.008802	0.0032515
Оксид азота	0.00142945	0.00052836
Оксид углерода	0.014317	0.005514
Фтористые газообразные соединения	0.000225	0.0003024
Фториды неорганические плохо растворимые	0.0001111	0.000098
Бутан-2-ол	0.02	0.04114
2-Этоксиэтанол	0.001348	0.00277
Сольвент нафта	0.0555	0.1142
Уайт-спирит	0.02946	0.0606
Взвешенные вещества	0.02946	0.0606
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремня	0.02604	0.01343
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси	0.00252	0.0013635

кремня		
Всего:	0.20077185	0.29199744

Необходимость выполнения расчета рассеивания при строительстве и эксплуатации выполнялась согласно п.5.21 «Методики расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Расчет рассеивания производился на ПК Эра 2.0., согласно которому концентрация загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны и жилой застройки не превысит значений ПДК.

Воздействие на водные ресурсы.

Период эксплуатации. Водоснабжение в период эксплуатации общей средней школы предусмотрено от существующего водопровода. Сброс сточных вод осуществляется в существующий бетонированный выгреб, с последующим вывозом со спец. организацией по договору на ближайшие очистные сооружения.

Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 учащегося 11,5 л/сутки. Количество учащихся 536. 235 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 11,5) * 10-3*235*536= 1,44854 тыс.м3/год.

Период строительства. В процессе строительства объекта вода используется на хозяйственно-бытовые нужды, производственные нужды и для питьевых нужд работников вовлеченных в строительство.

Техническое водоснабжение объектов строительства намечается обеспечивать за счѐт местных источников.

Хозяйственно–питьевая вода – от существующего водопровода. Расход питьевой воды на период строительных работ составит 0,07425 тыс.м3/год

Производственные сточные воды в процессе строительных работ отсутствуют.

На период строительства сброс хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться в существующие канализационные сети.

Потребление воды рассчитано согласно норм расхода воды по СН РК 4.01-02-2011 и составляет: Расход воды на хоз. бытовые нужды на период строительства. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется из расчета расхода воды на 1 работника учреждения 25 л/сутки. Рабочих 45. 66 рабочих дней. Расчет водопотребления на одного человека G=(1 * 25) * 10-3*45*66= 0,07425 тыс.м3/год.

Отходы производства и потребления. Объем образования отходов при строительстве и эксплуатации в таблице:

Наименование отходов (код)	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

Период строительства			
Янтарный уровень опасности			
Жестяные банки из-под краски	0,025	-	0,025
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,003225		0,003225
Твердые бытовые отходы	0,5696	-	0,5696
Строительный мусор	310,6210094		310,6210094
Период эксплуатации			
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	8,3	-	8,3

Оценка воздействия на флору и фауну

Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др. Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе. Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Мероприятия по ослаблению негативного воздействия на почву

Почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся, природным ресурсом. При ведении строительных работ почвенный слой подлежит снятию и использованию для озеленения и рекультивации нарушенных земель. Почвенно-растительный слой используется при благоустройстве и озеленении площадки, автодорог, для покрытия неплодородных площадей.

Воздействие на земельные ресурсы, почвы и геологическую среду оценивается как

локальное, средней продолжительности, незначительное. Значимость воздействия – низкая.

Оценка уровня шума, вибрации и электромагнитного излучения

Период эксплуатации. Проектом не предусмотрено размещение на территории учебный блока оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Период строительства. Ввиду общей изолированности территории проекта, можно сделать вывод, что воздействие шума на жилые дома или чувствительные зоны отсутствует.

Шум, образующийся в ходе строительных работ, носит временный и локальный характер.

Основываясь на опыте строительства объектов по схожим проектам можно предположить, что уровень шума будет ниже уровня, рекомендованного в нормативных документах, упомянутых выше. Из-за строительства незначительно увеличится интенсивность транспортного потока по существующим дорогам и на подъездных и примыкающих дорогах ведущих к проектируемым объектам

6.5 Организация строительства

До начала строительства осуществить комплекс мероприятий по организационно-технологической подготовке к строительству в соответствии с:

- СН РК 1.03-00-2011 « Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений».
- СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»
- СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений»
- Пособие по разработке проектов организации строительства и проектов производства работ для жилищно-гражданского строительства (к СНиП РК 1.03.06-2002).
- СН РК 1.03.14-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»
- СНиП РК 1.03.26-2004 «Геодезические работы в строительстве»;
- СНиП РК 2.04.01-2010 «Строительная климатология».
- СНиП РК 3.02-01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
- СНиП РК 2.03-30-2006 "Строительство в сейсмических районах";
- МСП 5.01-1.02-2002 "Проектирование и устройство оснований и фундаментов зданий и сооружений";
- Закон РК "О пожарной безопасности" от 22.11.1996г.
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ССБТ "Пожарная безопасность. Общие требования";
- ППР РК "Правила пожарной безопасности в РК";
- ППБС РК -01-95 "Правила пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ и огневых работ";

- Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов". Утвержденных Госгортехнадзором.

- Закон РК N* 493-1 "Об охране труда в РК" от 4.12.1999г.

- Закон РК N1 11-12 "0 природных и техногенных аварийных ситуациях".

В подготовительный период выполняются:

Во избежание доступа посторонних лиц, строительная площадка должна быть ограждена. Временное ограждение должно соответствовать требованиям ГОСТ 23407-78. Временные здания и сооружения рекомендуется расположить вне зоны действия монтажного крана.

До начала выполнения строительных работ должно быть выполнено:

- техническое обследование по устойчивости существующих конструкций.

- разработано техническое решение по временному креплению неустойчивых (на момент демонтажных работ) конструкций и частей здания.

- определить очередность и технологию разборки конструкций.

Должны быть выполнены все подготовительные работы по устройству строительной площадки (временные подъездные дороги, площадки для установки автокрана, складирования материалов, временных зданий и сооружений). Должны быть определены и обозначены опасные зоны на строительной площадке (и за пределами).

Временные подъездные дороги, площадки для установки автокрана, складирования материалов, временных зданий и сооружений должны быть согласованы с администрацией существующего интерната.

До начала выполнения работ, должны быть определены очередность выполнения работ. Деление на участки предусматривается по отдельным зданиям.

Все конструкции соседних зданий, элементы благоустройства как проектируемого, так и соседних зданий должны быть защищены от повреждения защитными щитами или другими ограждениями. При производстве работ с выделением большого количества пыли и газов должны быть предусмотрены мероприятия по их отводу и утилизации (перемещение и перевозка в закрытых или укрытых тарах, спуск по желобам и т.п.).

Устройство временных зданий и сооружений должно выполнятся с учетом ограничения объема строительства временных зданий и сооружений за счет применения инвентарных зданий, сооружений и механизированных установок;

Участки территорий, за пределами отведенного участка, используемые под временные здания и сооружения (занимаемые строительными машинами и механизмами, временными дорогами и другими сооружениями), должны быть согласованы с владельцами этих территорий и местными исполнительными органами, а благоустройства должны быть восстановлены по окончании строительных работ.

При необходимости временного использования территорий для нужд строительства, не представляющих опасности для населения и окружающей среды, то режим использования, охраны (при необходимости) и уборки этих территорий определяется соглашением с владельцами этих территорий (для общественных территорий - с органом местной администрации).

В виду близкого расположения существующей застройки должны быть определены опасные зоны за пределами строительной площадки, от падения строительных материалов с высоты и при работе монтажных механизмов.

Должны быть решены вопросы защиты близ расположенного заселенного массива от шума (определение графиков и согласование выполнения работ сопровождающиеся сильным шумом и вибрацией).

Не допускается использование инструментов и приспособлений с ударными (динамическими) воздействиями на существующие конструкции (в целя сохранения существующих конструкций от разрушения).

Рекомендуется для разборки монолитных бетонных конструкций использовать алмазные диски для резки бетона, ручные электрические перфораторы небольшой мощности, домкратные приспособления для срыва конструкций с места и т.п.

Также в ППР должны быть отражены вопросы:

- обеспечения безопасности условий труда, соблюдения правил санитарной и пожарной безопасности (особенно при демонтаже габаритных и тяжелых конструкций)..

- осуществление мероприятий по охране окружающей среды.

Точка подключения временного водоснабжения для питьевых и производственных нужд предусматривается определить по месту, с получением соответствующих технических условий.

Временное электроснабжение строительной площадки предусматривается от существующих сетей, с получением соответствующих технических условий.

Расчет продолжительности строительства.

Продолжительность строительства объекта «Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К. Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО», сметной стоимостью СМР 212219,86 тыс. тенге в ценах 2018 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, п. 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР. Объем СМР определен согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8 (только по основному объекту).

Для расчета принята зависимость функций Тн = А1СА2 и параметры в соответствии с таблицей В.4, применительно по пункту 6 «строительство и промышленность строительных конструкций и:

А1 = 1.5766; А2 = 0,3435; интервал мин = 38,1, макс = 1333,6 млн. тенге.

Стоимость СМР в базовых ценах 2018 года составит 212219,86 / 2,525 = 84 047 470 тенге.

Расчет Тн = А1СА2 = 1,5766*84047470 = 5,5 месяцев.

Согласно СН РК 1.03-01-2016, п. 5.3, проектом предусматривается выполнение ремонтных работ в 2 смены. Соответственно продолжительность строительства составит Т = 5,5*0,5 = 3 месяца.

Общая продолжительность строительства объекта принята 3,0 месяца, в том числе подготовительный период – 0,5 мес.

Задел по месяцам – 1 месяц – 30%;
2 месяц – 65%;
3 месяц – 100%.

Капитальный ремонт объекта запланирован в 2019 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 по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов и принятых проектных решений.

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.3) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартал 2018 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 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 (выпуск 2);

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов СЦЭМ РК 8.04-11-2017;

сборник тарифных ставок в строительстве 2018 года СТС РК 8.04-07-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017;

сборник сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017 (выпуск 1);

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 14 ноября 2017 года №249-нқ);

сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.22, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1+9 сметного расчета стоимости строительства. (п.72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года №249-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 заказчиком, согласно пункту 55 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 3 квартала 2018 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.

Доля казахстанского содержания материалов, изделий и оборудования, использованного в рабочем проекте «Капитальный ремонт зданий общей средней школы им.К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО"» составляет 99,88%.

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

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Показатели		Изменения - снижение + увеличение
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах на 2019г.	млн.тенге	305.588	292.575	-13.013
	В том числе:				
	СМР		252.540	244.467	-8.073
	оборудование		0.120	0.316	0.196
	прочие		53.036	47.792	-5.244

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 3 квартала 2018 года на общую сумму 13,013 млн. тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Оценка принятых 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, а также Приказа МНЭ РК №335 от 28.07.2016 года «О внесении изменений в приказ Министерства национальной экономики РК №165 от 28.02.2015 года разработчиком проекта установлен II уровень ответственности (технический несложный).

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 и изменения, внесенные в рабочий проект в процессе экспертизы:

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЭкспертПроектСтрой» в рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского района ЮКО»** внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивная часть

Школа АС

1) Выполнен отчет об инженерно-геологических изысканиях;

2) В общих данных, а также в пояснительной записке указаны класс и уровень ответственности зданий;

3) Выполнен теплотехнический расчет наружных стен и покрытий;

4) Размеры уборной приняты согласно акту и техническому обследований;

5) На ограждениях территорий выполнены доборные элементы;

6) Выполнена демонтаж и монтаж наружной двери в блоке Б по оси В, между осями 1 и 2;

7) Выполнен организованный водосток с кровли;

8) Указаны ссылки на смежные листы;

Теплосеть АС

1) Выполнены общие данные и ведомость рабочих чертежей;

2) В тепловой камеры УТ предусмотрен антисейсмический пояс;

3) Размеры лотков откорректированы;

4) Предусмотрена гидроизоляция для мокрых грунтов;

Вентиляция, отопление, теплоснабжение

1) Представлено заключение об инженерно-геологических условиях согласно СН РК 1.04-26-2011 п.4.2.1

2) Согласно задание на проектирование в здании школы капитальный ремонт не не предусмотрено.

3) Согласно на заключении тех. обследование предусмотрено устройство циркуляционного насоса для котельных оборудовании.

4) В лист общие данные и ПЗ ссылки на нормативных документов заменены на действующий согласно приказу КДС РК № 331 и инструкции сосуществование нормативно-технических баз 2015-2020.

5) Представлено расчетная схема системы отоплении, гидравлический расчет систем отопление согласно СП РК 4.02-101-2012 п. 6.2 , Приложение А,Б,В,Д,Е.

6) Спецификация оборудование откорректирован согласно выданной замечанию.

7) Согласно представленной новой задание на проектирование, на здании школы капитальный ремонт отопление и вентиляции не требуется.

Электроснабжение

1) Согласно откорректированной технической обследованию наружные инженерные сети находиться в работоспособном состояние.

ЭО

2) В общих данных на листе ЭО-1 ссылочные нормативные документы заменены на действующие, все проектные решения предусмотренные проектом, согласно раздела 4 ГОСТ 21.101-97* указан, ведомость ссылочных документов откорректирован.

3) В блоке А на отм. +3,300 в помещение №5 (л. ЭО-4) штепсельные розетки установлены в соответствии с требованиями п. 4.6.3.3, п.4.6.3.4 СП РК 3.02-111-2012.

4) Высота установки светильников MD160 1x23, EFS70 указаны согласно пункту 5.1.3 ГОСТ 21.608-2014.

5) В блоке Д на отм. +3,300 в помещение №12 (л. ЭО-10 спортивного зала) светильники установлены согласно п.5.4.8, п.5.4.9 СП РК 4.04-106-2013*.

6) В помещении №2, 3 зданий мастерской (л. ЭО-12) аварийное освещения установлен согласно п.4.6.3.5 СП РК 3.02-111-2012.

ПС

7) В общих данных на листе ПС-1 ссылочные нормативные документы заменены на действующие.

8) В блоке А и Б на отметках +3,300 ручные пожарные извещатели установлен согласно п. 16.5.2, п. 16.5.3 СН РК 2.02-02-2012.

9) В блоке А на отметках 0,000 и +3,300 (л. ПС-3, ПС-4) установка пожарных извещателей в помещениях №2, 3, 4, 13 и №10 выполнен в соответствие с требованиями п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

10) В блоке Б на отметках 0,000 и +3,300 (л. ПС-5, ПС-6) установка пожарных извещателей в помещениях №2, 4, 13 и №8 выполнен в соответствие с требованиями п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

11) В блоке Г на отметках 0,000 (л. ПС-7) установка пожарных извещателей в помещениях №1 выполнен в соответствие с требованиями п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

12) В блоке Д на отметках 0,000 (л. ПС-9) установка пожарных извещателей в помещениях №2, 3, 4, 5, 6, 8, 10, 14 выполнен в соответствие с требованиями п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

13) В зданий мастерской установка пожарных извещателей в помещениях №1, 2, 3, 4 выполнен в соответствие с требованиями п.2.3.3 СН РК 2.02-11-2002*.

СС

14) 1) Согласно откорректированной технической обследованию и новой задание на проектирование раздел СС не требуется.

Сметный раздел

1) Стоимость экспертизы принята по договору

2) Откорректированы затраты на временные здания и сооружения с коэффициентом при капремонте 1,5x0,8=1,2%

3) Справка о начале строительства изменен на 2019г, соответственно был произведен перерасчет сметного расчета стоимости строительства

4) Приведены в соответствие объемы работ по откорректированным проектным решениям и по замечаниям экспертной организации

После внесения изменений основные технико-экономические показатели сложилась следующим образом:

№ п/ п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		
			Заявленные	Рекомендуемые к утверждению	Изменения - снижение +увеличение
1	2	3	4	5	
1	Общая площадь	м2	2410,57	2410,57	0
2	Площадь застройки	м2	1835,05	1835,05	0
3	Полезная площадь	м2	2310,93	2310,93	0
4	Строительный объем	м3	12720,76	12720,76	0
4	Сметная стоимость строительства на 2018-2019 г.	млн. тенге	305,588	292,575	-13,013
	в том числе:				
	СМР		252,540	244,467	-8,073
	Оборудование		0,120	0,316	+0,196
	прочие		53,036	47,792	-5,244
5	Продолжительность строительства	мес.	3,0	3,0	0

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость строительства уменьшилась в текущих ценах 3 квартала 2018 года на общую сумму 13,013 млн. тенге. Уменьшение произошло за счет изменения проектно-сметной базы.

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий общей средней школы им. К.Абдалиева села Калшораев сельского округа Достык Мактааральского 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 площадь 2410,57 м2.
2. Площадь застройки 1835,05 м2.
3. Полезная площадь 2310,93 м2.
4. Строительный объем 12720,76 м3

5. Сметная стоимость строительства на 2017-2018 гг.	292,575 млн.тенге
в том числе:	
СМР	244,467 млн.тенге
оборудование	0,316 млн.тенге
прочие	47,792 млн.тенге
6. Продолжительность строительства	3,0 мес.

8.2 Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована руководителем ГУ «Отдел образования Мактааральского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора №126 от 11.06.2018 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 «ОҚО, Мақтарал ауданы, Достық ауылдық округі, Қалшораев ауылы, Қ.Әбдалиеватындағы жалпы орта мектебіне күрделі жөндеу» үшін дайындалған жұмыс жобасына 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. Жалпы ауданы	2410,57 м2
2. Құрылыс ауданы	1835,05 м2
3.Пайдалы аудан	2310,93 м2.
4. Құрылыс көлемі	12720,76 м3
5. 2017-2018 жылдардағы ағымдағы бағадағы құрылыстың жалпы сметалық құны	292,575 млн. теңге
оның ішінде:	
құрылыс-монтаж жұмыстары	244,467 млн. теңге
құрал жабдықтар	0,316 млн. теңге
өзге де шығындар	47,792 млн. теңге
6. Құрылыстың ұзақтығы	3,0 ай.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды 11.06.2018 жылғы №126 келісім шарт талаптарына сәйкес, растығы «Мақтаарал ауданының білім бөлімі» ММ кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

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

Директор	М. Тунгушев
Сарапшылар тобының жетекшісі	И. Аманбаев
Сарапшы	Г. Кырыкбаев
Сарапшы	М. Тажимуратов
Сарапшы	Ш. Куттыбаев
Сарапшы	Р. Панаги
Сарапшы	З. Бейсембаева

Тунгушев М.А.

Директор

Куттыбаев Ш.С.

Эксперт

Тажимуратов М.К.

Эксперт

Бейсембаева З.И.

Эксперт

Кырыкбаев Г.Т.

Эксперт

Панаги Р.О.

Эксперт

Аманбаев И.С.

Эксперт

Номер: KZ43VDD00099320

Акимат Южно-Казахстанской области

Акимат Южно-Казахстанской области Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Южно -Казахстанской области

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории

Наименование природопользователя:

Государственное учреждение "Отдел образования Мактааральского района" 160500, Республика Казахстан, Южно -Казахстанская область, Мактааральский район, г.Жетысай, улица Женис, дом № 10.

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 060240011974

Наименование производственного объекта: Капитальный ремонт зданий общей средней школы им.К.Абдалиева

Местонахождение производственного объекта:

Туркестанская область , Мактааральский район, Достыкский с.о., с.Жолбарыса Калшораева -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов IV категории (далее - Разрешение для объектов IV категории) на основании нормативов эмиссий в окружающую среду, установленные и обосанованные расчетным или инструментальным путем и(или) положительными заключениями государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, материалы оценки воздействия в окружающую среду, проекты реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
2. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов IV категории.
Примечание:
* Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов IV категории, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов IV категории и расчитываются по формуле, указанной в пункте 22 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов IV категории действительно до изменения применямых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении для объектов IV категории.
Приложения 1 и 2 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов IV категории.

Заместитель руководителя Саметова Гульнара

(подпись) Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г.Шымкент **Дата выдачи:** 10.09.2018 г.

Приложение № 1 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Лимиты эмиссий в окружающую среду

Наименование загрязняющих веществ	Лимиты эмиссий в окружающую среду	
	г/сек	т/год
1	2	3
Лимиты выбросов загрязняющих веществ		
Всего, из них по площадкам:	0,20077185	0,29199744
Капитальный ремонт зданий общей средней школы им.К.Абдалиева	0,20077185	0,29199744
в т.ч. по ингредиентам:		
Титан диоксид	0,000005	0,00000498
Уайт-спирит	0,0194	0,0399
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20 (шамот, цемент, пыль, цементного производства - глина, глинистый сланец доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0,00252	0,0013635
Сольвент нафта	0,0555	0,1142
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):	0,000225	0,0003024
Хром /в пересчете на хром (VI) оксид	0,0001417	0,0001851
Углерод оксид	0,014317	0,005514
Фториды неорганические плохо раст- воримые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат)	0,0001111	0,000098
Азота (IV) диоксид	0,008802	0,0032515
Бутан-1-ол	0,02	0,04114
2-Этоксиэтанол	0,001348	0,00277
Азот (II) оксид	0,00142945	0,00052836
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0003856	0,000224
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (динас)	0,02604	0,01343
Взвешенные частицы PM2,5 (1)	0,02946	0,0606
Железо (II, III) оксиды	0,021087	0,0084856
Лимиты сбросов загрязняющих веществ		
Лимиты на размещение отходов производства и потребления		
Лимиты на размещение серы		

Приложение № 2 к разрешению
на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением.
2. Разрешение является основанием для внесения платежей за эмиссии в окружающую среду. Суммы платы исчисляются самостоятельно, исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду и установленных ставок.
3. Ежеквартально представлять отчет о выполнении условий природопользования в орган выдавший экологическое разрешение (п.5 ст.73 Экологического кодекса РК).
4. Согласно заявки природопользователя, окончание периода выбросов для строительных работ - 31.08.2019 г.