«Қарағанды облысы, Шет ауданы, Батық ауылы мекенжайында орналасқан мектеп ғимаратының шатырын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)»
жұмыс жобасы бойынша

23.08.2018 ж. № ҚСҚKAZ-0182/18

# ҚОРЫТЫНДЫ

**ТАПСЫРЫСШЫ:**
«Шет ауданының білім бөлімі» ММ,
Қарағанды облысы,
Шет ауданы, Ақсу-Аюлы ауылы

**БАС ЖОБАЛАУШЫ**:
«ДС Альянс» ЖШС,
Павлодар қаласы

Астана қаласы

## АЛҒЫ СӨЗ

**«Қарағанды облысы, Шет ауданы, Батық ауылы мекенжайында орналасқан мектеп ғимаратының шатырын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)»** жұмыс жобасы бойынша осы жиынтық қорытынды «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-мен берілді.

**«Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» ЖШС-нің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.**

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ҚСҚKAZ-0182/18 от 23.08.2018 г.

по рабочему проекту
**«**Капитальный ремонт кровли здания школы по адресу:
Карагандинская область, Шетский район, село Батык» (без наружных инженерных сетей)**»**

**ЗАКАЗЧИК:**
ГУ «Отдел образования Шетского района»,
с. Аксу-Аюлы Шетского района Карагандинской области

**ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:**
ТОО «ДС Альянс»,
г. Павлодар

г. Астана

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное сводное заключение по рабочему проекту **«Капитальный ремонт кровли здания школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык» (без наружных инженерных сетей)»** выдано ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».

**Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)».**

**1. НАИМЕНОВАНИЕ:** рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык» (без наружных инженерных сетей)».

Настоящее экспертное заключение выполнено, в соответствии с договором от 24 мая 2018 года № 143, заключенным между ГУ «Отдел образования Шетского района» и ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)», по принципу «одного окна».

**2. ЗАКАЗЧИК:** ГУ «Отдел образования Шетского района», с. Аксу-Аюлы Шетского района Карагандинской области.

**3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «ДС Альянс» (государственная лицензия 11 ГСЛ КР № 01364 от 7 декабря 2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» акимата Павлодарской области, II категории), г. Павлодар.

**4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** государственные инвестиции.

**5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ**

**5.1 Основание для разработки:**

задание на проектирование от 10 апреля 2018 года, утвержденное заказчиком;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок, расположенный по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык, общей площадью 1,5217 га, кадастровым номером 09-107-024-256, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Шетского района» от 25 июня 2009 года № 5;

приказ ГУ «Отдел образования Шетского района» от 1 февраля 2018 года № 14 о разработке рабочих проектов по капитальному ремонту зданий школ;

архитектурно-планировочное задание от 8 июня 2018 года № 17, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Шетского района»;

техническое заключение об оценке технического состояния здания объекта № 21/18-ТО от 25 апреля 2018 года, выполненное ТОО «Тацит» (аттестат эксперта Шералиева Б.Е. № KZ94VJE00024307 от 28 марта 2017 года, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Павлодарской области» акимата Павлодарской области);

дефектный акт от 10 апреля 2018 года, утвержденный заказчиком;

технический паспорт (Ф-2) на регистрацию объекта недвижимости, расположенного по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык, выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по состоянию на 4 апреля 2008 года;

письмо ГУ «Отдел образования Шетского района» от 5 июля 2018 года № 3-1/935 об источнике финансирования, сроках капитального ремонта объекта и рассмотрении рабочего проекта без разделов наружных инженерных сетей.

**5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:**

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 20 августа 2018 года № 365/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

**5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу**

Книга. Общая пояснительная записка.
Книга. Паспорт проекта.
Альбом. Архитектурно-строительные решения.
Книга. Сметная документация.
Книга. Оценка воздействия на окружающую среду.
Книга. Проект организации строительства.
Книга. Теплотехнический расчет.

**5.4 Цель и назначение объекта строительства**

Основной целью капитального ремонта объекта является проведение ремонтных работ для повышения эксплуатационных показателей кровли здания школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык.

**5.5 Существующее положение**

Цель технического обследования

Целевое назначение работ – измерение геометрических размеров строительных конструкций и элементов кровли здания школы, выявление дефектов конструкций и элементов, оценка технического состояния строительных конструкций и элементов обследуемой кровли, выдача рекомендаций по устранению выявленных дефектов и повреждений.

При выполнении работ по обследованию и оценке технического состояния строительных конструкций и элементов кровли здания школы предусматривалось выполнить мероприятия последующим основным направлениям:

изучение и анализ проектной документации;
изучение и анализ исходно-разрешительной документации;
изучение и анализ исполнительно-технической документации;
обмерные работы на объекте;
обследовательские работы конструкций и элементов кровли здания;
разработка и оформление рекомендаций по результатам обследования;
оформление фотоматериалов по обследуемому объекту;
оформление графической части экспертного заключения.

Техническое заключение об оценке технического состояния здания объекта № 21/18-ТО от 25 апреля 2018 года, выполненное ТОО «Тацит», составлено на основании данных визуального и инструментального обследования, с учетом соблюдения требований СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», Правил осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 19 ноября 2015 года № 702), требований и положений инструктивно-методических документов по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений, действующих на территории Республики Казахстан на момент технического обследования.

Существующее положение

Проектная документация по зданию школы не сохранилась. Исходно-разрешительная и исполнительно-техническая документация, оформленная в период

проведения строительно-монтажных работ и ввода здания школы в эксплуатацию, также отсутствует.

По обследуемому объекту заказчиком был представлен технический паспорт, выданный РГП «Центр по недвижимости по Карагандинской области» Комитета регистрационной службы Министерства юстиции Республики Казахстан по состоянию на 4 апреля 2008 года;

Из-за отсутствия проектной документации и исполнительных документов осуществление изучения и анализа указанной документации по зданию школы не представилось возможным.

В ходе технического обследования изучен и проанализирован представленный технический паспорт на здание школы. Обследовательские работы осуществлены с учетом имеющихся конструктивных решений и показателей технического паспорта по зданию.

Общая характеристика объекта

Здание школы представляет собой двухэтажное строение, сложной формы в плане, с размерами в крайних осях 33,0х12,0 м, высота этажа – 3,0 м. Наибольшая высота здания – 6,8 м.

Год постройки – 1984 год.

Ранее техническое обследование не производилось.

Конструктивная схема здания бескаркасная, состоящая из наружных и внутренних несущих продольных и поперечных кирпичных стен из шлакоблоков на цементно-песчаном растворе.

Пространственная жесткость и устойчивость обследуемого здания обеспечивается совместной работой вертикальных элементов, несущих наружных и внутренних стен с горизонтальными элементами перекрытия (покрытия) и лестничными клетками, представляющими ядро жёсткости всей системы.

На момент технического обследования здание школы имеет следующие показатели:

общая площадь здания – 562,9 м²;

строительный объем здания – 2489,0 м³;

площадь застройки – 388,1 м²;

количество помещений – 29;

этажность – 2;

высота помещений – 3,0 м.

Имеющиеся показатели объемно-планировочных решений здания соответствуют данным приведенным в представленном техническом паспорте.

Фундаменты - ленточные из фундаментных блоков марки ФБС.

Наружные и внутренние стены – из шлакоблоков, облицованных шамотным кирпичом толщиной 630 и 400 мм на цементно-песчаном растворе.

Перегородки - из шлакоблоков и силикатного кирпича на цементно-песчаном растворе.

Перекрытия и покрытие – из сборных железобетонных плит по серии 1.141-1, выпуски 60, 63.

Балки перекрытия и покрытия – железобетонные.

Перемычки – сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, выпуск 1;

Лестницы – по металлическим косоурам из прокатного металла с железобетонными наборными ступенями.

Окна – деревянные индивидуального изготовления.

Полы – дощатые с участками, покрытыми линолеумом.

Двери – деревянные.

Крыша – чердачная с наружным неорганизованным наружным водостоком. Утеплитель – керамзитовый гравий толщиной 250 мм.

Кровля – из асбестоцементных волнистых листов.

Техническое состояние строительных конструкций и элементов

По данным технического паспорта здание эксплуатируется с 1984 года.

Обследуемое здание характеризуется как объект завершенного строительства и используется как здание школы - для образовательных целей. Основные конструктивные элементы здания школы выполнены в соответствии с технико-нормативными требованиями и с надлежащим качеством при соблюдении технологии строительного производства, действующей на период строительства объекта.

*Фундаменты*

Внешних признаков подтопления участка расположения объекта, негативных внешних воздействий на грунты основания, просадок и крена здания школы не установлено.

Текущее техническое состояние фундаментной части Здания школы отнесено к Категории I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций, необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент технического обследования нет.

*Перекрытия - покрытия*

Элементы перекрытия - покрытия обследуемого объекта соответствуют нормативным требованиям и прибывают в нормальном работоспособном состоянии.

Общее техническое состояние строительных конструкций и элементов перекрытия - покрытия здания отнесено к Категории 1 (работоспособная конструкция): выполняются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

*Стены и перегородки*

Наружные и внутренние стены, перегородки в нормальном работоспособном состоянии, расположение и толщина ограждающих конструкций соответствует нормативным требованиям, недопустимых отклонений по высоте не имеют.

Общее техническое состояние ограждающих конструкций наружных и внутренних стен и перегородок здания отнесено к Категории 1 (работоспособная конструкция): выполняются требования норм и проектной документации; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

*Лестницы и площадки*

Строительные конструкции и элементы лестниц и площадок выполнены без отступлений от нормативных требований. Данные конструктивные элементы здания находятся в нормальном работоспособном состоянии.

Текущее техническое состояние ограждающих и несущих конструкций лестниц и площадок определены как, Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и

эксплуатационной пригодности конструкций, необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент технического обследования нет.

*Кровля здания*

Техническим обследованием произведена оценка текущего технического состояния строительных конструкций и элементов кровли здания школы. Произведен внутренний осмотр помещений, подвергшихся замачиванию атмосферной влаги в результате протекания кровли. Выполнены замеры уклонов кровли. Осуществлено контрольное вскрытие для определения состава и состояния слоев покрытия здания школы. В ходе технического обследования установлен ряд дефектов кровли, характеризующих её неудовлетворительное состояние.

Дефектами текущего состояния кровли являются:

деформация покрытия кровли: асбестоцементные листы имеют многочисленные трещины, сколы, пробоины;

уклон кровли не соответствует нормативным требованиям;

нарушение целостности коньковых узлов, местами полное отсутствие конька, как следствие - нарушение герметичности покрытия;

нарушение примыканий покрытия кровля к вент.шахтам;

участки местного ремонта кровли с использованием отдельных асбестоцементных листов, уложенных с нарушением технологии производства работ;

частичное разрушение обрешетки вследствие воздействия влаги и грибка;

частичное разрушение элементов кровли вследствие воздействия грибка и влаги: прогона, стоек, стропил, конькового бруса.

частичное разрушение парапетной стенки - выпадение кирпичей из кладки;

частичное разрушение карниза кровли;

в помещениях 2 этажа имеются незначительные потеки из-за протекания кровли, в связи с чем нарушена отделка стен и потолка внутренних помещений;

Основными причинами появления вышеуказанных дефектов кровли здания являются:

длительная эксплуатация кровли здания без капитального ремонта;

проведение ремонтных работ отдельными незначительными участками;

нарушений правил эксплуатации кровли.

По результатам технического освидетельствования установлено, что строительные конструкции и элементы кровли здания школы находятся в неудовлетворительном техническом состоянии.

Текущее состояние кровли не обеспечивает полного отведения осадков. В настоящее время происходит замачивание помещений, расположенных непосредственно под кровлей. Из-за длительного воздействия влаги с периодическим замачиванием происходит разрушение участков верхней части наружных стен.

*По соблюдение строительных норм и правил РК*

Общее техническое состояние кровли здания школы не обеспечивает соблюдение ныне действующих требований строительных норм и правил Республики Казахстан.

Массовое содержание влаги в материалах конструкции крыши не должно превышать значений, нормируемых СН РК 2.04-04-2013, с учетом допускаемого приращения влажности в период влагонакопления.

Кровля из волнистых асбестоцементных листов должна укладываться с плотной нахлесткой листов путем смещения и срезки углов. Поперек ската кровли волна перекрывающей кромки асбестоцементного листа должна перекрывать кромки смежного

листа. Вдоль ската кровли нахлестка асбестоцементных листов должна быть не менее 150 и не более 300 мм.

Удаление с кровель дождевых и талых вод следует предусматривать с учетом требований норм проектирования соответствующих зданий и сооружений, а также норм проектирования канализации и водостоков зданий.

Стальные элементы для крепления волнистых листов к обрешетке и прогонам должны быть с антикоррозионной защитой.

При применении коньковых упрощенных деталей в асбестоцементных кровлях должно предусматриваться заполнение впадин между волнами цементным раствором марки 50 на длину 150 мм.

В местах пропуска вентиляционных блоков, шахт и другого инженерного оборудования должны предусматриваться переходные детали, защитные фартуки из оцинкованной кровельной стали и герметичное соединение их со стенками блоков, шахт или оборудования.

У примыканий кровли к стенам должны предусматриваться защитные фартуки из оцинкованной кровельной стали, верхний конец которых должен быть закреплен к стене и герметизирован. Нижний конец фартука должен перекрывать не менее одной волны; по скату кровли защитные фартуки должны иметь нахлестку не менее 100 мм.

В кровлях необходимо предусматривать устройство настилов шириной 400 мм из досок или другого, подходящего по свойствам для данной цели, материала вдоль коньков, по скату кровли у торцевых стен, деформационных швов, а также в местах прохода к вентиляционному и другому оборудованию.

Рекомендации по дальнейшей эксплуатации объекта

Для обеспечения продления срока службы, надежности и устойчивости, создания безопасных условий дальнейшей эксплуатации здания школы рекомендуется выполнить капитальный ремонт кровли.

Проектом капитального ремонта кровли здания предусмотрено следующее:

полный демонтаж покрытия чердачной кровли из асбестоцементных листов;

частичная замена деревянного каркаса кровли (конек, карниз) и деревянной обрешетки кровли;

устройство покрытия кровли из профнастила;

устройство гидро-пароизоляции кровли;

устройство огне-биозащиты деревянных элементов кровли;

монтаж металлических лестниц (стремянок) для доступа на кровлю;

прочие работы, согласно техническому заданию на проектирование, подготовленного заказчиком.

В дальнейшем при обнаружении дефектов и повреждений, своевременно проводить ремонтно-восстановительные работы по их устранению.

## 6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

### 6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Здание средней школы расположено по адресу: Карагандинская область, Шетский район, с. Батык.

**Природно-климатические условия района строительства:**

| | |
|---|---|
| климатический подрайон | - III А; |
| нормативный вес снегового покрова | - 70 кг/м$^2$; |
| нормативный скоростной напор ветра | - 38 кг/м$^2$; |

расчетная зимняя температура наружного
воздуха холодной пятидневки (СН РК 2.04-21-2004) - минус 31°С.

**6.2 Принятые проектные решения**

**6.2.1 Архитектурно-планировочные решения**

Ремонтные работы предусматриваются на территории общеобразовательной школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык.

Здание школы представляет собой одноэтажное Г-образное в плане строение, с размерами в крайних осях 66,8х31,9 м, высота этажа - 3,0 м, наибольшая высота здания - 6,5 м.

Категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - Д.

Класс по функциональной пожарной опасности - Ф1.1.

Уровень ответственности здания - II (технически не сложный).

Степень огнестойкости здания - II.

Существующая кровля - чердачная (жесткая), с покрытием из волнистых асбестоцементных листов.

Кровля предусмотрена чердачной, двухскатной, с покрытием из профнастила с полимерным покрытием. Уклон кровли принят 10 и 35%.

Стропильная система предусмотрена из деревянных элементов. Для доступа на кровлю предусмотрены слуховые окна и монтаж металлической стремянки.

**Основные технические показатели**

Таблица 1

| № п/п | Наименование | Единица измерения | Показатели |
|---|---|---|---|
| 1 | Этажность здания | этаж | 2 |
| 2 | Площадь застройки здания | $м^2$ | 388,10 |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 562,90 |
| 4 | Строительный объем здания | $м^3$ | 2489,00 |

**6.2.2 Конструктивные решения**

Основные конструктивные элементы здания приняты следующими:

крыша – чердачная, двухскатная с наружным неорганизованным водостоком. Стропильные ноги сечением 50х150(h) с шагом 1200 мм;

Утеплитель – (керамзит, гравий, сущ.) толщиной 250 мм;

кровля – профнастил Н75-750-0,7 по ГОСТ 24045-20100 по деревянным доскам сечением 100х32(h) мм с шагом 500 мм.

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

Рабочий проект выполнен в соответствии с нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите», СНиП РК 2.02.05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 2.02-02-2012 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1 согласно приказу Министра внутренних дел Республики Казахстан от 23 июня 2017 года № 439 «Об утверждении технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - III.

**6.4 Охрана окружающей среды**

Перечень и объемы загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

На период строительства проектируемого объекта на площадке будут находиться 8 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха. Из 8 источников будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ.

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства**

Таблица 2

| Производство, цех, участок | Номер источника выброса | | | Выбросы загрязняющих веществ | | | | год достижения ПДВ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Код и наименование загрязняющего вещества | | существующее положение | | на 2018год | | ПДВ | | |
| | | г/с | т/год | г/с | т/год | г/с | т/год | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| (0123) Железа оксид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | - | - | 0,00504 | 0,00005 | 0,00504 | 0,00005 | 2018 |
| (0143) Марганец и его соединения | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | - | - | 0,00071 | 0,000006 | 0,00071 | 0,000006 | 2018 |
| (0301) Азота диоксид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Газосварочные | 6003 | - | - | 0,00250 | 0,000002 | 0,00250 | 0,000002 | 2018 |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,00092 | 0,00005 | 0,00092 | 0,00005 | 2018 |
| (0304) Азота оксид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,000150 | 0,000010 | 0,000150 | 0,000010 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,00230 | 0,00012 | 0,00230 | 0,00012 | 2018 |
| (0337) Углерод оксид | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,00536 | 0,00028 | 0,00536 | 0,00028 | 2018 |
| (0342) Фтористые газообразные соединения | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Сварочные работы | 6002 | - | - | 0,00011 | 0,0000004 | 0,00011 | 0,0000004 | 2018 |
| (0616) Ксилол | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6004 | - | - | 0,56667 | 0,01030 | 0,56667 | 0,01030 | 2018 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (0621) Толуол | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6004 | - | - | 0,34444 | 0,00001 | 0,34444 | 0,00001 | 2018 |
| (1210) Бутилацетат | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6004 | - | - | 0,06667 | 0,000003 | 0,06667 | 0,000003 | 2018 |
| (1401) Ацетон | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Лакокрасочные | 6004 | - | - | 0,14444 | 0,00001 | 0,14444 | 0,00001 | 2018 |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,00307 | 0,00016 | 0,00307 | 0,00016 | 2018 |
| Гидроизоляция | 6006 | - | - | 0,00839 | 0,00016 | 0,00839 | 0,00016 | 2018 |
| (2902) Взвешенные вещества | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Битумоплавильная установка | 6005 | | | 0,000190 | 0,000010 | 0,000190 | 0,000010 | 2018 |
| Дрель электрическая | 6007 | - | - | 0,00140 | 0,000003 | 0,00140 | 0,000003 | 2018 |
| Шлифовальный | 6008 | - | - | 0,00520 | 0,000002 | 0,00520 | 0,000002 | 2018 |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Пересыпка | 6001 | - | - | 0,00013 | 0,0000002 | 0,00013 | 0,0000002 | 2018 |
| (2930) Пыль абразивная | | | | | | | | |
| Неорганизованные источники | | | | | | | | |
| Шлифовальный | 6008 | - | - | 0,00320 | 0,000001 | 0,00320 | 0,000001 | 2018 |
| Итого по неорганизованным | | | | 1,1608900 | 0,0111776 | | | |
| Всего по предприятию: | | | | 1,1608900 | 0,0111776 | | | |

**Нормативы размещения отходов и потребления на этапе строительства**

Таблица 3

| Наименование отходов | Образование, т/пер | Размещение, т/пер | Передача сторонним организациям, т/пер |
|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Всего | 20,0966445 | - | 20,0966445 |
| в т. ч отходов производства | 20,0028945 | - | 20,0028945 |
| отходов потребления | 0,09375 | - | 0,09375 |
| Янтарный уровень опасности | | | |
| Тара из-под лакокрасочных материалов | 0,002806 | - | 0,002806 |
| Зеленый уровень опасности | | | |
| ТБО | 0,09375 | - | 0,09375 |
| Огарки сварочных электродов | 0,0000885 | - | 0,0000885 |
| Строительный мусор | 20,0 | - | 20,0 |

Физические воздействия

*Акустическое воздействие*

Наиболее характерным физическим воздействием на этапе строительства проектируемого объекта является шум.

При строительстве источниками шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также - на флору и фауну, являются строительные машины и автотранспорт.

Снижение общего уровня шума производиться техническими средствами, к которым относятся надлежащий уход за работой машин, совершенствование технологии ремонта и обслуживания машин, а также своевременное качественное проведение технических осмотров, предупредительных и общих ремонтов техники.

*Вибрация*

На период строительства допущена спецтехника, при работе которой вибрация не превышает величин, установленных санитарными нормами.

Физические воздействия (шум, вибрация) на этапе строительства не превышают нормативно-допустимых значений, поэтому негативное влияние физических факторов на население, а также на флору и фауну оценивается как незначительное.

Растительный и животный мир

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий обусловливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфемеро-полынной, баялычно-биюргуново-полынной пустынных на серо-бурых почвах. Здесь встречаются сосновые, сосново-березовые, березово-осиновые леса, черноольшаники, пойменные тальники, луговая, степная, пустынная растительность. Флора области насчитывает более 1675 видов цветковых растений, относящихся к 480 родам и 87 семействам.

В растительном покрове преобладают типчак, мятлик, на солонцах и солончаках - полынно-кокпековые сообщества. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Токырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли.

Сосновые и березовые леса приурочены к наиболее высоким поднятиям мелкосопочника (горы Ерейментау, Кызылтау, Ку, Кент, Каркаралы, Кызыларай, Бакты, Улытау). Большим богатством и разнообразием мезофильной растительности отличаются глубокие ущелья в Каркаралинских, Кентских, Куских горах. Низкогорья характеризуются сосновыми, березово-сосновыми, березовыми лесными массивами.

На территории области обитают около 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и свыше 20 видов рыб.

На севере области - где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах - красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, а из хищников - рысь. Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам - тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых - рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки,

пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. На безлесных участках лесостепи обитает сурок-байбак. По разнотравным лугам и ивнякам, на опушках колков встречается водяная крыса. Среди выходов горных пород обычна плоскочерепная полёвка. Из грызунов-семеноедов живут в степи хомячки серый и белеющий на зиму джунгарский, в лесах и кустарниках - хомяк обыкновенный и лесная мышь. Годами в лесостепи бывает много зайцев, особенно беляков. Из хищников характерны для безлесных мест хорь степной, а для лесных - горностай. В лесостепи обычны также лисица, волк, нередки корсак и барсук. После малоснежных зим многочисленна куропатка серая. Летом по лугам и луговым степям встречается перепел. Из хищных птиц самым крупным и редким в лесостепи является орёл-могильник, более обычен канюк- курганник, сарыч и особенно обыкновенная пустельга и чеглок. В берёзовых перелесках зимой водятся обыкновенная чечётка, снегири обыкновенный и длиннохвостый (урагус), а также синицы большая, князёк, гаичка и др. В лесах и кустарниках гнездятся сорокопут-жулан, горлицы обыкновенная и восточная.

Данному региону свойственна сложная мозаика экологических

условий, определяемая сочетанием комплекса факторов, как - то: глубокое внутриматериковое положение, богатое геологическое прошлое, аридность территории, нестабильный температурный режим, неравномерное распределение осадков, высокая испаряемость, усиленное проявление процессов выветривания.

С зоогеографической и экологической позиции фауна рассматриваемого региона, в том числе и млекопитающих, также весьма неординарна.

*Этап строительства*

Воздействие на растительность и животных выражается двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях. Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

Проектируемый объект расположен на урбанизированной территории, подвергнутой антропогенному воздействию. Эта территория не является экологической нишей для эндемичных и «краснокнижных» видов животных и растений. На прилегающей территории отсутствуют особоохраняемые природные территории, исторические и археологические памятники.

Снос зелёных насаждений проектом не предусматривается.

*Этап эксплуатации*

Эксплуатация проектируемого объекта не окажет негативного влияния на растительный и животный мир.

Воздействие на растительный и животный мир при реализации проекта на период строительства и эксплуатации оценивается как допустимое.

Рабочий проект соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан и Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту рассмотрен и согласован:

Наурузбаев К. - заключение экологической экспертизы от 20 августа 2018 года № 365/ЭЭ о согласовании раздела «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту (аттестат эксперта № KZ51VJE00030222 от 7 сентября 2017 года).

**6.5 Организация строительства**

Рабочий проект разработан в соответствии с требованиями строительных норм и правил, действующих на территории Республики Казахстан.

Основные требования по охране труда и технике безопасности в строительстве установлены трудовым законодательством, специальными нормами и правилами, а также СН РК 1.03-00-2011, СН РК 1.03-05-2011. При производстве работ руководствуются действующими на строительстве инструкциями по охране труда и технике безопасности, правилами электро- и пожарной безопасности, и производственной санитарии.

Расчет продолжительности капитального ремонта выполнен в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, СП РК 1.03-102-2014.

Общая продолжительность капитального ремонта – 2 месяца, срок начала – 3 квартал 2018 года, согласно письму заказчика от 5 июля 2018 года № 3-1/935.

**6.6 Сметная документация**

Сметная документация разработана в соответствии с нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-2018 (редакция 2018) по выпуску сметной документации в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015 с изменениями и дополнениями выпуски 1-10);

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017 с изменениями и дополнениями выпуски 1-16;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017;

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

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

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2017*;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и

61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

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

затраты на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015; дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года с учетом текущего уровня инфляции согласно протоколу РБК Республики Казахстан от 31 августа 2016 года № 29 «Прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2017-2021 годы» с изменениями от 13 февраля 2017 года (протокол № 7) с МРП 2405 на 2018 год.

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

## 7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

### 7.1 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с п. 9 раздела 2 приказа Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165 «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», заказчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности (технически несложный).

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

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

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

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

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

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Қазақстан сараптау қауымдастығы «KAZEXPERTIZA» (ҚАЗСАРАПТАМА/КАЗЭКСПЕРТИЗА)» в рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык» (без наружных инженерных сетей)» внесены следующие изменения и дополнения:

Конструктивные решения

1 Листы АС-4. В разрезе 1-1 указан ГОСТ профнастила.

2 Лист АС-4. На крыше с холодным чердаком теплоизоляционный слой укладывается по чердачному перекрытию, который по наружному периметру чердака на ширину не менее 1 м защищен от увлажнения согласно п. 2.17 СНиП РК 3.02-08-2001 «Крыши и кровли».

3 Представлен теплотехнический расчет покрытия.

Сметная документация

4 Сметы откорректированы в текущих ценах 3 квартала 2018 года.

5 Объемы в смете приведены в соответствие с рабочим проектом.

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

Таблица 4

| № п/п | Наименование | Ед. изм. | Показатели | | - снижение, + увеличение |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | заявленные | рекомендуемые к утверждению | |
| 1 | Этажность здания | этаж | 2 | 2 | - |
| 2 | Площадь застройки здания | $м^2$ | 388,10 | 388,10 | - |
| 3 | Общая площадь здания | $м^2$ | 562,90 | 562,90 | - |
| 4 | Строительный объем здания | $м^3$ | 2489,00 | 2489,00 | - |
| 5 | Общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах, всего,<br>в том числе: СМР<br>оборудование<br>прочие затраты | млн. тенге | *II квартал 2018 г.*<br>33,256<br>28,632<br>-<br>4,624 | *III квартал 2018 г.*<br>12,233<br>9,876<br>-<br>2,357 | -21,023<br>-18,756<br>-<br>-2,267 |
| 6 | Продолжительность капитального ремонта | мес. | 2 | 2 | - |

**8. ВЫВОДЫ**

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт кровли здания школы по адресу: Карагандинская область, Шетский район, село Батык» (без наружных инженерных сетей)» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

| | |
|---|---|
| этажность здания | - 2 этажа; |
| площадь застройки здания | - 388,10 м$^2$; |
| общая площадь здания | - 562,90 м$^2$; |
| строительный объем здания | - 2489,00 м$^3$; |
| общая сметная стоимость капитального ремонта в текущих ценах, всего, | - 12,233 млн.тенге; |
| в том числе: СМР | - 9,876 млн.тенге; |
| прочие затраты | - 2,357 млн.тенге; |
| продолжительность капитального ремонта | - 2 месяца. |

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Шетского района», в соответствии с условиями договора от 24 мая 2018 года № 143.

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

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

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

## 8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Шет ауданы, Батық ауылы мекенжайында орналасқан мектеп ғимаратының шатырын күрделі жөндеу» (сыртқы инженерлік желілерсіз)» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

| | |
|---|---|
| ғимараттың қабаттылығы | - 2 қабат; |
| ғимараттың құрылыс алаңы | - 388,10 м$^2$; |
| ғимараттың жалпы алаңы | - 562,90 м$^2$; |
| ғимараттың құрылыс көлемі | - 2489,00 м$^3$; |
| ағымдық бағадағы күрделі жөндеудің жалпы сметалық құны, барлығы, | - 12,233 млн.теңге; |
| оның ішінде: ҚҚЖ | - 9,876 млн.теңге; |
| басқа да шығындар | - 2,357 млн.теңге; |
| күрделі жөндеудің мерзімі | - 2 ай. |

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 24 мамырдағы № 143 шартының талаптарына сәйкес «Шет ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік береді.

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

4. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасын қабылдаған кезде оның осы

сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

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

Ермаганбетова Ж.А.

Директор

Аралбаева К.Н.

Эксперт

Наурузбаев К.А.

Эксперт

Нигматуллин Н.К.

Эксперт

Абельдинов А.Ж.

Эксперт

Жумабаева А.К.

Ведущий специалист