Бекітемін
«ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС
Директор
Н.Ф. Макаров

«Батыс Қазақстан облысы Зеленов ауданының «Батурин жалпы орта білім беретін мектебі» КММ күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша

02.06.2017 ж. № ЭксБ-0069/17

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Зеленов аудандық білім бөлімі» ММ,
Батыс Қазақстан облысы, Переметное а.

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Российско-Казахстанское совместное предприятие
Технопроект KZ» ЖШС, Орал қаласы
Астана қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Батыс Қазақстан облысы Зеленов ауданының «Батурин жалпы орта білім беретін мектебі» КММ күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» ЖШС берілді.

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

Утверждаю
Директор
ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО»
Макаров Н.Ф.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЭксБ-0069/17 от 02.06.2017 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ Зеленовского районного отдела образования»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Зеленовский районный отдел образования»,
село Переметное,
Западно-Казахстанской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Российско-Казахстанское совместное
предприятие Технопроект KZ»,
город Уральск

г. Астана

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ Зеленовского районного отдела образования» выдано ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО».

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

1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ Зеленовского районного отдела образования».

Год разработки – 2017.

Настоящее заключение выполнено согласно договора о государственных закупках услуг № 219 от 25.04.2017 г. на проведение экспертизы по рабочему проекту «Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ Зеленовского районного отдела образования» между ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» и ГУ «Зеленовский районный отдел образования».

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Зеленовский районный отдел образования», п. Переметное, ул. Гагарина, 71, Западно-Казахстанской области.

3. ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ» (г. Уральск), государственная лицензия на проектные работы по II категории ГСЛ№ 13021328 от 24.06.2013 г. с приложением, выданное Комитетом по делам строительства и ЖКХ.

ГИП – Федоров А.В, приказ №5 от 24.11.2016 г. ТОО «Российско-Казахстанское совместное предприятие Технопроект KZ».

Субподрядные организации:

- ТОО «GEOSMART» (г. Уральск), государственная лицензия на изыскательскую деятельность № 14012081 от 20.08.2014 г., выданная Комитетом по делам строительства и ЖКХ Министерства Регионального развития РК;
- ИП «Рябинина О.А.», государственная лицензия на природоохранное проектирование № 01784Р от 03.03.2008 г., выданная Министерством охраны окружающей среды РК (раздел «Охрана окружающей среды»).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: республиканский бюджет, на основании письма заказчика № 1545 от 27.04.2017 г.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование от 20.05.2017 г., утвержденное заказчиком ГУ «Зеленовский районный отдел образования»;

письмо ГУ «Зеленовский районный отдел образования» № 1545 от 27.04.2017 г., о том, что финансирование объекта предусмотрено по бюджетной программе 464 «Отдел образования района» по специфике 421 «Капитальный ремонт помещений, зданий, сооружений, передаточных устройств»;

письмо № 1782 от 01.06.2017 г. ГУ «Зеленовский районный отдел образования» о начале строительства – июль 2017 года;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 0,5416 га № 0225636 от 26.06.2012 г., кадастровый номер 08-118-046-619, для строительства и обслуживания здания общеобразовательной средней школы;

акт на право постоянного землепользования на земельный участок площадью 1.3766 га № 0225637 от 26.12.2012 г., кадастровый номер 08-118-046-618, для обслуживания здания общеобразовательной средней школы;

архитектурно-планировочное задание KZ51VUA00013905 от 25.01.2017 г., выдано ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»;

топосъемка, выполненная ТОО «GEOSMART» в 2016 г.;

отчет по техническому обследованию надежности и устойчивости здания Батуринской общеобразовательной средней школы в селе Янайкино, Янайкинского с/о, Зеленовского района, ЗКО от 2016 г. № 327/01, выполненный ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг», аттестат эксперта АДСиЖКХ № 01828 от 18.05.2012 г. на имя Кенжалиева Д., выданный Агентством РК по делам строительства и ЖКХ;

дефектный акт на демонтажные работы от 27.09.2016 г., утвержденный заказчиком;

технический паспорт на здание школы Ф2 (инв. №6727) от 05.11.2012 г., выданный Зеленовским филиалом РГКП «Центр по недвижимости».

Технические условия:

на электроснабжение № 732-11/44 от 13.12.2016 г., выданные АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

5.2 Согласования заинтересованных организаций:

заключение энергетической экспертизы № 007-БЭА от 03.03.2017 г., выданное ТОО «БатысЭнергоАудит». Аттестат эксперта на имя Изделеева З.Б. № 04883 от 18.03.2013 г., выданный Комитетом по делам строительства и ЖКХ;

эскизный проект, согласованный ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 28.04.2017 г.;

генплан согласован ГУ «Зеленовский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства» от 28.04.2017 г.;

план ЭС согласован АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания» от 02.03.2017 г.;

письмо ГУ «Зеленовский районный отдел образования» № 1706 от 22.05.2017 г. о согласовании в части соответствия выданному заданию на проектирование.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Проект направлен на улучшение условий жизни и учебы жителей села Янайкино Янайкинского с/о, Зеленовского района СКО.

Целесообразность строительства определена заказчиком.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу:

Общая пояснительная записка (ПЗ).

Альбом чертежей: Здание школы (ГП,АС,ТХ,ОВ,НВК,ВК,ЭМ,ЭО,ПС, СС).

Альбом чертежей: Здание котельной (ТМ, ГСВ,ОВ,ВК,ЭОМ).

Паспорт проекта.

Сметная документация (СД).

Сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкция и оборудования, утвержденная заказчиком.

Энергетический паспорт.

Раздел «Охрана окружающей среды».

Заявление об экологических последствиях.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Существующее здание Батуринской средней школы расположено в селе Янайкино СКО, на собственном земельном участке по улице Студенческая 19/1. Участок спланирован, огорожен.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический район – IIIA.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 31ºС;

Вес снегового покрова – 0,7 кПа.

Скоростной напор ветра – 0,38 кПа.

Глубина промерзания грунта – 1,6 м.

Степень огнестойкости здания – II.

Сейсмичность района строительства – не сейсмичен.

Существующее положение

Отчет по результатам обследования состояния строительных конструкций здания Батуринской общеобразовательной средней школы в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области выполнен ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг» (аттестат эксперта АДСиЖКХ №01828 от 18.05.2012 г.);

Согласно заключения здание школы одноэтажное, с размерами в осях 42.3х62.8 м построено в 1969 году. Высота до низа покрытия в спортзале – 6.5 м до перекрытия, в остальных помещениях 3.5 м.

На момент обследования здание эксплуатируется по назначению.

Конструктивная схема здания – стеновая, с продольными несущими стенами из кирпича.

Фундаменты – ленточные железобетонные. Дефекты, влияющие на несущую способность, не выявлены. Физический износ – 21%-30%. Категория технического состояния – I исправная конструкция.

Несущие стены – кирпичная кладка толщиной 640 мм, перегородки – кирпичные толщиной 120 мм. Наблюдается отслоение штукатурки, выветривание швов, ослабление кирпичной кладки, трещины в карнизах, увлажнение поверхности стен Физический износ – 21%-30%. Разрушения, свидетельствующие о снижении несущей способности, отсутствуют. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Отмостка – имеются многочисленные дефекты. Требуется полная замена.

Полы: деревянные – истертость покрытия, щели в досках, провалы в настиле полов. Физический износ – 40-60 %. Состояние не удовлетворительное, полная 100% замена покрытий, 60% замена лаг.

Потолки – разрушение штукатурного покрытия из-за протечек кровли. Имеются трещины между плитами покрытия.

Перемычки – бетонные. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты Повреждения отсутствуют. Следы потеков на плитах спортивного зала. Перенасыщение засыпки влагой. Требуется ремонт плиты спортивного зала. Категория технического состояния – II работоспособная конструкция.

Крыша – чердачная с деревянной стропильной системой и покрытием асбестоцементными листами. Наблюдаются прогибы стропильных ног, нарушения целостности покрытия из асбестоцементных листов. Физический износ – 61-80 %. Требуется полная замена конструкций крыши.

Утеплитель – керамзит. Требуется дополнительное утепление.

Заполнения оконных проемов. Физический износ – 80 %. Состояние не удовлетворительное, рекомендуется полная замена.

Заполнения дверных проемов – деревянные. Физический износ – 80 %. Состояние не удовлетворительное, рекомендуется полная замена.

Крыльца – разрушение бетонного пола, козырька. Требуется восстановление.

Отмостка – разрушена, требуется восстановление.

Благоустройство

Внешним осмотром зафиксировано несоответствие ограждения нормам по высоте, повреждения. Физический износ – 80 %. Состояние не удовлетворительное, рекомендуется полная замена ограждения. Частично отсутствует вертикальная планировка, асфальтовое покрытие проездов и площадок. Требуется выполнение благоустройства в соответствии с нормами РК, замена игровых и спортивных площадок.

Инженерные системы

Вентиляция – система вентиляции отсутствует.

Отопление

Массовое повреждение трубопроводов. Физический износ – 80 %. Рекомендуется полная замена.

Система водоснабжения и канализации отсутствует.

Внутреннее освещение

Электротехническое оборудование и изделия физически изношены и морально устарели. Неисправность системы - проводки, щитков, приборов, ВРУ, КИП. Физический износ – 80 %. Рекомендуется полная замена.

Котельная

В результате визуального обследования сделан вывод о необходимости:

- замены оконных заполнений;
- замены дверных заполнений;
- ремонт внутренних помещений;
- замена крыши здания на профнастил;
- восстановление отмостки и цоколя.

6.2 Проектные решения

На рассмотрение представлен рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская средняя образовательная школа» в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области».

В проекте предусмотрен капитальный ремонт здания школы, котельной, благоустройство участка.

Уровень ответственности - II технически не сложный (пункт 20 пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 (с изменениями от 20.12.2016 г.).

6.2.1 Генеральный план

Здание школы расположено в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области.

Согласно акта технического обследования нарушена вертикальная планировка участка, отсутствует асфальтовое покрытие проездов, нарушено покрытие площадок, имеется не соответствие ограждения нормам по высоте, повреждения ограждения. Физический износ – 80 %, состояние не удовлетворительное. Рекомендуется полная замена ограждения, требуется выполнение благоустройства, замена покрытий игровых и спортивных площадок. По результатам обследования составлен дефектный акт.

На территории школы расположены следующие здания и сооружения:

- здание школы;
- котельная;

– хозяйственные постройки;
– фонтан;
– подземный тир.

Генплан разработан с учетом перспективного размещения на площадке пожарных резервуаров и помещения для хранения хозинвентаря. В данном проекте эти сооружения не учитываются.

Вертикальная планировка предусматривает взаимоувязку реконструируемого участка с существующим рельефом, решена в подсыпке и обеспечивает отвод талых и ливневых вод в зеленую зону.

Участок школы разбит на зоны: отдыха, физкультурно-спортивную, начальной военной подготовки, хозяйственную.

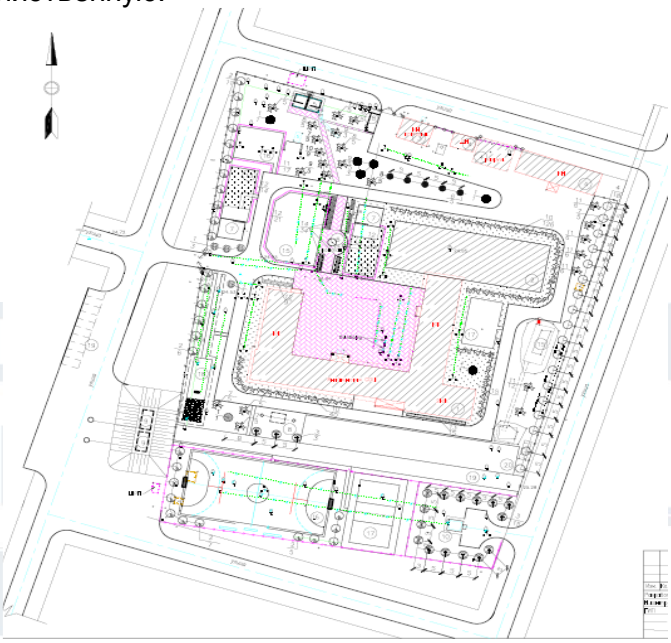

Рис.1. Ситуационная схема

Восстановлению подлежат покрытия площадок. Запроектировано восстановление оборудования площадок зон отдыха малыми формами. Выбор оборудования для площадок подвижных игр и площадок тихого отдыха старшеклассников произведен по аналогу оборудования из типовых проектов 310-4, 310-5, 320-52 «Малые архитектурные формы и элементы благоустройства участков дошкольных детских учреждений, школ и школ-интернатов». Оборудование спортивных площадок и зона начальной военной подготовки принято по типу рекомендаций ТП 310-04-10.88, 290-1-35.83.

Устройство покрытий предусмотрено с учетом спуска маломобильных групп населения с покрытия тротуара на уровень дорожного покрытия.

Дорожная одежда проездов и площадок предусмотрена нежёсткая, облегченного типа с усовершенствованным асфальтобетонным покрытием по СТ РК 1225-2003, с установкой бортовых бетонных камней марки БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91 по краям проезжей части.

Покрытие пешеходных дорожек предусмотрено из бетонных тротуарных плит в соответствии с требованиями ГОСТ 17608-91*, с установкой по краям пешеходной части бортовых бетонных камней марки БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91.

Участок школы огорожен металлической оградой высотой 2.0 м.

Хозяйственная зона имеет отдельный въезд и включает котельную и площадку для установки контейнеров под ТБО. Въезд и выезд в хозяйственную зону запроектирован с улицы с восточной стороны участка.

Для сбора бытового мусора предусмотрена установка урн у входов в здание школы.

При устройстве проездов и пешеходных путей предусмотрена возможность проезда пожарных автомашин к зданию школы и доступ пожарных с автолестниц или автоподъемников в любое помещение здания. Расстояние от края проездов до стен здания предусмотрено в пределах нормативных требований.

При озеленении территории школы использовались декоративные породы деревьев и кустарников, не имеющих шипов и колючек, ядовитых плодов, из местных сортов трав, с учётом их роста в местных климатических условиях.

Вокруг участка предусмотрен круговой проезд с покрытием из грунтощебня с организацией автопарковки на 11 мест, в т. ч для маломобильных групп населения.

Таблица 1

Основные показатели по генеральному плану

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество
1	Площадь земельного участка	га	1,9182
2	Площадь застройки	м.кв	1145,7
3	Площадь покрытий	м.кв	3852
4	Площадь озеленения, всего	м.кв	7405,8
	в т. ч. естественный травяной покров	м.кв	5285.8
5	Прочие площади	м.кв	6778.5
5	Площадь благоустройства за пределами участка	м.кв	25

6.2.2 Технологические решения

Раздел разработан на основании технического задания на разработку проектно-сметной документации, в соответствии с нормативными документами, действующими на территории РК.

Общеобразовательная средняя школа в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области на 170 учащихся. Наполняемость классов от 12 до 24 учащихся, норма площади на одного учащегося 2.5 кв.м.

Проектные решения не изменяют основные планировочные решения. Согласно задания на проектирование предусмотрено устройство санузлов.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения.

Техническое заключение по результатам обследования состояния строительных конструкций здания Батуринской общеобразовательной средней школы в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области выполнено ТОО «ЖайыкСтройИнжиниринг». Согласно заключения здание школы одноэтажное, с размерами в осях 42.3х62.8 м. Высота до низа покрытия в спортзале – 6.5 м, в остальных помещениях 3.5 м.

Общеобразовательная средняя школа на 170 учащихся. Наполняемость классов от 12 до 24 учащихся, норма площади на одного учащегося 2.5 кв.м.

Проектные решения не изменяют основные планировочные решения. Согласно задания на проектирование предусмотрено устройство санузлов. Размеры приняты согласно нормативных требованиям с учетом стесненности.

В соответствии с заданием на проектирование и акта обследования конструкций здания школы, в проекте предусмотрено:

- устройство санузлов;
- замена оконных и дверных блоков;
- ремонт внутренней отделки помещений;
- замена полов;
- ремонт фасадов с утеплением и облицовкой металлосайдингом;
- ремонт крыши с полной заменой стропильной системы, утеплителя, кровли, с заменой обрешётки;
- восстановление бетонной отмостки;
- ремонт крылец с устройством пандуса для маломобильных групп населения и ремонт козырьков на входах в здание.

В котельной запроектированы следующие мероприятия по капитальному ремонту:

- замена оконных заполнений;
- замена дверных заполнений;
- ремонт внутренних помещений;
- ремонт фасада;
- замена крыши здания на профнастил;
- восстановление отмостки.

Конструктивные решения

Здание школы

Степень огнестойкости – II.

Уровень ответственности – II.

Конструкции и материалы приняты следующими.

Перегородки в санузлах - кирпичные толщиной 120 мм из керамического кирпича КР-р-по (КР-л-по) 250×120×65/1НФ/200/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50.

Перемычки железобетонные по сер. 1.038.1-1 вып.1

Крыша - чердачная по насланным стропилам с покрытием из профилированного настила толщиной 0,7 мм. Утеплитель чердачного перекрытия принят согласно теплотехнического расчета – ISOVER OL-TOP толщиной 150.

Главный вход:

Стойки – из труб по ГОСТ 10704-91.

Фермы покрытия - треугольного сечения из уголка по ГОСТ8509-93.

Козырьки над входами - с покрытием из профнастила ГОСТ24045-2010.

Крыльца – существующие из монолитного железобетона с новым покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Для маломобильного населения запроектированы пандусы из монолитного железобетона класса В15, с покрытием из керамической плитки с шероховатой поверхностью.

Внутренняя отделка:

потолки - водоэмульсионная окраска;

стены – ремонт штукатурных поверхностей, водоэмульсионная окраска, масляная окраска, керамическая плитка;

полы - деревянные, керамическая плитка, с покрытием листами ДВП.

Наружная отделка – облицовка металлосайдингом по металлическому каркасу.

Утепление наружных стен и цоколя запроектировано согласно теплотехнического расчета теплоизоляционными плитами на основе стекловолокна «Изовер» RKL толщиной 100 мм. Облицовка цоколя – оштукатуривание с последующим покрытием водоэмульсионной фасадной краской.

Оконные блоки - металлопластиковые с тройным остеклением, с двухкамерным стеклопакетами по ГОСТ30674-99.

Подоконные доски – пластиковые по ГОСТ 30673-99, сливы из оцинкованной стали с полимерным покрытием.

Для окон спортзала предусмотрены внутренние металлические решетки из арматуры диаметром 10 ГОСТ 5781-82* в раме из уголка 32х4 ГОСТ8509-93.

Наружные дверные блоки - металлические утепленные и из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 31173-2003. Дверь в электрощитовую и оружейную - противопожарная по серии 1.436.2-22 вып.2. Внутренние дверные блоки - деревянные по ГОСТ6629-88.

Отмостка - бетонная шириной 1000 мм.

В проекте учтены *мероприятия по энергосбережению*, в соответствии с требованиями СН РК 2.04-01-2009:

предусмотрено устройство тамбуров;

оконные блоки приняты металлопластиковые с энергосберегающими стеклопакетами;

предусмотрено утепление стен и покрытия.

Мероприятия по доступу маломобильных групп населения

Проектными решениями учтены мероприятия для маломобильных групп населения:

- ширина дверных проемов, тамбуров и коридоров достаточно для беспрепятственного доступа;
- имеется пандус на входе в здание.

Котельная

Степень огнестойкости – III.

Уровень ответственности – II – технологически не сложный.

Наружная отделка – оштукатуривание с покраской наружными водоэмульсионными красками.

Покрытие кровли - профлист ГОСТ24045-2010 толщиной 0,7 мм с полимерным покрытием.

Внутренняя отделка:

потолок - водоэмульсионная окраска;

стены - ремонт штукатурных поверхностей, водоэмульсионная окраска;

полы – с покрытием керамической плиткой;

оконные блоки – со стальными переплетами по ГОСТ 30674-99;

дверные блоки наружные – металлические по сер. ГОСТ 31173-2003;

отмостка - бетонная, шириной 1000 мм.

Ограждение

Стойки – из труб по ГОСТ 10704-91.

панели – пруток диаметром 16 ГОСТ 5781-82* в раме из труб ГОСТ8639-82 сварные из труб квадратного сечения по ГОСТ 8639-82.

Фундаменты под стойки – монолитные из бетона класса B15F75, глубина подошвы минус 1.0 м.

Антикоррозионные мероприятия назначены в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004. Наружные поверхности фундаментов, соприкасающиеся с грунтом, предусмотрено обмазать горячим битумом за два раза. Металлические

конструкции предусмотрено покрыть 2 слоями эмали ПФ115 ГОСТ 6465-76* по слою грунтовки ГФ-02 ГОСТ 25129-82*.

Деревянные конструкции предусмотрено покрыть антисептиками и антипиренами (ОФП-9 ГОСТ 23790-79 - огнебиозащитный состав для древесины, 2-ая группа огнезащитной эффективности – СТ РК 615-1-2011).

Таблица 2

Основные показатели по разделу АС

№ п/п	Наименование показателей	Ед.изм.	Показатели	
			школа	котельная
1	Площадь застройки	кв. м	1145,65	54
2	Общая площадь	кв. м	1002	43
3	Полезная площадь	кв. м	930,3	-
4	Строительный объем	куб. м	5957	189

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Проект отопления на капитальный ремонт системы отопления выполнен на основании технического задания, архитектурно-строительных чертежей, в соответствии со СНиП РК 4.02-42-2006 "Отопление, вентиляция и кондиционирование", СНиП РК 3.02-02-2009 "Общественные здания и сооружения.

Расчетная температура наружного воздуха - минус 31°С.

Отопление

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая котельная на газовом топливе.

Система отопления принята вертикальная двухтрубна, с нижней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы GLOBAL.

Трубопроводы отопления выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

На подводках к отопительным приборам установлены термостатические клапана для поддержания на заданном уровне температуры воздуха в помещении.

Воздух из системы отопления удаляется автоматическим краном в верхних пробках радиаторов и через шаровые краны в верхних точках трубопроводов.

Для отключения и опорожнения системы отопления предусматривается запорная и дренажная арматура. Дренажная арматура устанавливается в низших точках трубопроводов системы отопления.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы покрываются 2-мя слоями краски БТ- 177 по слою грунтовки ГФ- 021 и в каналах изолируются минероватными матами прошивными толщиной 40 мм.

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями.

Приток обеспечивают системы ПВ1, с использованием компактных приточных установок DOSPEL.

Вытяжку из санузлов обеспечивают системы В1-В3.

Таблица 3

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Периоды года при t^0C	Расход тепла, Вт/ккал/ч				Установленная мощность электродвигателей ,кВт
		На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение.	общий	
Школа	-31°С	133000	32824	-	165824	-

Водоснабжение и канализация

Раздел проекта разработан на основании задания на проектирование.

Согласно СНиП РК 4.01-41-2006* табл.1 внутреннее пожаротушение в здании школы не предусмотрено.

В здании запроектированы следующие системы:

- хозяйственно-питьевой водопровод В1;
- водопровод горячей воды Т3, Т4;
- бытовая канализация К1;
- производственная напорная канализация НК.

Хозяйственно-питьевой водопровод служит для подачи питьевой воды к санитарным приборам и поливочным кранам и запитан от наружных сетей водоснабжения диаметром 50 мм.

На вводе предусмотрена установка накопительной пластиковой емкости объемом 1,5 куб.м, откуда при помощи повысительной насосной установки, состоящей из насосов, производительностью 2 куб.м/час и напором 22 м (1 рабочий и 1 резервный) направляется в установку ультрафиолетового обеззараживания воды производительностью 2 куб.м/час (1 рабочая и 1 резервная). Затем вода направляется в водопроводную сеть школы.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN-10 с установкой необходимой арматуры.

Все трубопроводы (кроме подводок к сан.приборам) изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-FLEAX ST» толщиной 9 мм.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электрического водонагревателя накопительного типа емкостью 150 л.

Трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из полипропиленовых труб PPRS PN-20 и изолируются гибкой трубчатой изоляцией «К-FLEAX ST» толщиной 9 мм (кроме подводок к сан. приборам).

Стояки проложены скрыто, а подводящие трубопроводы к сантехническим приборам проложены открыто, с обеспечением доступа к разъемным соединениям, арматуре.

В здании запроектирована самотечная бытовая канализация для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сточные воды от санитарных приборов здания отводятся в дворовую канализационную сеть и далее в септик.

Сети бытовой канализации К1 запроектированы из канализационных полиэтиленовых трубопроводов низкого давления диаметрами 50 и 110 мм по ГОСТ 22689.2-89. Выпуски выполнены из чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ6942-98.

Для обеспечения надежной и постоянной работы на сети канализации проектом предусмотрена установка ревизий и прочисток.

Вытяжные стояки выведены выше кровли на 500 мм.

Таблица 4

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребн. напор на вводе м.вод.ст.	Расчетный расход воды или количество сточных вод		
		$м^3$/сут	$м^3$/час	л/сек
Хозяйственно-питьевой водопровод (В1), в т.ч:	11,68	0,63	1,17	1,67
- горячее водоснабжение (Т3)		0,48	0,87	0,90
Бытовая канализация (К1)		0,63	1,17	3,27

Проектные решения приняты в соответствии с исходными данным и требованиями нормативов РК.

Электротехнические решения

Электроснабжение

Проект электроснабжения при капитальном ремонте здания КГУ Батуринской СОШ разработан в соответствии с заданием на проектирование и техническими условиями № 732-11/44 от 13.12.2016 г., выданные АО «Западно-Казахстанская распределительная электросетевая компания».

Общая нагрузка 120 кВт рассчитана с учетом пристроя (47,3кВт), планируемого к постройке отдельным проектом реконструкции.

Комплектная трансформаторная подстанция

Проектом предусмотрено строительство комплектной трансформаторной подстанции с воздушным вводом ВЛ-10кВ и кабельными выходами на стороне 0,4кВ с трансформатором мощностью 250 кВА на месте существующей КТП-10/0,4кВ N354 «ШКОЛА» с трансформатором мощностью 160 кВА. Существующая КТПГ-10/0,4кВ запитана на стороне ВН от ВЛ-10кВ, идущей от ПС 35/10кВ «ЯНАЙКИНО».

ВЛ-0,4кВ

Электроснабжение данного объекта предусмотрено от проектируемой КТПГ-(ВК)-250/10/0,4-У1. Питающие провода СИП-4 подвешиваются по проектируемым железобетонным опорам с использованием арматуры фирмы «НИЛЕД».

Сечение питающих проводов СИП-4 выбрано с учетом потери напряжения и проверено на длительно-допустимый ток.

Строительная длина 90 м.

Наружное освещение

Для освещения территории школы и спорт ядра, в темное время суток, проектом предусмотрены осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220В.

В качестве источников света приняты светильники РКУ12 с лампами типа ДРЛ-125, установленные на осветительных опорах с применением металлических стоек ОНТ.

Для освещения территории школы, проектом предусмотрены опоры торшерного типа. Питание и управление наружным освещением запроектировано от КТПГ-10/0,4кВ.

Кабельная линия наружного освещения выполнена кабелем марки АВБбШв.

Общая освещенность площадки принята - 4ЛК.

Все пересечения кабельных линий с другими сетями и инженерными сооружениями выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и рекомендациями т.п. А5-92.

Электрические сети здания школы разработаны на основании задания на проектирование и в соответствии ПУЭ.РК-2015, СН РК 4.04-23-04, СНиП РК 2.04.05-2002*.

Напряжение на вводе ~380/220В.

Категория электроснабжения - III.

Питание запроектировано 2-мя линиями напряжением ~220/380В от существующей КТПГ-10/0,4кВ.

Учет электроэнергии принят счетчиками, установленных в электрощитовой на ВРУ.

Длина линии освещения – 510 м.

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное (эвакуационное) освещение. Источниками света приняты светильники с люминесцентными линейными и компактными лампами. Типы осветительной арматуры выбраны в соответствии с назначением освещаемых помещений, условиями среды. Аварийное освещение (эвакуационное) принято через светильники со встроенными аккумуляторами (БАП), установленными по пути эвакуации. Для ремонтного освещения запроектирован ящик с трансформатором, понижающим напряжение ЯТП-220/36В в помещении, где находиться ВРУ1.

Выключатели и штепсельные розетки установлены на отметке 1,8 м в местах основного пребывания детей, а в остальных помещениях на отметке до 1,0 м.

Групповые сети приняты кабелем ВВГнгLS в трубах ПВХ скрыто, под штукатуркой, в пустотах плит перекрытий (скрыто-сменяемая) проводка.

Электроснабжение здания школы запроектировано от проектируемой КТПГ-10/0,4кВ.

Для приема и распределения электроэнергии проектом предусмотрена установка в электрощитовой вводно-распределительного устройства типа ВРУ1-25- 65УХЛ4 (1х250А).

Основными силовыми электроприемниками здания школы являются:

- электроосвещение и розеточные группы.

Для распределения электроэнергии по потребителям по этажам установлены распределительные щиты ЩР, которые комплектуются по месту. Проводка к силовому оборудованию и розеточным группам, выполнена кабелями с медными жилами с полихлорвиниловой изоляцией в ПВХ оболочке, проложенными в трубе ПВХ.

Для защиты людей от поражения электрическим током проектом предусмотрено выполнение защитных мер электробезопасности в полном объеме, предусмотренном ПУЭ.

Охранно-пожарная сигнализация

Автоматическая пожарная сигнализация выполнена на основании задания на проектирование согласно СН РК 2.02-11-2002, СНиП РК 2.02-15-2003 и СНиП РК 3.02-25-2004.

В качестве пожарных извещателей приняты тепловые ИП-103 и дымовые ИП-212-41, которые устанавливаются на потолке (не ближе 0,5 м от светильников).

В конце каждого шлейфа устанавливается микро-выключатель, для опробования целостности цепи.

Ручные извещатели установлены на основных выходах, их используют при визуальном обнаружении пожара. Сигналы от извещателей пожарной сигнализации поступают на прибор ВЭРС-ПК-8.

Оповещение о пожаре предусмотрено через сигнальные сирены «ОПОП2-35», а также через светозвуковой оповещатель Маяк-12К, установленный снаружи здания.

Дополнительно предусмотрены световые указатели ВЫХОД, которые устанавливаются на выходах и запитываются через блок питания с аккумулятором.

Электропитание прибора запроектировано от электрощита здания (напряжение ~220В), а резервное от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор (напряжение 12В).

Проводка ПС принята проводом КСПВ-2х0,5, проложенным в пластиковом лотке с крышкой.

Для подключения светозвукового оповещателя "Маяк-12К" принят провод КСПВ-4х0,5 мм2. Провода в проходах через стену прокладываются в пластмассовых кембриках (ПВХ).

Линия оповещения прокладывается на всем протяжении в металлорукаве Ø 6 мм, который проложен в пластиковом лотке с крышкой.

Все материалы и оборудование выбрано согласно реестра пожарной техники и пожарного оборудования, разрешенный к применению на территории Республики Казахстан.

Слаботочные сети

Проект разработан на основании задания на проектирование, в соответствии ВСН 60-89, СНиП 3.02-25-2004 и СН РК 3.02-01-2007.

*Электрочасофикация***.**

Проектом предусмотрена система внутренней часофикации. Первичные электрочасы устанавливаются в учительской. Вторичные часы предусматриваются на посту дежурного персонала, в вестибюлях, коридорах, обеденном и спортивном зале. Абонентская проводка выполняется проводом КСПВ 4х0.5 в кабельном коробе.

Телевидение.

Для приема передач центрального телевидения на кровле здания проектом предусмотрено установить телеантенну коллективного приема. В здании предусматривается сеть телевидения. Магистральная сеть выполняется кабелем РК75-4-15 в полиэтиленовой трубе по стояку. Абонентская сеть выполняется кабелем РК75-4-15 по стене в кабельном коробе.

Звонковая сигнализация.

Звонковая сигнализация выполняется электрическими звонками, установленными в коридорах и вестибюле. Управление звонковой сигнализацией выполняется кнопкой ПКЕ-212-1, установленной в гардеробе. Проектом предусмотрено подключение звонков к сигнальным часам, установленным в учительской. Проводка выполняется проводом ППВ в кабельном коробе.

Звукофикация

Звукофикация предусмотрена проектом в спортзале и актовом зале. Для этого в помещении предусмотрена комбинированная система звукофикации и звуковые колонки, равномерно, расположенные по стенам спортзала и актового зала.

Проводка выполняется экранированным проводом РВЭШ, проложенным открыто в кабельном коробе.

Радиофикация.

Радиофикация проекта предусмотрена от сельской радиолинии. На крыше устанавливается трубостойка с абонентским трансформатором. От трубостойки по стояку проложен провод ПТПЖ 2х1.2 п15. Абонентская проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1.2 в кабельном коробе. В качестве абонентских приемных устройств предусматриваются громкоговорители, установленные в служебных помещениях.

Таблица 6

Основные показатели по разделу

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение
Категория надежности электроснабжения	-	III
Установленная мощность	кВт	61,93
Расчетная мощность	кВт	120
Расчетный ток	А	195
Напряжение	В	380 / 220

6.3 Энергоэффективность.

Проектные решения по капитальному ремонту здания школы приняты согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, обеспечивают необходимый микроклимат для жизнедеятельности детей и соответствует требованиям, по оценке эффективности.

Проектными решениями обеспечены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Оборудование теплового пункта автоматически поддерживает заданный режим работы в зависимости от температуры наружного воздуха и режима эксплуатации, выполняет максимальную экономию топливно-энергетических ресурсов.

Предусмотрены следующие энергосберегающие мероприятия:

- установка терморегулирующей арматуры у нагревательных приборов для обеспечения комфортных условий в помещениях;
- уменьшение потерь тепла за счет применения теплоизоляции трубопроводов;
- установка электронного регулятора для регулирования систем отопления от датчика температуры наружного воздуха.

Класс энергетической эффективности здания В – нормальный (т.5 СНиП РК 2.04-21-2004*).

6.4 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций и по взрыво- и пожаробезопасности

Противопожарная безопасность обеспечена объемно-планировочными, технологическими, инженерно-техническими и конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности».

Степень огнестойкости здания - II.

Класс функциональной пожарной опасности школы – Ф4.1.

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов.

Здание разделено противопожарными стенами 1-го типа противопожарные отсеки.

Все конструкции запроектированы в соответствии с принятой степенью огнестойкости здания – II.

Эвакуационные пути обеспечивают эвакуацию всех школьников из учебных блоков непосредственно наружу или через коридор. В залах и аудиториях, вместимостью более 50 человек предусмотрены рассредоточенные эвакуационные выходы.

В рабочем проекте применены несгораемые и трудносгораемые материалы.

Предусмотрены пожарная сигнализация, системы оповещения о пожаре.

Количество эвакуационных выходов из помещений, размеры дверей, ширина и высота в свету путей эвакуации соответствуют нормативным требованиям, двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Расстановка технологического оборудования не мешает беспрепятственной эвакуации из здания.

Проектные решения приняты в соответствии с исходными данным, санитарными и противопожарными требованиями нормативов РК, согласованы с заказчиком.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Рабочим проектом предусматривается капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ» расположенного по адресу: ЗКО, Зеленовский район, с.Янайкино, ул.Студенческая, 19/1. Здание СОШ одноэтажное П-образной конфигурации с пристроенным спортзалом. На участке имеется здание котельной, спортивные площадки и сооружения НВП. Участок по периметру огорожен. Здание эксплуатируется с 1969 года в качестве средней общеобразовательной школы на 170 учащихся.

Капитальный ремонт заключается в размещении санузлов, внутренней отделки помещений школы и ремонт котельной.

На участке предусмотрено перспективное размещение: пристроя, водозаборной скважины, пожарных резервуаров, септиков, надворной уборной и склада для хоз.инвентаря, которые будут предусмотрены отдельным проектом реконструкции.

Для удобного и беспрепятственного доступа маломобильных групп населения проектом предусматривается устройство пандуса с главного входа в здание школы.

Источник теплоснабжения - отдельностоящая котельная на газовом топливе. Система отопления запроектирована двухтрубная с нижней разводкой. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые радиаторы GLOBAL. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждениями. Приток обеспечивают системы ПВ1, с использованием компактных приточных установок DOSPEL. Вытяжку из санузлов обеспечивают системы В1-В3. Примечание: Естественная вентиляция, в здании школы существующая. Предусматривается замена вентиляционных решеток

На данный момент сети водопровода и канализации в школе отсутствуют. Наружные сети будут разработаны отдельным проектом реконструкции.

Освещение помещений школы предусмотрено естественное и искусственное. Помещения классов обеспечиваются естественным проветриванием и естественным освещением. Все производственные и вспомогательные помещения обеспечиваются искусственным освещением за счет ламп накаливания и люминесцентных ламп. Проектом предусматривается общая система рабочего и аварийного освещения.

Для освещения территории школы в темное время суток, проектом предусматриваются осветительные сети наружного освещения на напряжение 380/220В. В качестве источников света приняты светильники РКУ12 с лампами типа ДРЛ-125

Внутренняя отделка помещений школы запроектирована в соответствии с функциональным назначением помещений, позволяющая проводить уборку влажным способом с применением моющих, чистящих средств.

Твердые бытовые отходы планируется собирать в контейнеры для мусора установленные на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы будут вывозиться на захоронение в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Согласно п.6 раздела 13, Приложения №1 СП «Санитарно-эпидемиологического требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом МНЭ РК №237 от 20.03.15 г. и проведенных расчетов рассеивания загрязняющих веществ – санитарно-защитная зона (далее СЗЗ) для котельной школы

составляет 50м (V класс опасности). Возможность организации СЗЗ от котельной школы до жилой застройки имеется. Ближайшая селитебная территория расположена на расстоянии порядка 300 м.

Предусмотренные рабочим проектом решения и мероприятия (по размещению, проектированию, строительству, реконструкции, ремонту, водоснабжению, канализации, отоплению, освещению, вентиляции, условиям обучения, организации питания и медицинскому обслуживанию обучающихся), при капитальном ремонте здания КГУ Батуринская СОШ - не противоречат требованиям СП "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образовании", утв. Приказ МНЭ РК №179 от 29.12.2014 г.

6.6 Охрана окружающей среды

Здание СОШ одноэтажное П-образной конфигурации с пристроенным спортзалом. На участке имеется здание котельной, спортивные площадки и сооружения НВП.

Школа находится в центре жилой застройки, расстояние до селитебной территории порядка 300 м.

Рабочим проектом предусмотрено ремонт кирпичных стен по фасадам, разборка старого крыльца, устройство тамбура, утепление стен, ремонт цоколя, устройство отмостки, устройство санузлов, замена стропильной системы, замена окон, замена дверей, замена пола, внутреняя отделка, усиление плиты перекрытия, косметический ремонт здания котельной.

Ввиду того, что строительно-монтажные работы не классифицируются по санитарной классификации, и на основании проведенных расчетов (выбросы минимальны, имеют локальный, кратковременный характер, и не создают приземную концентрацию превышающую ПДК) – данный объект относится к 5 классу опасности.

Оценка воздействия на атмосферный воздух

При капитальном ремонте школы будут использоваться 1 неорганизованный источник загрязнения: №6001 – работы строительной техники, использование битума, при работе экскаватора, при отсыпке щебня и песка, при проведении сварочных работ, при работе болгаркой, при проведении покрасочных работ, при проведении строительных работ с использованием сухих строительных смесей.

Таблица 7

Перечень и количество загрязняющих веществ в атмосферу в период капитального ремонта школы

Код загрязняющего вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
0301	Диоксида азота	0,006092	0,00399
0330	Диоксид серы	0,007404	0,00485
0337	Оксид углерода	0,026397	0,01729
0328	Сажа	0,0026	0,0017
2908	Пыль неорганическая	1,2559	0,864596
2754	Углеводороды	0,006	0,005
2735	Аэрозоль масла	0,0027	0,00001
0123	Железа оксид	0,0029167	0,00294
0143	Оксид марганца	0,0006944	0,0007
0616	Ксилол	0,1464844	0,19125
2902	Взвешенные вещества	0,1379958	0,12225
2752	Уайт-спирит	0,0527344	0,10125
ВСЕГО		**1,647919**	**1,315826**

В период эксплуатации источники загрязнения отсутствуют.

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

При проведении строительно-монтажных работ и в период эксплуатации влияние на поверхностные и подземные воды исключено, так как вблизи существующей школы отсутствуют поверхностные и подземные водные объекты.

Отходы производства и потребления

В период реконструкции образуются следующие виды отходов: твердые бытовые отходы (ТБО) (1,444 тонн), отходы бетонной смеси (0,525 тонн), отходы цементной смеси (2,1 тонн), отходы металлолома (0,04 тонн), огарки электродов (0,0028 тонн), отходы ЛКМ (0,02 тонн), бумажная тара из-под сыпучих материалов (0,007 тонн).

Вывоз ТБО осуществляется специализированными организациями по договору на полигон ТБО.

При соблюдении условий сбора, хранения и утилизации отходов воздействие на почву оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на растительность и животный мир

В виду отсутствия существенного воздействия объекта на состояние фауны, изменений в животном мире и последствий этих изменений не ожидается.

Животный мир данного района представлен в основном насекомыми, мелкими грызунами и птицами.

При озеленении территории школы использовались ценные декоративные породы деревьев и кустарников, не имеющих шипов и колючек, а также ядовитых плодов. Согласно генерального плана предусмотрено высадка 81 м2 деревьев, 585 м2 кустарников, 5145,8м2 газонов.

Проектные решения обеспечивают соблюдение санитарно-гигиенических и экологических требований.

Оценка принятых решений показала, что работа выполнена в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, реализация проекта не приведет к ухудшению экологического состояния области, проектные решения согласованы.

6.7 Организация строительства

Представлен расчет продолжительности строительства, выполненный в соответствии с СН РК 1.03-01-2016 и СП РК 1.03-101-2013 по определению продолжительности строительства предприятий, зданий и сооружений. Срок производства работ составляет 5,0 месяца.

В соответствии с письмом № 1782 от 01.06.2017 г. начало строительства – июль 2017 год.

6.8 Сметная документация

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

Постэкспертная сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком и является основанием для определения лимита средств, при реализации проектов за счет государственных инвестиций в строительство в соответствии с пунктом

17 Государственного норматива по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

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

При составлении смет использованы:

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

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

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

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

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

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

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

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

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком согласно пункту 24 Государственного норматива по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

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

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

затраты на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015);

дополнительные затраты на производство строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2017 года с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции по годам строительства, согласно прогноза социально-экономического развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы одобренного на заседании Правительства Республики Казахстан (протокол № 37 от 27 августа 2014 года).

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

Таблица 8

Основные показатели по сметной документации

№ п/п	Наименование показателя	Ед изм	Количество
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г.	млн. тенге	203,616
	в том числе:		
	СМР	млн. тенге	161,123
	оборудование	млн. тенге	11,996
	прочие затраты	млн. тенге	30,497

7. ОЦЕНКА ПРИНЯТЫХ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1. Оценка принятых проектных решений.

Согласно пункта 20, пп 3 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 28.02.2015 г. № 165 с изменениями от 20.12.2016 г., разработчиком проекта установлен II технически не сложный уровень ответственности.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 21.501-93. Рабочий проект разработан согласно утвержденному заданию на проектирование и другим исходным данным.

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

В результате проведенной экспертизы рабочий проект дополнен необходимыми исходными данными, откорректирован согласно замечаний п.7.2.

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

7.2. Изменения и дополнения, внесенные в проект в процессе экспертизы.

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям комплексной неведомственной экспертизы проектов ТОО «ЭКСПЕРТНОЕ БЮРО» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская средняя образовательная школа» в селе Янайкино Зеленовского района Западно-Казахстанской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие

1. Из данного проекта исключено новое строительство – резервуары, скважина, насосная станция, туалеты.

Техническое обследование

2. Указаны климатические показатели, определена конструктивная система здания, габариты здания, указаны степень огнестойкости, уровень ответственности.

3. Раздел 3.1

исправлена этажность, указан тип крыши, покрытие.

4. Раздел 3.2 Указан физический износ для окон, дверей, полов, конструкций крыши, тип и состояние утеплителя.

5. Раздел 3.3

- указан материал стен, толщина стен и перегородок.
- откорректированы данные по плитам покрытия.

Категория технического состояния указана для фундаментов, стен, плит покрытия

6. Раздел 4

Исключена необходимость выполнения стягивания стен – не подтверждена актом обследования.

7. Указано состояние ограждения и покрытий территории (проездов, спортивных площадок).

Дефектный акт.

8. Исключены объемы монтажных работ. Объемы демонтажных работ приведены в соответствие с чертежами.

Паспорт проекта.

9. Дополнен ситуационной схемой размещения объекта.

Пояснительная записка.

10. Добавлена запись ГИПа.
11. Раздел 4.6.2 Даны пояснения о новых размещаемых объектах.
12. Раздел 4.7 добавлены решения по усилению плит перекрытия спортзала.
13. Добавлены разделы «Энергосбережение», «Требования для маломобильных групп населения», «Пожарная безопасность».

Раздел ГП

14. Указано местонахождение школы, разрешительные документы на земельный участок, откорректированы показатели.
15. Добавлен план демонтажных работ, разработана ведомость демонтажных работ.
16. При благоустройстве территории предусмотрены мероприятия для маломобильных групп населения.
17. ГП10. Уточнены ссылки на типы дорожной одежды.
18. Конструкции дорожной одежды для верхнего слоя асфальтобетонного покрытия приняты в соответствии с СТ РК 1225, согласно п. 5.5 СН РК 3.03-19-2006.
19. ГП11-16. Увеличена высота ограждения. Уточнено количество панелей ограждения.
20. Площади благоустройства за пределами территории исключены из проекта.

Раздел ТХ - раздел исключен из проекта

21. Согласно СН РК 1.04-26-2011 новое строительство исключено из состава проекта.
22. Согласно приложению «В» СН РК 1.04-26-2011 замена мебели исключена из состава проекта.

Раздел АС

23. АС1:

указано местонахождение школы;

определен климатический район;

указан номер ветрового и снегового района;

добавлены разделы «Энергосбережение», «Требования для маломобильных групп населения», «Пожарная безопасность».

24. АС4. Указано обозначение кирпича по ГОСТ.
25. АС7-8. Площади в ведомости отделки помещений пересчитаны и приведены в соответствие с АС6.
26. АС12. Актом обследования подтвержден процент замены полов.
27. АС17. Усиление фасада исключено, т.к. не подтверждено актом обследования.

28. АС18,19. Указаны чердачные окна, противопожарный проход размером 1,6 м согласно п.4.11 СНиП РК3.02-06-2009;

29. предусмотрен слой рубероида, согласно п.4.12 СНиП РК3.02-06-2009;

30. откорректирована толщина утеплителя стен и кровли согласно теплотехнического расчета;

31. учтен сплошной настил вдоль конька и карнизов, согласно п.5.72 СНиП РК3.02-06-2009;

32. добавлены рекомендации по креплению стропил и мауэрлата, согласно 5.2.15 СН РК 3.02-38-2013;

33. добавлены мостики по кровле, в соответствии с п.5.94 СНиП РК3.02-06-2009.

Отопление и вентиляция

34. проект дополнен демонтажными работами.

35. общие указания дополнены.

36. предусмотрены ограждения в разделе АС лист 17,33.

37. предусмотрена теплоизоляция.

Водоснабжение и канализация

38. В пояснительной записке указано количество рабочих и резервных насосов.

39. Пояснительная записка дополнена кратким описанием работы установки очистки воды.

40. Принят электроводонагреватель накопительного типа емкостью 150 л.

Раздел ЭМ

41. Листы 4-6 откорректированы.

42. Спецификация откорректирована в соответствии с изменениями.

Раздел ПС

43. Прибор установлен в гардеробе с постоянным присутствием дежурного персонала.

44. Спецификация откорректирована.

Раздел СС

45. В соответствии с заданием на проектирование, компьютерная сеть не предусмотрена.

46. Добавлены разделы радиофикация, звукоусиление, телевидение и электрочасофикация.

47. В соответствии с заданием на проектирование, телефонизация не предусмотрена.

Раздел ЭС

48. Нагрузка в разделе ЭМ откорректирована.

49. Спецификация выполнена в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 и откорректирована по замечаниям.

Сметная документация

50. Сметная документация пересчитана с учетом изменений и дополнений в текущий уровень цен 2 квартала 2017 года.

51. Уточнены сметные нормы на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 15.

52. Уточнены сметные нормы на озеленение в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, раздел 47.

53. Откорректированы затраты на оборудование в соответствии с проектными данными.

54. Сметная документация откорректирована в соответствии с изменениями, внесенными в проект по замечаниям экспертизы.

Таблица 9

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели		примечание (+ увелич. - уменьш.)
			заявленные до экспертизы	рекомендуемые к утверждению	
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г.	млн. тенге	243,475	203,616	-39,859
	в том числе:				
1.1	строительно-монтажные работы	млн. тенге	176,026	161,123	-14,903
1.2	оборудование		30,808	11,996	-18,812
1.3	прочие затраты		36,641	30,497	-6,144
	из них:				
2	Продолжительность строительства	мес.	5.0	5.0	-

Примечание:

Уменьшение – откорректированы сметные нормы на отделочные работы в соответствии с ЭСН РК 8.04-01-2015, уточнены затраты на оборудование в соответствии с проектными данными.

Общее уменьшение сметной стоимости составило 39,859 млн. тенге.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания КГУ «Батуринская СОШ Зеленовского районного отдела образования»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 2017 г.	203,616	млн. тенге
в том числе		
строительно-монтажные работы	161,123	млн. тенге
оборудование	11,996	млн. тенге
прочие затраты	30,497	млн. тенге
Продолжительность строительства	5,0	мес.

Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения заседания Правительства Республики Казахстан от 2 февраля 2010 года № 17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

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

8.4. До начала производства работ рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение 3 месяцев.

8.5. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых

гарантирована ГУ «Зеленовский районный отдел образования» в соответствии с условиями договора о государственных закупках услуг № 219 от 25.04.2017 г.

8.ТҰЖЫРЫМДАР:

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Батыс Қазақстан облысы Батурин ауданының «Камен жалпы орта білім беретін мектебі» КММ күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында әрекет ететін мемлекеттік нормативтер талаптарына сәйкес келеді, және белгіленген тәртіппен келесі негізгі экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады:

2017 жылдың ағымдағы бағадағы		
құрылыстың жалпы сметалық құны	203,616	млн.теңге
соның ішінде: ҚМЖ	161,123	млн.теңге
жабдық	11,996	млн.теңге
басқада шығын	30,497	млн.теңге
Құрылыс ұзақтығы	5,0	ай.

2. Қазақстан Республикасы Үкіметі отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттама шешімінің 5 бөлімінің орындалу мақсатында тапсырысшыға, құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдар мен конструкцияларын барынша көп қолдансын.

3. Бекітілуге ұсынылғанда және өндіріс жұмыстарына берілген кезде жұмыс жобаны бұл сараптаманың қорытындысымен сәйкестігіне тексеру керек.

4. Өндірістік жұмыстар басталмай тұрып жұмыс жоба 3 айдың ішінде белгіленген тәртіппен бекітілуге тиісті.

5. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 25.04.2017 жылғы №219 шарттың талаптарына сәйкес қызметтерді мемлекеттік сатып алу туралы «Зеленов аудандық білім бөлімі» ММ кепілдік етеді.

Жетекші сарапшы	Е. Ахмедин
Сарапшы	Д. Анферов
Сарапшы	Б. Кушпет
Сарапшы	И. Ким
Сарапшы	Р. Прохоров

Прохоров Р.М.

Эксперт

Ким И.Г.

Эксперт

Кушпет Б.С.

Эксперт

Анферов Д.С.

Эксперт

Ахмедин Е.К.

Эксперт

БЮРО
г.Астана