«ОҚО, Төлеби ауданы, Зертас ауылдық округі, Зертас ауылы Қ.Мамытов атындағы жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу**«** жұмыс жобасы бойынша

19.07.2018 ж. № ЮКПЭ-0174/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«ОҚО, Төлеби ауданыдық білім бөлімі» ММ

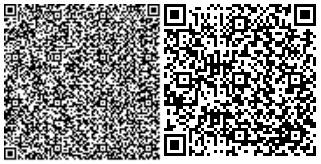
БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Научно-производственно технический центр «САМИ» ЖШС

Шымкент қаласы – 2018 ж.

АЛҒЫ СӨЗ

«ОҚО, Төлеби ауданы, Зертас ауылдық округі, Зертас ауылы Қ.Мамытов атындағы жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы бойынша осы сараптау қорытындысы «ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-мен берілді.

«ЮКПроектЭкспертиза» ЖШС-ның рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



З А К Л Ю Ч Е Н И Е

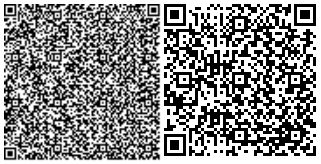
№ ЮКПЭ-0174/18 от 19.07.2018 г.

по рабочему проекту
«Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО**«**

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Научно-производственно технический центр «САМИ»

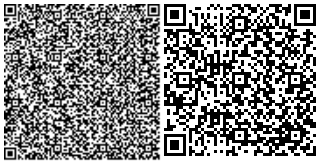
гарод Шымкент – 2018 г.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по рабочему проекту «Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО» выдано ТОО «ЮКПроектЭкспертиза»

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



1. НАИМЕНОВАНИЕ: рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО»**.

Настоящее заключение выполнено согласно договору № 76 от 16.04.2018 года на экспертизу рабочего проекта между ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» и ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» в соответствии с письмом № 1345 от 05.05.2018 года.

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

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Научно-производственно технический центр «САМИ». Государственная лицензия № 16015758 от 13.10.2016 года. Приложение № 001 от 13.10.2016 года. Категория I.

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задания на проектирование утвержденное главным врачом ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» от 02.06.2017 года;

технический паспорт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО за № 013-8251 от 25.06.2013 года;

акт на право постоянного землепользования № 2980291068 (кадастровый номер земельного участка 19-298-029-1068) № 7 от 11.12.2012 года, выданное Толебийским районным отделением;

акт заключения технической обследования несущих конструкций здания по объекту «Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО» № 112 от 27.09.2013 года выполненного АО Национальный центр «Курылысконсалтинг», свидетельство об аккредитации № 00004 от 30.03.2016 года, а также ответственный исполнитель эксперт Лужиной Оксане Владимировна аттестат эксперта АДСиЖКХ № 01663 от 07.05.2012 году № 1663;

акт визуального обследования и дефектный акт, утвержден руководителем ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» и согласованы руководителем ТОО НПТЦ «САМИ» в 02.06.2017 году;

письмо ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» за № 850 от 04.05.2018 года о том, что финансирование капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО предусмотрено по административной программе – 464, программа – 000, в частности 421 планируется в 2018 году;

письмо ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» за № 852 от 04.05.2018 года о том, что начало капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО запланировано в августе 2018 года;

письмо ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» за № 853 от 04.05.2018 года о вывозе мусора, перевозке недостающих грунтов;

письмо ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» № 854 от 04.05.2018 года сообщает о том, что с момента сдачи в эксплуатацию капитальный ремонт до текущего года не проводилось;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

перечень оборудования, материалов, изделий и конструкций, принятых для проектирования, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» от 02.07.2018 года.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Общая пояснительная записка.

Альбом 1. Генеральный план. Архитектурно-строительные решения.

Альбом 2. Отопление и вентиляция. Электроснабжения. Пожарная сигнализация. Система связи.

Том II. Сметная документация.

Брошюра 1. Паспорт проекта.

Брошюра 2. Энергетический паспорт.

Брошюра 3. Оценка воздействия на окружающую среду.

5.4 Цель и назначение объекта капитального ремонта

Целью капитального ремонта зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас обеспечивает воспитание и обучение детей в соответствующих требованиям стандарта образования РК.

5.5. Существующее положение зданий школы

Существующие зданий школы одноэтажное и трехэтажное, без подвала, сложной Н-образной формы в плане, с общими размерами в осях 52,70х72,50 м с тамбуром по наружному обмеру 5,10х3,00 м. и состоит из двух блоков «А» («А/1» и «А/2») и «Б» разделенных антисейсмическими швами, взаимосвязанных между собой на территории существующей зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО и было построено в 1977 году согласно выданным техническим паспортом зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО № 013-8251 от 25.06.2013 года:

1) здания блок «А» («А/1») одноэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 70,15х9,30 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м, спортивный зал - 6,30 м, актовый зал - 4,00 м;

2) здания блок «А» («А/2») одноэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 30,00х9,30 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м;

3) здания блок «Б» трехэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 72,50х12,60 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м.

Уровень ответственности здания - II.

Степень огнестойкости – II.

Результаты обследования здания школы выявлены нижеуказанные дефекты:

Обследование выполнено в соответствии с указаниями: СН РК 1.04-01-2002 «Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на капитальный ремонт жилых зданий»; СН РК 1-04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»; РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2004 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых зданий и объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Существующее здание школы блоки «А» («А/1» и «А/2») и «Б» на время технической обследования несущих конструкций здания № 112 от 27.09.2013 года выполненного АО Национальный центр «Курылысконсалтинг». На момент обследования обследуемое здание с момента сдачи в эксплуатацию капитальный ремонт до текущего года не проводилось.

Зданий блок «А» («А/1» и «А/2») одноэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 70,15х9,30 м и 30,00х9,30 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м, спортивный зал - 6,30 м, актовый зал - 4,00 м.

Здания блок «Б» трехэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 72,50х12,60 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания:

1) фундаменты под стены из кирпичной кладки - монолитные бетонные ленточные;

2) наружные стены - выполнены из обожженного кирпича толщиной 510 мм;

3) внутренние стены и перегородки - выполнены из обожженного кирпича толщиной 380 и 120 мм;

4) покрытие и перекрытие - сборные железобетонные многопустотные плиты.

5) полы - в классах и коридорах дощатые;

6) полы - в холе и санузлах, пищеблоке, раздевалках керамические плитки;

7) внутренняя отделка - штукатурка с последующей известковой покраской;

8) кровля - чердачная, четырехскатная, с покрытием из металлочерепицы по деревянным конструкциям;

9) утеплитель - керамзитовый гравий, толщиной 180 мм;

10) оконные блоки - деревянные.

11) дверные блоки - деревянные, наружные - металлопластиковые;

12) отмостка - отсутствует;

13) наружная отделка - штукатурка с последующей отделкой мраморной крошкой.

Результаты обследования несущих конструкций здания:

1) фундаменты под стены из кирпичной кладки - монолитные бетонные ленточные. Цоколь оштукатурен цементно-песчаным раствором. В цокольной части фундамента наблюдается следы увлажнения цоколя и разрушения отделочного слоя. Согласно РДС РК 1.04-07-2002 таблица 5 физический износ монолитных ленточных фундаментов составляет 20%. Класс бетона по прочности на сжатие в монолитных ленточных фундаментах соответствует В15;

2) Наружные и внутренние стены – из обожженного кирпича. Местами наблюдаются ослабление кладки, местами отпадение внутренней штукатурки над и под оконными блоками, высоты, следы увлажнения и сырости. Физический износ кирпичных стен согласно РДС РК 1.04-07-2002 таблица 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 20%. Марка кирпича по прочности на сжатие в кирпичных стенах соответствует М75;

3) перегородки – из обожженного кирпича. Наблюдается отдельные трещины и выбоины. Физический износ кирпичных перегородки согласно РДС РК 1.04-07-2002 таблица 10 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка до 20%;

4) перекрытие и покрытие – сборные железобетонные плиты перекрытия и покрытия в удовлетворительном состоянии. Имеются мелкие трещины в конструкциях поперек рабочего пролета. Физический износ железобетонные плиты перекрытия и покрытия по РДС РК 1.04-07-2002 таблица 31 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет до 20%;

5) кровля - из металлочерепицы по деревянным конструкциям. В целом состояние конструкции удовлетворительное;

6) полы – в учебных классах и коридорах, спортзале дощатые, заметны стирание досок в ходовых местах, скалы досок местами, повреждение отдельных досок. Физический износ бетонных полов по РДС РК 1.04-07-2002 таблица 51 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%;

7) полы – в санузлах и столовой полы из керамических плиток, замены мелкие скалы и трещины отдельных плиток, отсутствие отдельных плиток, местами вздутие и отставание на площади. Физический износ деревянных полов по РДС РК 1.04-07-2002 таблица 49 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%;

8) оконные блоки – деревянные, оконные переплеты рассохлись, покоробились и расшатаны в углах. Физический износ деревянных оконных блоков по РДС РК 1.04-07-2002 таблица 55 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%;

9) дверные блоки – внутренние двери деревянные. Дверные полотна имеет не плотный притвор по периметру коробки. Приборы неисправны. Физический износ деревянных дверных

блоков по РДС РК 1.04-07-2002 таблица 57 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет порядка 40%;

10) отмостка – по всему периметру здания отсутствует;

11) система отопления имеется, подключено к автономной котельной на твердом топливе, находится в неудовлетворительном состоянии;

12) система электроснабжения в неудовлетворительном состоянии. Физический износ согласно РДС РК 1.04-07-2002 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» составляет 35%;

13) система водоснабжения отсутствует. Во дворах имеется водозаборная колонка.

Оценка технического состояния несущих конструкций зданий:

1) фундаменты под стены из обожженного кирпича - ленточные бетонные монолитные находятся в работоспособном состоянии. Категория состояния фундаментов по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция);

2) наружные стены - из обожженного кирпича находятся в работоспособном состоянии. Категория состояния стен по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция);

3) перегородки - из обожженного кирпича находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояния перегородок по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция);

4) перекрытие и покрытие - из многопустотных плит находятся в удовлетворительном состоянии. Категория состояния плит перекрытие и покрытие по СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» относится к категории II (работоспособная конструкция);

5) кровля - из металлочерепицы по деревянным конструкциям находится в хорошем состоянии.

Рекомендация по дальнейшей эксплуатации зданий:

1) предусмотреть ремонт полов в классах и коридорах;

2) предусмотреть замену полового кафеля в холе и санузлах;

3) предусмотреть ремонт внутренней штукатурки стен и потолков;

4) предусмотреть замену деревянных дверей блоков на новые;

5) предусмотреть замену деревянных оконных блоков на новые;

6) предусмотреть заливку отмостки по всему периметру здания;

7) предусмотреть ремонт вентиляционных шахт на крыше;

8) предусмотреть ремонт системы отопления;

9) предусмотреть ремонт наружной штукатурки и отделки фасада, проверить по теплотехническому расчету теплопотери стен, при необходимости добавить утеплитель и выполнить теплоизоляцию стен фасада;

10) предусмотреть ремонт цоколя здании по периметру.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Площадка расположена в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО.

Природно-климатические условия района строительства:

Климатический подрайон III-Б.

Температура наружного воздуха: абсолютная максимальная плюс 39^0С; абсолютная минимальная минус 33^0С; наиболее холодной пятидневки минус 18^0С; среднегодовая плюс $9,3^0$С.

Среднее количество осадков за год за год - 744 мм.

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль – В, ЮВ.

Преобладающее направление ветра за июнь-август – В, ЮВ.

Максимальная из средних скоростей ветра за январь – 3,1 м/сек.
Минимальная из средних скоростей ветра за июль – 3,2 м/сек.
Нормативная глубина промерзания для суглинка - 0,63 м.
Глубина проникновения 0°С в грунт для суглинка - 0,73 м
Район по весу снегового покрова – I.
Район по давлению ветра - IV.
Район по толще стенки гололеда - V.
Сейсмичность района равна 8 баллов.

6.2 Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план.

Генеральный план разработан согласно задание на проектирование, на основании топографической съемки и в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СН РК «Проектирование дорожных одежд нежесткого типа».

Площадка расположена в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО.

Существующая площадь территорий имеет форму многоугольника.

Общая площадь участка в отведенных границах составляет 2,7300 га.

Проектом предусмотрено демонтаж асфальтобетонное покрытия проезда, цементное покрытия, металлического ограждения, металлического вороты с калиткой, плиты перекрытие лотков, металлической ограды мусорный площадки.

В каждом блоке здании школы предусмотрены самостоятельные входы с созданием условий свободного проезда шириной 3,5 м, для автотранспорта и пожарных машин.

Въезды на участок выполнены со стороны примыкающих улиц. Вся территория школы ограждены по металлической оградой.

На территорию школы предусмотрено 2 въезда со стороны существующей асфальтобетонной дороги с устройством ворот, калиток и турникета.

В благоустройстве территории объекта выполнены следующие виды работы:

1) навес для мусорных контейнеров из профнастила, таблица 8601-0307-0104;
2) устройство ограды; устройство калитки; устройство ворот;
3) покрытие асфальтобетонных проездов с устройством бордюрного камня Бр 100.30.15;
4) плиточное покрытие тротуаров с устройством бордюрного камня Бр 100.20.8;
5) отмостка по серии 2.110-3п деталь 89 выпуск 1;
6) установка малоархитектурных форм (скамья, урна и т.д.);
7) озеленение территории.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка решена с учетом сложившегося рельефа местности и необходимости водоотвода. Отвод сточных и ливневых вод, решен поверхностный от зданий по тротуарному покрытию на проезды и далее за пределы участка. Уклоны по проездам, а также на площадках приняты допустимыми. Вертикальная планировка решена в проектных горизонталях и отметках.

Благоустройство

На территории проектируемого объекта максимально сохраняется существующее озеленение. В благоустройстве территории проектируемого объекта предусмотрены: устройство асфальтобетонных проездов, мощение тротуаров тротуарной плиткой и озеленение территории. Сортамент кустарников и деревьев подобран с учетом климата, почвы. Места рассады выбраны по требованиям пожарной безопасности и сохранения нормативного расстояния до здания и подземных инженерных сетей.

Противопожарные мероприятия

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

На земельном участке предусмотрено подъезды для пожарных машин к зданиям, а также возможность объезда вокруг зданий. Подъезды к зданиям и объезды вокруг него, хозяйственный двор и подходы к зданию должны иметь твердое покрытие.

Мероприятия для доступности маломобильных групп населения

По территории в местах примыкания проездов с тротуарами и площадками выполнен доступ для маломобильных групп населения методом укладки бортового камня плашмя.

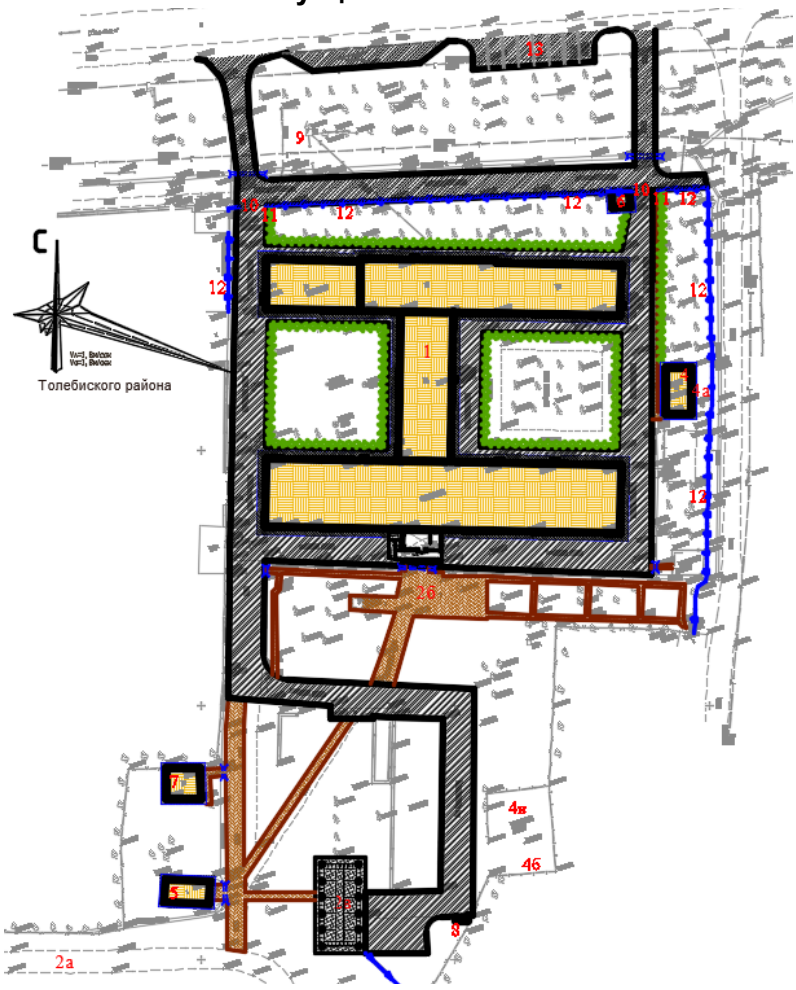
Мероприятия для доступности маломобильных групп населения на входах в здание предусмотрены пандусы в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения». Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м.

Технико-экономические показатели по генеральному плану

Таблица № 1

№ п/п	Наименование	Единицы измерение	Количество	% к общей площади	Примечание
1	Площадь участка, в том числе:	га	2,7300	100	
2	Площадь застройки	м^2	2310,92	8	
3	Площадь покрытий	м^2	3786,00	14	
4	Площадь физкультурно-спортивная зона	м^2	3415,60	12	
5	Площадь озеленения	м^2	17787,48	66	

Ситуационная схема



Ведомость здании и сооружений:

1) школа (существующий);

Физкультурно-спортивная зона

2) футбольным поле (существующий);

2а) беговая дорожка (существующий);

2б) площадка для проведения школьных линеек;

2в) площадка НВП;

Хозяйственная зона

4) котельная (существующий);

4а) дымовая труба (существующий);

4б) навес для хранения угля (существующий);

4в) площадка для золы(существующий);

5) уборная (существующий);

6) КТП (существующий);

7) КН здания (существующий);

8) навес для мусорных контейнеров из профнастильа, таблица 8601-0307-0104;

9) ТП (существующий);

10) ворота;

11) калитка;

12) ограда;

13) стоянка.

6.2.3 Архитектурно-строительные решения

Архитектурно-строительные решения существующие здания школы выполнена согласно задания на проектирование, технический паспорт, акт заключения технической обследования несущих конструкций здания, акт визуального обследования, дефектный акт и в соответствии с требованиями, СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 3.02-23-2005 «Инструкция по проектированию закрытых, спортивных залов», СНиП РК 2.04-05-2002* «Естественное и искусственное освещение», СНиП РК 2.04-03-2002 «Строительная теплотехника», МСН 2.04-02-2004 «Тепловая защита зданий», СП РК 3.06-15-2005 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Существующие зданий блок «А» одноэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 70,15х9,30 м и 30,00х9,30 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м, спортивный зал - 6,30 м, актовый зал - 4,00 м.

Существующие здания блок «Б» трехэтажное, без подвала с чердачной кровлей, прямоугольной формы в плане с размерами в осях 72,50х12,60 м. Высота помещения от пола до потолка – 3,00 м.

Уровень ответственности здания – II.

Конструктивная схема здания существующей школы жесткая. Жесткость зданий обеспечена системой продольными несущими и поперечными ненесущими стенами, а также заменяющих их железобетонными рамами, а также жестким диском перекрытий, который создано замоноличиванием плит покрытий в антисейсмические пояса.

Соблюдены нормативные требования по инсоляции, естественное и искусственное освещение. Естественное освещение и проветривание осуществлено посредством окон и витражей с открывающимися створками.

В зданий школы имеется лестничная клетка типа Л1.

Крыша - чердачная шатровая, с наружным организованным водостоком.

Кровля - металлочерепица по наслонным деревянным стропилам.

<u>При капитальном ремонте здание блок «А» и «Б» предусмотрены следующие виды работ:</u>

1) устройство отделки наружной стены - утеплением из теплоизоляцонные минераловатных плит «ISOVER» OL-P объемом 100 кг/м^3 толщиной 50 мм и отштукатуренные цементно-песчаным раствором по сетке, с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;

2) отделка цоколя - улучшенная штукатурка с прорезными рустами;

3) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улучшенная штукатурка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраски за 2 раза, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6 м;

4) демонтаж и монтаж отделки потолков – выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраски за 2 раза;

5) замена внутренних деревянных дверных блоков на дверные блоки по ГОСТ 6629-88;

6) замена наружных деревянных дверных блоков на дверные блоки по индивидуальном изготовлением;

7) замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлоридных по ГОСТ 30674-99;

8) устройство подоконные доски из поливинилхлоридные;

9) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

10) замена полов деревянных и керамических плитки на линолеумные и керамогранитные плитки нескользящую с шероховатой поверхностью;

11) крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*;

12) устройство асфальтобетонных отмостки шириной 1500 мм;

Технико-экономические показатели объемно-планировочные решений основных зданий

Таблица №2

№ п/п	Наименование	Единицы измерение	Здание блока «А»	Здание блока «Б»	Уборная на 5 очка	Котельная	Всего
1	Площадь застройки	м^2	990,62	917,50	36,40	46,40	1990,92
2	Строительный объем	м^3	6738,25	11188,98	130,90	195,66	18253,79
3	Общая площадь	м^2	878,60	2638,86	24,75	34,30	3576,51
4	Полезная площадь	м^2	856,90	2602,81	-	-	3459,71
5	Расчетная площадь	м^2	708,10	2180,46	-	-	2888,56
6	Этажность	этаж	1	3	1	1	1-3

Противопожарные мероприятия и пути эвакуации

В блоке «А» имеется из коридоров дополнительные выходы непосредственно наружу через дверные проемы.

В блоке «Б» имеется два лестничная клетка типа Л1, связывающая 1-ый, 2-ой и 3-ьим этажи между собой. Выход на чердак предусмотрено лестничной клетки через противопожарный люк по закрепленной стальной стремянке.

Отделочные материалы, примененные в проекте, должны иметь сертификат качества, в обязательном порядке согласованные с Госпожинспекцией и санэпидстанцией.

Все деревянные конструкции обрабатываются огнезащитным составом в соответствии с требованиями СНиП РК 2.02-05-2002. Качество огнезащитной обработки должно быть таким, чтобы потеря массы огнезащитной древесины при испытании СТ СЭВ 46869-84 не превышала 25%.

Эвакуация людей осуществлено с первого этажа – по коридору непосредственно наружу, со второго и третьего этажа по коридору ведущему в лестничную клетку типа Л1. Двери на путях эвакуации открываются наружу.

Мероприятия для доступности здания маломобильными группами населения

Мероприятия для доступности маломобильных групп населения и инвалидов на креслах-колясках в здание школы ширина путей движения в дверных проемах без порогов составляет не менее 1,0 м в соответствии с требованиями СП РК 3.06-101.2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения».

На входах в здание предусмотрены пандусы. Ширина путей движения инвалидов на креслах-колясках к входам в здание составляет не менее 1,2 м.

Мероприятия по защите от шума, пыли, вибрации и солнечной радиации

Для снижения уровня шума, защиты от пыли в здании предусмотрены наружные двери, уплотненные термоизолирующими прокладками, заполнение оконных проемов двухкамерными стеклопакетами. Защита помещений от солнечной радиации предусмотрена за счет рациональной ориентации оконных проемов в сторону сектора горизонта с наименьшим тепловым солнечным воздействием и за счет средств озеленения, располагаемых перед фасадами зданий

Антисейсмические мероприятия

В проекте все антисейсмические мероприятия соответствует согласно СНиП РК 2.03-30-2006 «Строительство в сейсмических районах» и сейсмостойкость зданий с учётом требований восьми бальной сейсмичности площадки. А также согласно рекомендации акт заключения технической обследования несущих конструкций здания по объекту «Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО» № 112 от 27.09.2013 года выполненного АО Национальный центр «Курылысконсалтинг».

Защита строительных конструкций от коррозии

Защита строительных конструкций от коррозии разработана в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Закладные детали покрыть слоем цементно-песчаного раствора толщиной 10 мм.

Защитный слой арматуры монолитных конструкций соответствует требованиям СНиП РК 5.03-34-2005 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Антикоррозийную защиту всех металлических элементов производить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 за 2 раза по грунтовке ГФ 021 ГОСТ 25129-82.

Для биологической защиты деревянные конструкции обработать согласно требовании СНиП РК 2.01-19-2004, антисептической пастой М100 с нанесением пасты на поверхность древесины краскопультом. При этом расход сухой соли антисептика (фтористый натрий) должен не менее 100 г/м^2 обрабатываемой поверхности.

Гидроизоляция, пароизоляция

Горизонтальная гидроизоляция выполнена из двух слоев гидроизола ГИ-Г ГОСТ 7415-86 на битумной мастике МБК-Г-65 ГОСТ 2889-82 .

В покрытии по плите пароизоляция в 1 слой гидроизола (пергамина) на битумной мастике с последующей прокладкой утеплителя.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление и вентиляция

Отопление и вентиляция

Проект разработан для климатического района с наружной температурой воздуха минус 17С и соответствует требованиям СНиП 4.02-45-2006 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Проектом предусмотрена демонтажные и монтажные работы системы отопления в 100% объеме. Расчетные температуры воздуха внутри помещений приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494. Источник теплоснабжения существующая собственная котельная.Система отопления однотрубная горизонтальная с замыкающими участками и вертикальная двухтрубная система с верхней и нижней разводкой, в качестве нагревательных приборов установлены чугунные секционные радиаторы МС-90. На подводках к отопительным приборам установлены термостатические клапаны для возможности

регулирования тепловой отдачи отопительного прибора. В верхних пробках отопительных приборов установлены краны для выпуска воздуха. Трубопроводы проложены открыто и частично в конструкции пола, для трубопроводов, прокладываемых в конструкции пола предусмотрена трубчатая тепловая изоляция. Трубопроводы выполнены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3263-75*. Проектом предусмотрена антикоррозийная защита трубопроводов и отопительных приборов.

Основные показатели:

1) расчетный расход тепла на систему вентиляции – 95 000 Вт.

Энергоэффективность

Энергоэффективности и тепловой защиты зданий предусмотрены в соответствии с требованиями СН РК 2.04-21-2004 «Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий», СН РК 2.04-01-2009 «Нормы теплотехнического проектирования гражданских и промышленных зданий (сооружений) с учетом энергосбережения».

Класс энергетической эффективности «Б».

Электротехнические решения

Электрооборудование и электроосвещение

Проект электроосвещения и электрооборудования выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования технического состояния здания и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», ПУЭ РК 2015.

Согласно акта обследования технического состояния здания проектом предусмотрено полная замена силовых и светотехнических оборудовании, а как же электропроводки к ним.

Питающие наружные сети от подстанции до вводного щита остаются без изменения.

В качестве вводно-распределительных устройство приняты щиты типа ВРУ1-11-10УХЛ4 и ВРУ1-49-00. Учет электроэнергии выполнен на вводных устройствах. Силовые щиты типа ЩРв размещены в коридорах в нишах стен поэтажно.

Потребителями электроэнергии являются: технологическое и сантехническое оборудование, освещение помещений. В качестве пускорегулирующей и защитной аппаратуры приняты ящики управления, поставляемые комплектно с оборудованием.

Магистральные и распределительные сети выполнены кабелем марки ВВГнг, проложены в поливинилхлоридных трубах в бороздах стен под штукатуркой и скрыто в подготовке пола.

Проектом предусмотрено освещение: рабочее, аварийное (эвакуационное), ремонтное. Напряжение сети рабочего и аварийного освещения - 220 В, ремонтного - 36 В. В качестве щитов освещения приняты щиты типа ЩРв, укомплектованные автоматическими выключателями и устройствами защитного отключения.

Электроосвещение помещений выполнено светильниками с люминесцентными лампами в соответствии назначению помещений и условиям окружающей среды. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделены из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. На основных путях эвакуации из здания предусмотрены световые указатели «Выход».

Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными по месту. Штепсельные розетки и выключатели в помещениях пребывания учащихся установлены на высоте 1,8 м от пола.

Групповые сети освещения выполнены кабелем марки ВВГнг-0,66, проложенным скрыто в пустотах плит перекрытия, под слоем штукатурки стен, открыто в поливинилхлоридных трубах в техническом подполье.

Основные показатели:

1) напряжение сети - 380/220 В;

2) категория надежности электроснабжения - II;

3) установленная мощность 92,6 кВт;

4) расчетная потребная мощность - 85,07 кВт.

Защитные мероприятия

Для защиты людей от поражения электрическим током предусмотрено заземление всех нормально нетоковедущих элементов оборудования, которые могут оказаться под напряжением при повреждении изоляции. Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализации, теплоснабжения, металлические конструкции зданий нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под напряжением, вследствие нарушения целостности изоляции, подсоединены к контуру заземления и главной заземляющей шине ВРУ. Внутренний контур заземления выполнен полосовой сталью сечением 4х25 мм.

Энергосбережение

Для обеспечения энергосбережения, согласно закону Республики Казахстан «Об энергосбережении», объектом предусмотрены серийные виды электрооборудования, которые имеют все необходимые виды сертификатов и разрешений для их применения. Исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, техническое условие или паспортных данных по оборудованию.

Использование современных светильников с люминесцентными лампами и светильников с энергосберегающими лампами обеспечивают минимизацию потерь электроэнергии.

Организован учет и контроль потребления электроэнергии, его точность и достоверность. Предусмотрена установка приборов контроля, учета и регулирования вырабатываемой и потребляемой электроэнергии.

Все виды электропотребляемого оборудования приняты с учетом экономии электроэнергии.

Системы связи

Проект системы связи выполнен на основании задания на проектирование, акта обследования технического состояния здания и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 4.04-106-2013 «Электрооборудование жилых и общественных зданий», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные учреждения», ПУЭ РК 2015.

Согласно акту обследования технического состояния здания проектом предусмотрено замена существующих внутренних сетей связи: телефонизации, часофикации и звонковой сигнализации.

Согласно заданию на проектирования и в соответствии с требованиями технической и нормативной документацией СП РК 3.02-111-2012 в здании школы предусмотрено устройства местного радиовещания и звукоусиления, коллективного телевидения, структурированной кабельной сети и видеонаблюдения.

Телефонизация

Проектом выполнена замена абонентской проводки телефонной сети. Телефонные розетки, для подключение телефонных аппаратов, установлены в помещениях, согласно требованиям СП РК 3.02-111-2012.

Электрочасофикация

Проектом предусмотрена замена сетей электрочасофикации. В качестве первичных часов и одновременно прибора для управления школьными звонками предусмотрен контролер «Авторингер-51», установленный в помещении приемной. Питание первичных электрочасов осуществлено от сети переменного тока напряжением 220 В. В рекреационных помещениях, спортивном и обеденном залах установлены вторичные электронные часы со светодиодной индикацией типа «Инфолайт-10».

Связь вторичных часов с первичными часами осуществлена кабелем марки ПРППМ-2х0,8, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Звонковая сигнализация

Для звукового оповещения о начале и конце занятий в школе проектом предусмотрено звонковая сигнализация. Электрозвонки типа МЗМ-1 установлено на каждом этаже в

рекреациях и холлах. Управление электрозвонками осуществлено от сигнальных электрочасов. Сети звонковой сигнализации выполнены кабелем марки ВВГ скрыто по стене под слоем штукатурки.

Радиофикация

Для местной радиотрансляции предусмотрена установка радиотрансляционного усилителя «РТ-120» в помещении приемной.

Громкоговорители установлены в помещениях, согласно требованиям СП РК 3.02-111-2012. Подключение абонентских громкоговорителей к усилителю осуществлено кабелем марки ПТПЖ 2х1,2, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

Звукоусиление

В актовом зале предусмотрено звукоусиления. Колонки звуковые мощностью 10Вт подключены к трансляционному усилителю кабелем ПРППМ, проложены по стене скрыто под слоем штукатурки.

Телевидение

Для приема программ телевизионного вещания предусмотрена установка телевизионных антенн. Телевизионные магистральные ответвители установлены на каждом этаже.

Магистральная телевизионная сеть выполнена кабелем марки RG-11 скрыто, распределительная абонентская проводка кабелем RG-6 скрыто по стене в поливинилхлоридных трубах.

Структурированная кабельная сеть

Для обеспечения локальной компьютерной связи в компьютерных классах проектом предусмотрена структурированная кабельная сеть категории 5Е. В компьютерных классах установлены информационные розетки RJ-45 возле каждого компьютера.

В качестве активного коммутационного оборудования использован шестнадцати портовый коммутатор D-Link DES-1016A/C1A. Подключение информационных розеток к коммутатору выполнена кабелем марки UTP категории 5е.

Видеонаблюдение

В здании школы предусмотрена система охранного видеонаблюдения, предназначенная для получения, обработки, хранения и воспроизведения визуально информации о событиях, происходящих в помещении школы, а также - на прилагающей территории.

Рабочим проектом предусмотрены шестнадцати канальный видеорегистратор типа DS 216 и монитор LED 23", установленные в помещении охраны и предназначенные для анализа и обработки изображения, записи и хранения изображения, а так же вывода изображения. В качестве видеокамер в проекте предусмотрены видеокамеры внутренней установки типа D 105 и наружной установки типа V107.

Сети системы видеонаблюдения выполнены кабелем марки VCS 512, проложены скрыто по стене под слоем штукатурки.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №3

Наименование	Характеристика	Количество
Усилитель радитрансляционный	РТ-120	1 шт.
Абонентские громкоговорители	EGA 103T	5 шт.
Провод трансляционный	ПТПЖ	120 м.
Контроллер	Авторингер-51	1 шт.
Электрочасы вторичные	Инфолайт-10	6 шт.
Звонок школьный	МЗМ-1	2 шт.
Кабель связи	ПРППМ	227 м.
Кабель силовой	ВВГ	100 м.
16-ти канальный видеорегистратор	DS 216	1 шт.
Монитор	LED 23"	1 шт.

Видеокамеры		10 шт.
Кабель видеонаблюдения	VCS 512	645 м.

Автоматическая пожарная сигнализация и оповещение людей о пожаре

Рабочим проектом в здании школы предусмотрена автоматическая установка пожарной сигнализации, предназначенная для обнаружения пожара на ранней стадии развития и подачи тревожной сигнализации на приемно-контрольный прибор «Гранит-16».

В качестве технических средств обнаружения пожара в помещениях приняты:

тепловые извещатели ИП 101-1А, дымовые извещатели ИП 212-45, ручные пожарные извещатели ИПР 513-10.

Сеть пожарной сигнализации выполнена проводом марки КСВВ 2х0,8 мм и КСПВ 2х05, проложено скрыто по стене по потолку под слоем штукатурки.

Установки пожарной сигнализации в части надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам I категории. Основное питание - сеть 220В, резервированный источник - встроенные аккумуляторные батареи.

Согласно СН РК 2.02-11-2002* в здании школы предусмотрено оповещение людей о пожаре 2 типа. Система оповещения предназначена для своевременного оповещения людей, находящихся в здании или помещении о пожаре или других аварийных ситуациях, которые требуют немедленной эвакуации.

Световая и звуковая сигнализация выполнена оповещателями «МАЯК-12КП».

Сеть оповещения выполнена кабелем марки ПРППМ 2х1,2, проложенным скрыто по стене под слоем штукатурки.

Защитное заземление и зануление выполнено путем присоединения корпуса прибора к общему контуру заземления здания.

Основные технико-экономические показатели

Таблица №4

Наименование	Характеристика	Количество
Прибор пожарной сигнализации ППКОП	Гранит-16	1 шт.
Пожарный извещатель тепловой	ИП-101А	63 шт.
Пожарный извещатель дымовой	ИП 212-45	55 шт.
Пожарный извещатель ручной	ИПР 513-10	11 шт.
Кабель сигнализации	КСВВнг 1Х2х0.8	636 м.
Кабель сигнализации	КСПВ 1х2х0.5	558 м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия предусмотрены в соответствии со СНиП РК 3.01-01-2008 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП РК 2.02-05-2009* «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СНиП РК 3.02- 02-2009 «Общественные здания и сооружения», СНиП РК 3.02-25-2004** «Общеобразовательные учреждения».

Здания на участке размещены с соблюдением противопожарных норм и обеспечением свободного проезда пожарных машин.

Степень огнестойкости здания - II.

Все эвакуационные двери из помещений открываются по направлению к выходу. Высота проемов в свету предусмотрена не менее 2,0 м.

Во внутренней отделке помещений использованы несгораемые материалы.

Деревянные конструкции обработаны глубокой пропиткой антипиренами.

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

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

Электропроводка во всех помещениях предусмотрена скрытой под штукатуркой, розетки заземлены. К зданию обеспечен подъезд пожарных машин.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Согласно «Санитарно-эпидемиологическим требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 объект не классифицируется. Согласно страница 40 Экологического кодекса РК объект относится к IV категории опасности.

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду

Воздействие на атмосферный воздух. В период эксплуатации объекта выбросы загрязняющих веществ остаются на прежнем уровне согласно разрешению на эмиссии в окружающую среду. Изменение количественной и качественной характеристика загрязняющих веществ не предусмотрено.

Источниками загрязнения атмосферы в период строительства будут являться работы по погрузке и разгрузке цемента, песка и щебня, покрасочные и сварочные работы.

Основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу в процессе строительства являются: пыление при разгрузке цемента; пыление при разгрузке щебня; пыление при разгрузке песка; сварочные работы; покрасочные работы. Все источники неорганизованные.

При разработке раздела по охране атмосферного воздуха от загрязнения были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух». V - 2.0.360 (приложение).

Источниками загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объекта являются:

1) ист. № 6001 – земляные работы;
2) ист. № 6003 – погрузочно-разгрузочные работы;
3) ист. № 6004 – битумные работы
4) ист. № 6005 – сварочные работы;
5) ист. № 6006 – лакокрасочные работы;
6) ист. № 6007 – спецтехника.

Выбросы от двигателей передвижных источников в общий объем выбросов вредных веществ не включаются, не нормируются и не подлежат контролю.

По результатам инвентаризации источников выбросов в период строительно-монтажных работ выявлено 6 неорганизованных источников выбросов (без учета автотранспорта) с общим объемом выбросов 0,04391848 г/сек; 0,5088466 т/год.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу период строительства, предлагаемых в качестве нормативов ПДВ:

Таблица №5

Код загр. Вещества	Наименование вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)	0.003284	0.0378
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/(327)	0.000581	0.00669
0342	Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/ (617)	0.0001344	0.001547
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.00105	0.023316
0621	Метилбензол (349)	0.000989	0.0270304
1042	Бутан-1-ол (102)	0.00001167	0.0003116

1061	Этанол (667)	0.0000171	0.000295
1119	2-Этоксиэтанол (1497*)	0.00000861	0.0001378
1210	Бутилацетат (110)	0.0002567	0.006276
1401	Пропан-2-он (470)	0.000592	0.0132178
1411	Циклогексанон (654)	0.000309	0.00362
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.000778	0.0217914
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/(Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0071	0.0409
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.028807	0.3259136
	ВСЕГО:	0.04391848	0.5088466

Воздействие на водные ресурсы. Проектом предусмотрено использование воды для хозяйственно- питьевых нужд в период строительства. Источник воды для целей хозяйственно-питьевого использования – привозная вода. Питание рабочих на объекте в период строительства не предусматривается.

Водоснабжение здания в период эксплуатации будет осуществляться от центральных водонапорных сетей.

В здании запроектированы сети хозяйственно-питьевого водопровода, горячего водоснабжения, бытовой и производственной канализации.

Хозяйственно-питьевой водопровод предусмотрен для подачи воды к санитарным приборам, технологическому оборудованию и уборку помещений.

Сброс хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в изолированный выгреб. По мере заполнения выгреба, стоки вывозятся специальным автотранспортом в места согласованные Госсанэпиднадзором.

Период эксплуатации. Вблизи строительного участка отсутствуют водные объекты, отрицательного воздействия на поверхностные и подземные водные источники эксплуатация объекта не оказывает.

Период строительства. Истощение или уменьшение запасов подземных вод и уровня поверхностных вод не прогнозируется. Основным источником загрязнения водных ресурсов в период строительства будут являться строительная техника, неорганизованные места складирования строительных материалов и их отходов. Таким образом, загрязнение поверхностных и подземных вод в период строительных работ не прогнозируется.

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

Таблица №6

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА			
Всего	4,1926		4,1926
в т.ч. отходов производства	0,083		0,083
отходов потребления	4,1096		4,1096
Зеленый уровень опасности			
Отходы металлов и металлических сплавов в металлической недиспергируемой форме, GA	0,025		0,025
Огарки сварочных электродов, GA090	0,058		0,058
Твердо-бытовые отходы	4,1096		4,1096

(коммунальные), GO060			
В ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ			
Всего	15,4748		15,4748
в т.ч. отходов производства	0,0018		0,0018
отходов потребления	15,473		15,473
Янтарный уровень опасности			
Люминесцентные лампы (изгарь и остатки ртути), AA030	0,0081		0,0081
Зеленый уровень опасности			
ТБО (жителей), GO060	15,473		15,473

Шумовое и вибрационное воздействие. В период строительства объекта кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет осуществляться только при работе механизмов и машин, при эксплуатации отсутствует.

Проектом не предусмотрено размещение на территории объектов оборудования, являющегося источником шума, вибрации и электромагнитного излучения.

Воздействия на растительный мир. Основное воздействия на растительный покров приходиться при строительных работ основными источниками воздействия на растительный покров являются транспортные средства, снятия плодородного слоя, копательные работы и др.

Основными видами воздействия являются уничтожение живого напочвенного покрова в полосе отвода на подготовительном этапе.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

Воздействия на животный мир. Воздействие на животный мир выражается тремя факторами: через нарушение привычных мест обитания животных; посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях, а также влияния внешнего шума.

Одним из факторов, влияющих на состояние животного мира, является нарушение привычных, и свойственных каждому виду мест обитания животных.

Также существенным фактором влияния на животный мир, является загрязнение воздушного бассейна и почвенно-растительного покрова выбросами вредных веществ в атмосферу.

В районе обитают в настоящее время животные, которые приспособились к измененным условиям на прилегающей территории.

По результатам проекта видно, что выбросы загрязняющих веществ существенно не влияют на состояние животного мира, превышения по всем ингредиентам на границе СЗЗ не наблюдается.

Воздействие на почвенные ресурсы. При нарушении почвенно-плодородного слоя предусмотрено его снятие с дальнейшим использованием при озеленении территории. По благоустройству территории предусмотрено: устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием; установка малых форм архитектуры (скамеек и урна), максимальное озеленение территории свободной от застройки.

Участок по периметру огражден существующим металлическом ограды с устройством въезда и входа, который подлежит демонтажу. По периметру участка существующие ветра - и пылезащитные полосы древесных и кустарниковых насаждений.

Физические воздействия при строительных работах будет временным явлением и не будет оказывать негативного воздействия на население. Физические воздействия при эксплуатации объекта отсутствуют.

Оценка риска по здоровью населения. В связи с тем, что строительные работы являются по масштабу незначительными, они очевидно не оказывают влияние на демографическую ситуацию, образование и научно- техническую сферу. По завершению работы было установлено, что вероятность развития у человека вредных эффектов при ежедневном поступлении вещества в течение жизни несущественна, и такое воздействие характеризуется как допустимое.

Вывод. Настоящий раздел «Оценка воздействии на окружающую среду» разработан в соответствии с требованиями «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года №204-П и «Методики определения нормативов эмиссии в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16 апреля 2012 года № 110-Ө.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочий проект: «Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО» разработано на основании исходно-разрешительных документов:

Основная средняя школа имени Мамытова находится в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО.

В здании школы предусмотрен капитальный ремонт:

1) устройство отделки наружной стены - утеплением из теплоизоляцонные минераловатных плит «ISOVER» OL-P объемом 100 кг/м3 толщиной 50 мм и отштукатуренные цементно-песчаным раствором по сетке, с последующей отделкой декоративной штукатуркой типа «Аспол» и окраской фасадными красками;

2) отделка цоколя - улучшенная штукатурка с прорезными рустами;

3) демонтаж и монтаж внутренней отделки стен - улучшенная штукатурка, выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраски за 2 раза, в коридорах - масляная панель на высоту 1,6 м;

4) демонтаж и монтаж отделки потолков – выравнивающая шпаклевка «Alinex» с последующей водоэмульсионной окраски за 2 раза;

5) замена внутренних деревянных дверных блоков на дверные блоки по ГОСТ 6629-88;

6) замена наружных деревянных дверных блоков на дверные блоки по индивидуальном изготовлением;

7) замена деревянных оконных блоков на оконные блоки из поливинилхлоридных по ГОСТ 30674-99;

8) устройство подоконные доски из поливинилхлоридные;

9) устройство подоконных сливов из оцинкованной стали;

10) замена полов деревянных и керамических плитки на линолеумные и керамогранитные плитки нескользящую с шероховатой поверхностью;

11) крыльца - монолитные железобетонные из бетона класса В12,5 армированные горизонтальной сеткой из арматуры класса Вр-I диаметром 5 мм с шагом продольных и поперечных стержней 100х100 мм по ГОСТ 8478-81*;

12) устройство асфальтобетонных отмостки шириной 1500 мм;

13) выполнить отопление и вентиляции школы согласно действующей норм;

14) выполнить электроснабжение и освещение школы согласно действующей норм;

15) выполнить пожарную сигнализацию и разводку компьютерной сети;

16) благоустройство территории;

17) ремонт котельной;

18) ремонт уборной на 10 очков;

Проектом разработана антикоррозийная защита строительных конструкций и противопожарные мероприятия.

В процессе капитального ремонта проектом предусмотрено замена существующих металлических ворот и ограды.

Вокруг зданий предусмотрено устройство асфальтобетонной отмостки шириной 1,5 м.

Проектом предусмотрено устройство площадок, проездов и дорожек с твердым покрытием, установка малых архитектурных форм, максимальное озеленение территории свободной от застройки.

В качестве защиты от шума и пыли предусмотрена рядовая посадка деревьев.

Источником теплоснабжения – существующая котельная, предусмотрена замена котла.

Проектом предусмотрено общее, аварийное, эвакуационное и ремонтное освещения.

Для защиты людей от поражения электрическим током все металлические части электрооборудования зануляются и заземляются.

Выполнено проектом внутренней автоматической пожарной сигнализации зданий школы, сигнал о пожаре осуществлено от автоматических пожарных извещателей дымового типа.

Разработана система связи – электрочасофикация, звонковая сигнализация, видеонаблюдение и звукоудаления здания средней школы.

На территории школы запрещается хранить взрывоопасные, пожароопасные, легковоспламеняющие вещества, загрязняющие территорию и воздух жилой застройки.

Производственный мусор, бытовые отходы собираются в урны и далее в мусороконтейнеры с дальнейшим ввозом на свалку.

В школе вредные технологические процессы отсутствуют. Постоянно производится уборка территории и полив зеленых насаждений. В специально отведенных местах предусмотрены мусороконтейнеры с последующим вывозом в места, указанные СЭС. В начале освоения строительной площадки необходимо строго следить за снятием почвенного слоя всей застраиваемой и подлежащей планировочным работам территории для дальнейшего его использования при благоустройстве на месте строительства. Выпуск воды со строительной площадки непосредственно на склоны без защиты от размыва не допускается.

Для уменьшения загрязнения атмосферы, подземных и поверхностных вод, почвы и снижения уровня шума в процессе строительства необходимо выполнить следующие мероприятия: осуществлять полив водой зоны движения строительных машин и авто транспорта в летний период; отрегулировать на минимальные выбросы выхлопных газов все строительные машины, механизмы; для технических целей строительства использовать электроэнергию взамен твёрдого топлива.

При проведении строительства в целях предупреждения влияния на подземные и поверхностные воды необходимо принимать меры исключающие попадание в грунт растворителей, горюче-смазочных материалов используемых в ходе строительства в период свёртывания строительных работ все строительные отходы необходимо вывозить с благоустраиваемой территории для дальнейшей утилизации. Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санитарных приборов осуществлены на очистные сооружения малой производительности.

При эксплуатации котлов необходимо периодически проводить их техническое обслуживание. Территория вокруг школы должна убираться ежедневно.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод от санприборов школы осуществляется на очистные сооружения малой производительности.

Хозяйственно-бытовые отходы собираются в мусоросборники, расположенные на территории, с дальнейшим вывозом в места, отведенные органами Санэпиднадзора.

На основании санитарно-эпидемиологической экспертизы, санитарным правилом «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых и других помещений, общественных зданий», утвержденных Приказом Министра национальной экономики РК от 24.02.2015 года № 125 рабочий проект соответствует санитарным правилам и гигиеническим нормативом.

6.6 Организация строительства

Продолжительности строительства определена согласно СН РК 1.03-01-2016 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СН РК 1.03-02-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II», СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I», СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II».

Продолжительность строительства объекта сметной стоимостью СМР 236,166 млн. тенге в ценах 2018 года, определена в соответствии с СП РК 1.03-101-2013, пункт 4.17 общие положения и приложение В.4. Расчетным методом определения продолжительности строительства, объектов не имеющих прямых норм, от объема СМР.

Продолжительность строительства составляет 5 месяцев, в том числе 0,5 месяца на подготовительный период.

Распределение инвестиций 2018 года - 100% строительства.

Строительство объекта запланировано в августе 2018 года.

6.7 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства утверждается заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика, на реализацию инвестиционных проектов или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительстве и средств субъектов квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 нормативного документа по определению сметной стоимости в Республике Казахстан

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4, редакция 2018.2 от 17.06.2018 по выпуску сметной документации в уровне цен 2018 года.

При составлении смет использованы:

1) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы ЭСН РК 8.04-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

2) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтаж оборудования ЭСН РК 8.04-02-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

3) сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы ЭСН РК 8.05-01-2015, с учетом изменений и дополнений выпуски 1-10;

4) сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции ССЦ РК 8.04-08-2017. 2018 год;

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

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

7) сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов для строительства СЦПГ РК 8.04-12-2017. 2018 год;

8) сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства ССЦ РК 8.04-09-2017. 2018 год;

9) перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования

Толебийского района ЮКО» от 02 июля 2018 года согласно пункту 55 нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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

2) сметная прибыль в размере 8% от суммы сметных прямых затрат и накладных расходов (пункт 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

3) средства на непредвиденные работы и затраты для подрядных работ, определяются в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (пункт 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

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

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

Сметная стоимость строительства определена в текущих и прогнозных ценах 2018, 2019 годов с учетом норм задела объема инвестиций и прогнозного уровня инфляции, установленного согласно Прогнозам социально-экономического развития Республики Казахстан на 2018-2022 годы протокол № 37 от 29 августа 2017 года.

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

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «ЮКПроектЭкспертиза» в рабочий проект «Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО» внесены следующие изменения и дополнения:

1) предоставлено согласование Заказчиком сводный и сметный расчет;

2) предоставлено паспорт проекта заполненным виде согласно требованием приложение «К» СН РК 1.02-03-2011 и подписи и печать руководителем и исполнителем;

3) по всем зданием и сооружением согласовано со специалистами смежниками инженерные сети разделами АС, ОВ, ЭЛ, ПС которых проходят по плану: - план всех этажей;

4) согласно требований ГОСТ 21.101-97, приложение Д, «Указания по заполнению основной надписи и дополнительных граф к ней», л) в штампе необходимы как минимум три подписи: «разработал, проверил, нормоконтроль». Внести в каждый штамп фамилии проверяющего и осуществляющего нормоконтроль. В представленном проекте предоставлено подпись проверяющего. Ссылки на схемах и спецификациях предоставлено и соответствуют перечню листов;

5) в общей пояснительной записке, указано основная категорию (выборочный капремонт) согласно требованием пункта 3.2.3, СН РК 1.04-26-201;.

6) в общей пояснительной записке полностью пересмотрено подробно, а также все разделы АС, ОВ, ЭС, ПС и СС (все разделы назначение и указание);

7) предоставлено энергетически паспорт с подписью и печатью руководителем и исполнителем;

8) АС-1,2,3. При анализе и оценке выявлено следующие доработки и подробно пересмотрено: - общие данные «Основные технико-экономические показатели»; - заключение техническое обследование несущих конструкций; - при обследовании выявлены нижеуказанные дефекты; - принятые проектные решения; - мероприятия антисейсмические, противопожарные и антикоррозийные; - недействующий СНиП РК заменено на действующие; - указано основную категорию входит (выборочный капремонт) согласно требованием пункт 3.2.3, СН РК 1.04-26-2011; - в «Конструкции и конструктивные элементы зданий (блоки «А» и

«Б»)» исправлено принятое решения наружные стены - выполнены из обожженного кирпича толщиной 510 мм, и соответствует с техническим паспортом № 013-8251 от 25.06.2013 года.

9) предоставлено теплотехнические расчёты ограждающих конструкций (наружной стены и чердачного перекрытия) на определение соответствия требованиям СН РК 2.04-21-2004;

10) АС-4,5,22,23,24. На существующих фасадах (обмерочные чертежи) в кровлях показано слуховые окна (выход на кровлю и вход на чердак) и количество, а так же ограждение кровли (блок «Б») согласно заключением технического обследования несущих конструкций НЦ «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ» АКТ № 112 от 27.09.2013 года. Исправлено и предусмотрено козырек над дверного проема;

11) АС-7 и 28. Исправлено и предусмотрено принятое решение «Разрезы 1-1 и 2-2» (обмерочные чертежи) и указано на «План 1-го этажа» АС-6. «Разрез 1-1 и 2-2» (обмерочные чертежи) на флажке исправлено и предусмотрено принятое решение «Металлочерепица лист по деревянным конструкциям», и соответствует согласно заключением технического обследования несущих конструкций НЦ «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ» АКТ №112 от 27.09.2013 года. А также кровля спортзала и актового зала чердачные, исправлено и предусмотрено и соответствует согласно заключением технического обследования несущих конструкций НЦ «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ» АКТ № 112 от 27.09.2013 года;

12) АС-6. Предоставлено поперечный разрез «План 1-го этажа» поз. 7 (Актовый зал) согласно с техническим паспортом № 013-8251 от 25.06.2013 года. А так же исправлено и предусмотрено дверного проема в наружу от позиция 3 (Кабинет) и железобетонный козырек над дверного проема, и соответствует согласно заключением технического обследования несущих конструкций НЦ «КУРЫЛЫСКОНСАЛТИНГ» АКТ № 112 от 27.09.2013 года;

13) АС-16,19 и 42,43,44,47. Исправлено принятое решение на керамогранитные плитки полы в коридорах и линолеум в помещениях, и соответствует согласно требованием пункт 4.2.6, СП РК 3.02-136-2012;

14) АС-16,42,43,44. Принято открывания дверей из всех помещений по пути эвакуации по направлению выхода из здания, согласно пункт 6.2.10 СНиП РК 2.02-05-2009*. А также отделены двери с левым и правым открыванием;

15) АС-8,12,14,19,29,37,39,47. Исправлено и предусмотрено в целях оптимальный вариант без демонтажа существующих штукатурки и монтажа вновь возводимых штукатурки в наружных, внутренних стен и перегородок (принято не более 10%);

16) АС-19 и 47. Исправлено и предусмотрено улученной штукатурки внутренних стен и перегородки 100% согласно требованием утвержденным Задание на проектирование от 02.06.2017 года;

17) подписи в угловых штампах проставлены;

18) показан узел управления;

19) планы и схемы системы отопления доработаны;

20) проект дополнен чертежами узла управления;

21) откорректирована стоимость проектно-изыскательных работ и экспертизы, принята по расчету;

22) расценки и объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с откорректированными по замечаниям рабочими чертежами.

7.2 Оценка принятых проектных решений

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

Общая оценка качества представленных на рассмотрение решений, их соответствие требованиям государственных нормативов, норм проектирования с учетом замечаний по пункту 7.1, в том числе оценка на соответствие исходным данным и требованиям

нормативных правовых документов в области охраны окружающей среды и в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, экологической, пожарной безопасности, функциональному назначению объекта.

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

Таблица №7

№ п/п	Наименование	Единицы измерения	Показатели		Изменен. +увелич. -уменьш.
			Заявл. до эксп.	Реком. к утверж.	
1	Общая сметная стоимость строительст-ва в текущих ценах 2018 года в том числе: СМР оборудование прочие	млн.тенге	230,726 198,829 0,485 31,412	270,047 226,876 0,748 42,423	+39,321 +28,047 +0,263 +11,011
2	Продолжительность строительства	месяцев	5,0	5,0	

Примечание: в результате рассмотрения сметной документации объекта, сметная стоимость в ценах 2018 года увеличилась на 39,321 млн.тенге, за счет сметная документация перечитана в текущих ценах 2018 года с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2018.2) от 24.05.2018 года и упущение некоторых объемов в проекте.

8. ВЫВОДЫ

8.1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт зданий основной средней школы имени К.Мамытова в селе Зертас, сельского округа Зертас, Толебийского района, ЮКО»** соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

1. Общая сметная стоимость строительст-ва в текущих ценах 2018 года — 270,047 млн. тенге
   в том числе: СМР — 226,876 млн. тенге
   оборудование — 0,748 млн. тенге
   прочие — 42,423 млн. тенге
2. Продолжительность строительства — 5,0 месяцев

8.2. Настоящее экспертное заключение выдано на основании исходных данных и утвержденных заказчиком материалов для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Толебийского района, ЮКО» в соответствии с условиями договора № 76 от 16.04.2018 года.

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

8.4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных производителей.

8.5. Рабочий проект подлежит утверждению в установленном порядке в течение не позднее 15 календарных дней после получения положительного заключения экспертизы, согласно Правил утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденным приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 02.04.2015 года № 304.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

«ОҚО, Төлеби ауданы, Зертас ауылдық округі, Зертас ауылы Қ.Мамытов атындағы жалпы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасын сараптаманың

ескертпелері мен ұсыныстарымен енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келетіндіктен, төмендегі негізгі техника-экономикалық көрсеткіштерімен белгіленген тәртіппен бекітуге ұсыныс жасаймыз:

1.	2018 жылдың бағалардағы құрылыстың жалпы сметалық құны	270,047 млн. теңге
	оның ішінде: құрылыс-монтаж жұмыстары	226,876 млн. теңге
	құрал жабдықтар	0,748 млн. теңге
	өзге де шығындар	42,423 млн. теңге
2.	Құрылыстың ұзақтығы	5,0 ай

8.2. Осы сараптамалық қорытынды 2018 жылы 16-ші сәуідегі № 76 шарт талаптарына сәйкес, растығы «ОҚО, Төлеби ауданыдық білім бөлімі» ММ-і кепілдендірілген бастапқы деректер мен тапсырыс берушімен бекітілген жобалауға арналған материалдар негізінде берілді.

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

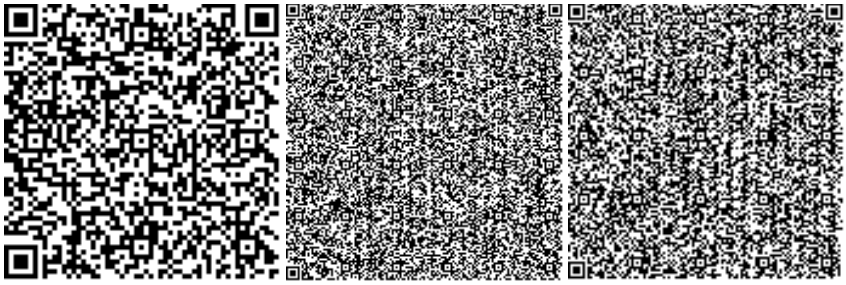
8.4. Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

8.5. Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрлігінің 02.04.2015 жылғы № 304 бұйрығымен бекітілген Бюджет қаражаты және мемлекеттік инвестициялардың өзге де нысандары есебінен объектілерді салуға арналған жобаларды (техникалық-экономикалық негіздемелерді және жобалау-сметалық құжаттаманы) бекіту қағидаларына сәйкес жұмыс жобасы сараптаманың оң қорытындысы алғаннан кейін 15 күнтізбелік күннен кешіктірмей белгіленген тәртіп бойынша бекітілуі тиіс.

Сарапшылар тобының жетекшісі	А. Диханбаев
Сарапшы	С. Койгелдиева
Сарапшы	Б. Нуранов
Сарапшы	Т. Шойманова
Сарапшы	У. Калкулов
Сарапшы	А. Миц
Сарапшы	С. Тувышев

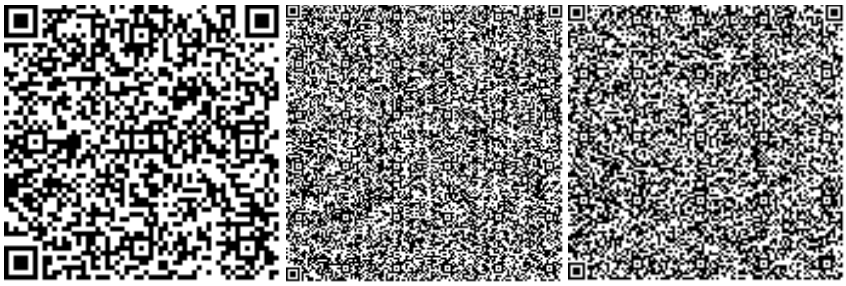
Умирбекова А.Р.

Директор



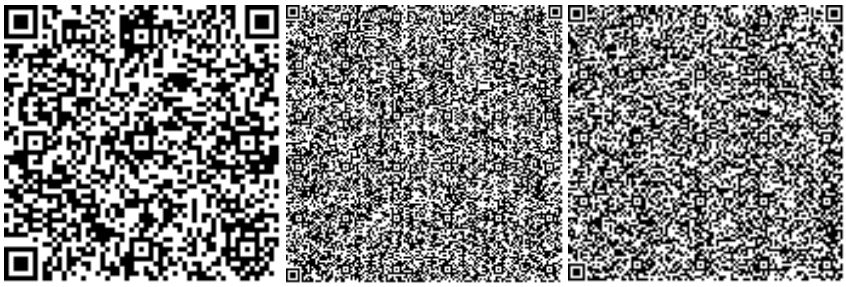
Сирнебаев Т.Ж.

Заместитель директора



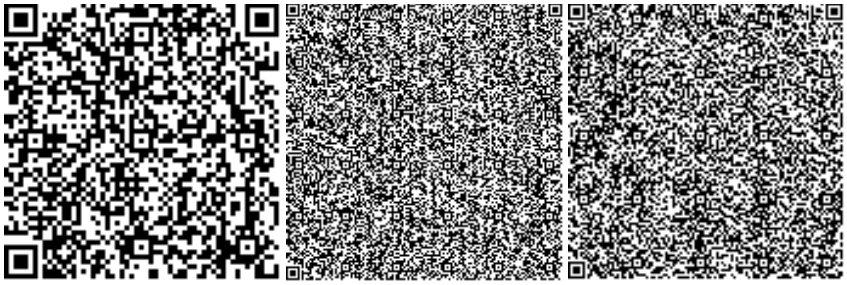
Шойманова Т.Б.

Эксперт



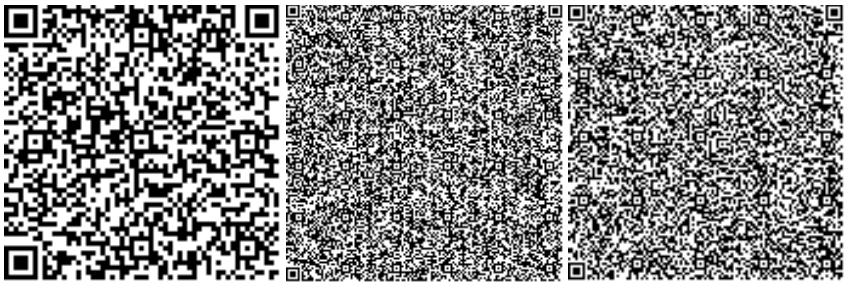
Нуранов Б.Д.

Эксперт



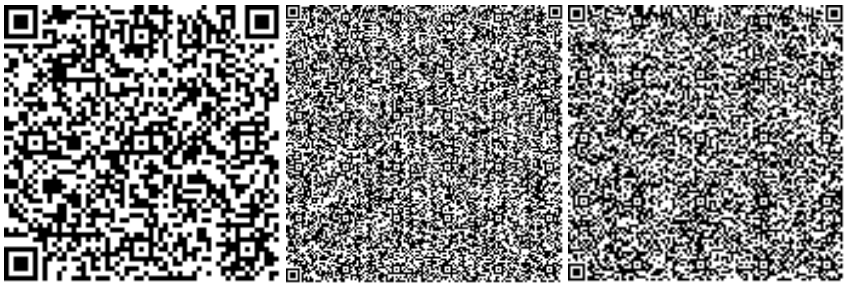
Миц А.Е.

Эксперт



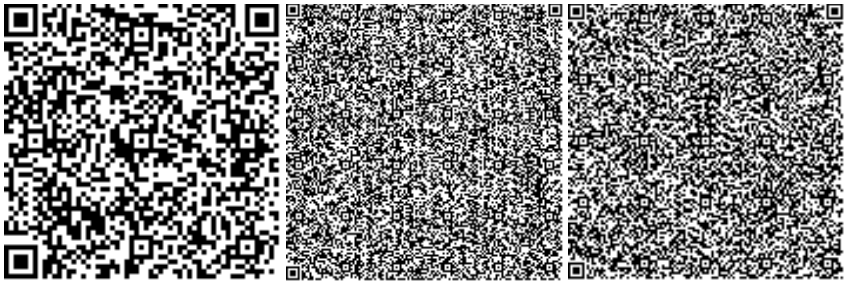
Калкулов У.З.

Эксперт



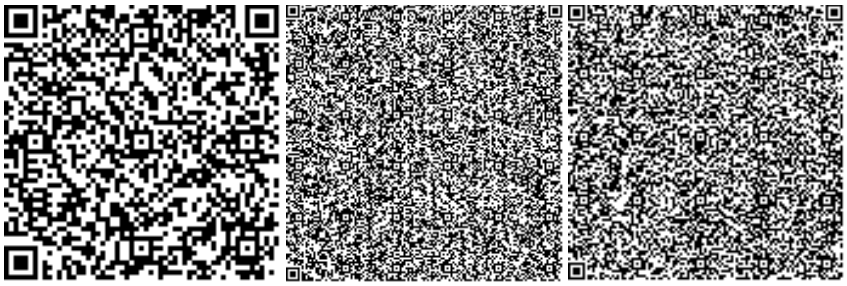
Койгелдиевна С.С.

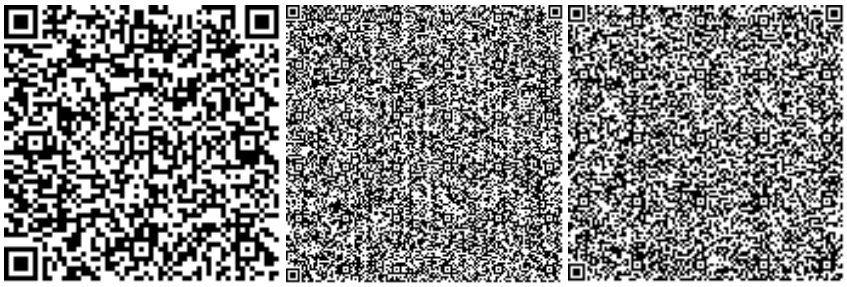
Эксперт



Тувышев С.А.

Эксперт



Диханбаев А.Б.

Эксперт