«Алматы облысы, Кеген ауданы, «Саты ауылында Түркібаев атындағы орта мектебі меншағын орталығына» күрделі жөндеу жұмыстары»

жұмыс жобасы бойынша

26.11.2018 ж. № ЖС-0083/18

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
КЕГЕН АУДАНЫНЫҢ "БІЛІМ БӨЛІМІ" ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«KMS Optima» ЖШС

Жезқазған қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Алматы облысы, Кеген ауданы, «Саты ауылында Түркібаев атындағы орта мектебі меншағын орталығына» күрделі жөндеу жұмыстары» жұмыс жобасы бойынша қосымша жұмыстар» жұмыс жобасы бойынша осы қорытынды «Жезқазған Сарапшы» ЖШС-мен берілді.

«Жезқазған Сарапшы» ЖШС -нің рұқсатынсыз осы қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ ЖС-0083/18 от 26.11.2018 г.

по рабочему проекту

«Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области»

ЗАКАЗЧИК:
Государственное учреждение
"ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КЕГЕНСКОГО РАЙОНА"

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «KMS Optima»

г.Жезказган

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное заключение на рабочий проект «Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» было выдано ТОО «Жезқазған Сарапшы».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично вопроизведено, тиражировано и распространено без разрешения ТОО «Жезқазған Сарапшы».

1. **НАИМЕНОВАНИЕ:** Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области.

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 08.11.2018 года № ЖС-00100 между Государственное учреждение "ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КЕГЕНСКОГО РАЙОНА" и ТОО "Жезқазған Сарапшы".

2. **ЗАКАЗЧИК:** Государственное учреждение "ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КЕГЕНСКОГО РАЙОНА".

3. **ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:** ТОО «KMS Optima», г. Талдыкорган (Государственная лицензия № 0005107 от 28.12.2017 года на проектную деятельность, II категория, выданная Коммунальное Государственное учреждение "Управление государственного архитектурно-строительного контроля городаАлматы". Акимат города Алматы).

4. **ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ:** Государственные инвестиции.

5. **ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ.**

5.1. Основание для разработки:

задание на проектирование от 18.08.2018 года, утвержденное заказчиком;

решение Райымбекского районного маслихата №11-60 от 20.12.2016 года «О бюджете Райымбекского района на 2017-2019 годы»;

письмо ГУ «Отдел образования Райымбекского района» №268 от 05.11.2018 года о том, что начало реализации проекта запланировано на 2019 год;

акт на право постоянного землепользования №859907 от 12.02.2013 года, выданный Райымбекским районным земельно-кадастровым филиалом ДГП «АлматыНПЦзем», на земельный участок 03-050-098-812 площадью 1,7070 га для обслуживания объекта – средняя школа им. Айтжана Туркебаева с дошкольным миницентром;

дефектный акт на предмет определения объема по капитальному ремонту БЕЗ Даты г., утвержденный заказчиком;

эскизный проект согласован ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства Райымбекского района» БЕЗ ДАТЫ;

перечень материалов, оборудования и изделий, принятых в проекте по прайс- листам, утвержденный заказчиком БЕЗ ДАТЫ;

техническое заключение №30/05 от 18.05.2018 года о состоянии объекта «Здание средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты по улице К. Ултаракова, №55», выполненное ТОО «ПСК Бәйтерек» (свидетельство об аккредитации №00058 от 15.06.2016 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности);

инженерно-геологический отчет и топографическая съемка, выполненный ТОО « BAITAS DAMU» (государственная лицензия на изыскательскую деятельность №17014346 от 10.08.2017 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Алматинской области»).

5.2. Согласования заинтересованных организаций:

рабочий проект согласован заказчиком – письмо ГУ «Отдел образования Райымбекского района»

5.3. Перечень документации представленной на экспертизу:

№	№ тома	№ заказа	Наименование
1	Том 1		Паспорт проекта
2	Том 1		Пояснительная записка
3	Том 2. Альбом 1	06-18-ГП	Генеральный план
4	Том 2. Альбом 2	06-18-1-АР 06-18-2-АР	Архитектурные решения
5	Том 2. Альбом 3	06-18-1-КЖ 06-18-2-КЖ	Конструкции железобетонные
6	Том 2. Альбом 4	06-18-1-ОВ	Отопление и вентиляция
7	Том 2. Альбом 5	06-18-1-ВК	Водопровод и канализация
8	Том 2. Альбом 6	06-18-1-ЭЛ	Электрооборудование. Электроосвещение
9	Том 2. Альбом 11	06-18-1-ТХ	Технология производства
10	Том 2. Альбом 12	06-18-1-СС 06-18-1-ПС	Слаботочные системы
11	Том 3		Сметная документация
12	Том 4		Инженерно-геологический отчет
	Том 5		Оценка воздействия на окружающую среду
	Том 6		Проект организации строительства
13	Том 7		Эскизный проект
14			Техническое заключение

5.4. Цели и назначения объекта строительства

Целью проекта является проведение капитального ремонта здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ.

6.1. Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Климатический район строительства IВ (СНиП РК 2.04-01-2001)

Средняя температура наиболее холодной пятидневки - 27°С"

Средняя температура наиболее холодных суток - 32°С"

Нормативное значение ветрового давления 38 кПа(СНиП 2.01.07-85*)

Нормативное значение веса снегового покрова 0,7 кПа

Сейсмичность площадки строительства 9 баллов

Степень огнестойкости здания III (СНиП 2.02-05-2002)

Уровень (класс) ответственности здания II (СНиП 2.01.07-85*)

Класс функциональной пожарной опасности Ф4.1 и Ф1.1 в части дошкольной группы.

Нормативная равномерно распределенная кратковременная нагрузка на перекрытия принята 150 кгс/м2

Расчетная продолжительность отопительного периода - 159суток

Отметка нуля 0,000 здания соответствует абсолютной отметке +1442,01

Инженерно-геологические условия площадки строительства:

Согласно инженерно-геологического отчёта, участок с дневной поверхности сложен почвенно-растительным слоем мощностью 0,2 м, далее по разрезу залегают суглинки без примесей. Вскрытая мощность суглинков 5,0 м. Грунтовые условия II типа по просадочности, (суммарная просадка суглинков в замоченном состоянии не превышает 20 см). Мощность просадочной толщи составляет 2,5 м.

Расчетное сопротивлением суглинков по СНиП РК 5.01-01-2002 при естественной влажности - Ro=350 кПа (3,5 кгс/см2), в замоченном состоянии - Ro=180 кПа (1,8 кгс/см2).

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 2,8-3,0 м.

Нормативная глубина промерзания открытого грунта для суглинков - 97 см.

Грунты незасоленные.

Степень агрессивного воздействия грунтов на бетонные и железобетонные конструкции марки по водонепроницаемости W4: для бетонов всех марок - неагрессивная.

Коррозийная агрессивность грунтов низкафя.

Согласно карте сейсмического районирования по СНиП РК 2.03-30-2006, сейсмичность района 8 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам - II.

Уточненная сейсмичность площадки строительства 8 баллов.

6.2. ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.2.1. Генеральный план

Генеральный план благоустройства территории после капитального ремонта средней школы им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области Разработан в соответствии с действующими нормами и правилами СНиП РК 3.01-01-2008, с его функциональным значением и требованиями по благоустройству и экологическим нормам и архитектурно-планировочного задания.

Перед выполнение работ по благоустройству необходимо выполнить ряд демонтажных работ в соответствии со спецификацией.

Благоустройство выполнено с учетом существующего рельефа. Предусмотрено отведение дождевых и талых вод вдоль проездов за пределы участка.

По периметру участка с трех сторон предусматривается сетчатое ограждение высотой 2м, а с парадного фасада - декоративное ограждение и ворота.

На территории участка запроектированы спортивные и игровые площадки, площадка для торжественных построений, для тихого отдыха, учебно-опытная площадка, хозяйственные площадки.

Площадки оборудованы необходимым набором малых архитектурных форм и спортивного оборудования.

Вокруг школы предусмотрен круговой проезд, а также парадный вход.

Проектом предусмотрено максимальное благоустройство территории: асфальтобетонное покрытие проездов и площадок, плиточное покрытие площадки для торжественных построений, специальное покрытие спортивных и игровых площадок.

Для создания нормальных санитарно-гигиенискиз условий максимально сохраняются существующие зеленые насаждения, а также предусматривается посадка деревьев, посев многолетних трав.

Полив насаждений поливочными машинам.

6.2.2. Архитектурно-строительные решения

Здание школы имеет такие габаритные размеры: осях «А» - «В» - 12,0 м и осях «1»-«14» -78,0 м.

Отделка фасада - декоративная штукатурка.

Окна - одно, - двухкамерные.

Конструкция внешних стен - принимается по теплотехническому расчету.

Наружную стену принимаем 530 мм со следующими слоями:

- внутренняя штукатурка -20 мм
- существующие кирпичные стены 380 мм
- утеплитель минплита - 100 мм
- декоративная штукатурка - 30 мм
- Кровля здания жилого дома - деревяная стропильная конструкция по

существующей плите покрытия.

- Покрытие - профлист, НС35-1000-0,6 ГОСТ 24045-94м²
- Обрешетка 250х25
- Стропильная конструкция
- Диагональный настил из досок, б=25мм
- Маты строительные мс-50 б=120мм
- Слой рубероида(пароизоляция)
- Железобетонная плита перекрытия б=200мм

К работам по устройству кровли приступать только после разработки проекта по производству кровельных работ и мероприятий по противопожарной защите.

Производство работ по устройству кровли, гидроизоляции и теплоизоляции выполнять в соответствии с требованиями СНиП РК 3.02-29-2004 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Внутренняя отделка помещений - выполнить по решению заказчика .

Отделка стен помещений общего назначения - штукатурка и в/э покраска;

Полы помещений общего назначения - керамическая плитка на цементно-песчаной выравнивающей стяжке;

Полы в классах - линолиум.

Перегородки в здании запроектированы кирпичные толщиной - 120мм;

Ограждения выполнять из нержавеющей стали. Характеристика входных дверей металлические двери.

При выполнении всех работ необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ согласно перечню, указанному на данном листе и СН РК 1.03-00-2011.

Устройство чистых полов выполнять после прокладки всех инженерных коммуникаций.

Все металлические конструкции обработать, согласно СНиП РК 2.01-19-2004 , антикоррозионной защитой ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в два слоя, и окрашивать эмалевой краской ПФ-115 (ГОСТ 6456-76) в цвет RAL 7001 в два слоя.

Технико – экономические показатели

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Примечание
1	Площадь застройки	1030,99 м2	
2	Общая площадь	2700,48 м2	
3	Строительный объем	10938,07 м3	

Конструктивные решения.

Блок 1 - трехэтажный блок прямоугольной формы в плане с размерами в осях 12,00х78,0м. Конструктивная схема бескарскасная с несущими продольными кирпичными стенами из обожженного глиняного полнотелого кирпича марки М100 по ГОСТ 530-2012 на сложном растворе М50, толщиной 380 мм наружные и 120мм внутренние и железобетонными плитами перекрытия, опертыми по двум сторонам. Высота от пола до потолка 1,2,3 этажей -3,0м.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены ленточные из сборных бетонных блоков ФБС и антисейсмическим поясом по верху; ширина фундамента в =0,5м с глубиной заложения от планировочной отметки земли 1,5÷2,0м.

Стены - из обыкновенного кирпича толщиной наружных стен 380мм и внутренние 120мм, армированные горизонтальными арматурными сетками.

Перекрытия - сборные железобетонные, круглопустотные толщиной 220мм,

заводского изготовления с монолитными железобетонными обвязками (антисейсмическими поясами).

Перегородки - кирпичные толщиной 120мм.

Перемычки - монолитные железобетонные.

Лестничные марши и площадки -сборные железобетонные заводского изготовления.

Проектом капитального ремонта предусмотрено:

Усиление наружных и внутренних кирпичных стен трехэтажного блока 1 нанесением цементно-песчаного раствора жесткой консистенции М150 толщиной 50мм по предварительно закрепленным сеткам из стержней диметром ø5 BpI с ячейкой 100х100мм

Выполнено двухстороннее усиление фундаментов блоков 1 в слоях монолитного бетона класса В12,5 толщиной 150мм по арматурным сеткам из ø5 BpI с ячейкой 100х100мм на глубину заложения h3=100см.

Защита строительных конструкций от коррозии. Гидроизоляция.

Мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии приняты в соответствии с требованиями СНиП РК 2.01-19-2004 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Подземные конструкции выполняются из бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-85, марки W4 по водонепроницаемости, марки F50 по морозостойкости.

Горизонтальная гидроизоляция из слоя цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм.

Вертикальная гидроизоляция - обмазка поверхностей, соприкасающихся с грунтом, горячим битумом за два раза.

Для защиты от гниения и поражения древоразрушающими насекомыми всех деревянных элементов применяется антисептическая паста и смесь буры с борной кислотой.

На все элементы металлоконструкций наносится лакокрасочное покрытие.

Мероприятия по обеспечению взрыво-, пожаробезопасности

Степень огнестойкости - II.

Степень огнестойкости - II.

Мероприятия выполнены согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

Количество эвакуационных выходов соответствует противопожарным нормам. Все двери открываются по направлению к выходу. Эвакуация осуществляется через тамбур наружу. Ширина путей эвакуации соответствует требованиям СНиП РК 2.02-05-2009 (Пожарная безопасность зданий и сооружений).

Пути эвакуации имеют естественное освещение и проветривание. Коридорные стены и перегородки кирпичные 120 мм (предел огнестойкости не менее 150 мин.). Отделка путей эвакуации выполнена из несгораемых материалов.

Все деревянные элементы подвергаются глубокой пропитке антипиреном.

Огнезащита металлических конструкции.

Огнезащиту металлических конструкции производить огнезащитной краской для металла на водной основе КЕДР-МЕТ-К из расхода 3кг. на 1м²

6.2.4 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водопровод и канализация

Рабочие чертежи внутренних сетей водопровода и канализации школы выполнены на основании задания на проектирование, задания от АСО и в соответствии с действующими нормами и правилами Республики Казахстан:

- СНиП РК 1.02-01-2007 «Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений»;

- СНиП РК 4.01-02-2011 "Внутренний водопровод и канализация зданий";
- СНиП РК 3.02-02-2001* «Общественные здания и сооружения»
- СНиП 3.05.01-85* «Внутренние санитарно-технические системы»
- Технический регламент «Общие требования к пожарной безопасности»;

В здании запроектированы следующие внутренние системы водопровода и канализации:

- система хозяйственно-питьевого водопровода (В1); - трубопровод горячего водопровода подающий (Т3);
- трубопровод горячего водопровода циркуляционный (Т4); - система хоз-бытовой канализации (К1); - стоки условно чистые (К4н); В1-водопровод хозяйственно-питьевой.

Водопровод хозяйственно-питьевой (В1) предназначен для подачи воды на хоз-питьевые нужды, к санитарным приборам и стояки монтируется из полипропиленовых труб PN-20 ф20-50мм и изолируется гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST", за исключением подводок к сан.приборам. На вводе водопровода предусмотрена установка водомера, рассчитанного на пропуск среднечасового расхода воды на хоз-питьевые нужды.

Т3, Т4-система горячего водопровода (подающий и обратный).

Система горячего водопровода (подающий и обратный) предназначена для подачи воды к санитарным приборам. Подвод горячей воды предусмотрен от теплового пункта в подвале. Подающие стояки горячего водоснабжения объединяются с циркуляционным стояком на чердаке и изолируются гибкой трубчатой изоляцией "K-FLEX ST".

Выпуск воздуха предусматривается через автоматические воздухоотводчики, установленные в самых верхних точках системы.

Система горячего водопровода на этажах и стяках запроектирована из полипропиленовых труб PN-20 ф20-40мм.

К1-Система хоз-бытовой канализации

Система хоз.бытовой канализации запроектирована для отвода стоков от санитарных приборов. Выше отм. 0,000 монтируется из поливинилхлоридных труб PVC диаметром 50-110мм.

В полу трубопроводы монтируются из чугунных труб ГОСТ 6942-98 диаметром 100мм. Сброс хоз.бытовых стоков предусмотрен в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации с последующим подсоединением к септику. К4, К4н -условно чистые стоки.

Для сбора случайных проливов, а также для отвода воды из помещений теплового Пункта водомерного узла в здании предусматривается дренажная канализация. Стоки отводятся из приямков дренажными насосами Wilo Drain на отмостку дома.

Включение насосов запроектировано автоматически по уровню воды в приямках. Трубопроводы приняты стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75.

Наименование системы	Потребный напорна вводе м.вод.ст.	Расчетный расход				Установочная мощн. Эл.двигателей кВт	примечание
		м3/сут	м3/час	л/с	При пожаре л/с		
1 Водопровод хоз-питьевой							
-холодная		3,5	0,64	0,4			

вода, (В1)							
-горячая вода(Т3)		1,5	0,55	0,36			
Канал-я бытовая (К1)		5,0	1,19	1,6			

Отопление и вентиляция

Рабочий проект отопления и вентиляции объекта Капитальный ремонт здания средней школы с дошкольным мини центром им. А Туркебаева в с. "Саты" Райымбекского района Алматинской области.

выполнен на основании:

- разработанных архитектурно-строительных чертежей и в соответствии требованиями действующих норм и правил:
- СНиП РК 2.04-03-2002 "Строительная теплотехника";
- СНиП РК 4.02-42-2006* "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СНиП РК 2.02-05-2009 "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- СНиП РК 3.02-25-2004 "Общеобразовательные учреждения".
- СН РК 2.04-21-2004* "Энергопотребление и тепловая защита гражданских зданий"
- СНиП РК 2.04-01-2010 "Строительная климатология"

2. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования:

- холодный период tн=-25°С;

-средняя температура воздуха в холодный период -6,0 °С;

-расчетная температура воздуха в теплый период +31,2 °С;

-продолжительность отопительного периода 167 суток;

3. Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с санитарными нормами

4. Источник теплоснабжения - котельная.

Отопление

Система отопления здания школы - двухтрубная, с попутным движениями теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов установлены:

-Чугунные радиаторы МС-1140-500-0,9.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*Магистральные трубопроводы на первом этаже изолируется трубчатой изоляцией К-FLEX толщиной б=9мм. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется автоматическими клапанами с термостатической головкой, установленными на каждом радиаторе. Магистральные трубопроводы покрываются краской ПФ115 за два раза по грунтовке ГФ-021 один раз. Удаление воздуха из системы водяного отопления осуществляется с крана Маевского. Для гидравлической регулировки веток водяной системы предусмотрены балансировочные регуляторы перепада давления.

У входных дверей установлена электрическая воздушно-тепловая завеса.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды осуществляются в водонагревателях (см.раздел ВК) Параметры ГВС: Т3=50°С.

Вентиляция

В помещениях школы, кабинетах естественная вытяжка через оконные проемы .

Для санузлов и душевых предусмотрены естественные вытяжные системы.

Воздуховоды вентсистем выполняются из оцинкованной стали, класса "Н" по ГОСТ14918-80. Толщина стали принята по СНиП 4.02-42-2006. Удаление воздуха из санузлов и душевых осуществляется нерегулируемыми решетками типа RAG.

Внутреннее электроосвещение

Настоящий проект разработан на основании задания на проектирование,

смежных специальностей в соответствии с ПУЭ РК, СНиП и других нормативных документов, действующих на территории Республики Казахстан. По степени надежности обеспечения электроэнергией, здание относится к II- й категории электроснабжения. В проекте рассматриваются вопросы силового электорооборудования и электроосвещения.

Все электроприемники переменного тока с частотой 50 Гц, напряжением 380/220В. Распределительные щиты приняты фирмы "ИЭК", согласно схем приведенных в проекте.

Напряжение сети освещения принято 220 В.Проектом предусматривается рабочее,

а также аварийное и эвакуационное освещение. Светотехнический расчет произведен методом удельной мощности на квадратный метр освещаемой площади. Нормы освещенности приняты по СН РК 2.03-05-2013 "Искусственное и естественное освещение".

Проектом приняты светильники, отвечающие современным требованиям, действующим НТД, техническим требованиям и условиям органов государственного надзора. Линии групповой сети, прокладываемые от щитков до светильников и штепсельных розеток, выполняются трехпроводными (фазный- L, нулевой - N, защитный

- PE).Распределительные сети выполняются кабелями с медными жилами прокладываемыми за подвесными потолками, в полу в стальных трубах, в ПВХ трубах.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применяются следующие меры защиты: защитное заземление, уравнивание потенциалов.

В качестве защитных мер используется система зануления, для чего прокладывается третья жила в однофазных сетях, пятая жила в трехфазных и питающих сетях.

В распределительных щитах предусматривается устройство заземляющей шины.

Все соединения выполнить сваркой. Проект разработан в соотвествии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

Охранно-пожарная сигнализация

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий.

Пожарная сигнализация

Принятая система пожарной сигнализации предназначена для адресного обнаружения возгораний в начальной стадии развития по открытому пламени с дымообразованием, повышению температуры окружающей среды и передачи сигналов тревоги о пожаре на приемо-контрольный прибор.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на путях эвакуации на высоте 1.5 м от пола.

Автоматические дымовые пожарные извещатели устанавливаются с учетом их технических характеристик, высоты и конструктивных особенностей защищаемых помещений, а также в соответствии с требованиями действующих противопожарных норм и правил РК.

Кабели проложить, скрыто в гипсокартонных перегородках и над потолком в

кабельных ПВХ-трубопроводах.

Электрические подключения, крепление, заземление и наладка оборудования выполнить согласно инструкций и технической документации завода-изготовителя.

Охранная сигнализация

Принятая система охранной сигнализации предназначена для адресного обнаружения несанкционированного вторжения в помещения здания и передачи сигналов тревоги на приемо-контрольные приборы, и в помещение поста охраны.

Охранная сигнализация здания защищает магнитоконтактными датчиками наружные и внутренние двери здания. Окна здания школы защищены извещателями разрушения стекла. Помещения здания контролируются пассивными инфракрасными извещателями движения.

Инфракрасные извещатели движения установить по месту на высоте не менее 2,2 м от уровня пола.

Свето-звуковые оповещатели установить в коридорах, так же снаружи у входов в здание. Кабельные линии системы охранной сигнализации проложить скрыто в ПВХ трубах за подвесным потолком и по стенам в гипсокартонных перегородках.

Электрические подключения, крепление, заземление и наладка оборудования выполнить согласно инструкций и технической документации завода-изготовителя.

Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и технической документацией фирм изготовителя оборудования.

Слаботочная система

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объектов при соблюдении предусмотренных в рабочих чертежах мероприятий.

Видеонаблюдение

Принятая система видеонаблюдения предназначена для визуального контроля коридоров и входов в здание. Центр системы охранного видеонаблюдения находиться в помещении охраны.

Система охранного видеонаблюдения состоит из:

1. - 16-канальное цифровое устройство обработки изображения;
1. - цветных цифровых видеокамер, пыле-влаго устойчивых всепогодных;
2. - цветных цифровых видеокамер купольных для внутренней установки;

3 - удаленной рабочей станции для видео-мониторинга;

4 - комплект приемо-передатчиков видеосигнала по витой паре;

5 - цветного LCD видеомонитора.

Питание видеокамер должно осуществляется от источников питания запитанных по 1-ой категории от

однофазной сети переменного тока.

Силовые и видео-кабели положить в жестких ПВХ трубах из самозатухающего ПВХ.

Электрические подключения, крепление, заземление и наладка оборудования выполнить согласно инструкций и технической документации завода-изготовителя.

Система внутренних коммуникаций (СКС).

Проектом предлагается структурированная кабельная система категории 5Е, которая является модульной, гибкой и способна перестраиваться без нарушения процесса функционирования по требованиям заказчика, возникающим в процессе эксплуатации.

Данная система поддерживает передачу всех видов информации: данные, речь и видео.

Коммутационное оборудование рассчитано с учетом организации соответствующего количества рабочих мест.

Передача данных обеспечивается установкой в шкафы распределительных 24 портовых панелей. Для организации кабелей в шкафах предусмотрена установка кабельных организаторов. Предполагается прокладка UTP 4x2x0,5 кабеля категории 5E.

Соединение между активным сетевым оборудованием и коммутационными панелями осуществляется соединительными шнурами, оконеченными коннекторами RJ45. Разъемы на соединительных шнурах соответствуют интерфейсу коммутационных панелей с одной стороны, и интерфейсу активного сетевого оборудования с другой стороны.

Для обеспечения телефонной связи в коммутационном шкафу устанавливается 50-и портовые голосовые панели.

Соединение голосовой панели и коммутационной панели осуществляется с помощью соединительного шнура, оконеченного коннекторами RJ45.

Проектом предусматривается установка Мини-АТС Panasonic KX-TEM 824 RU, емкостью 6 внешних и 16 внутренних линий. Указанная мини АТС позволяет организовывать выход каждого абонента в городскую телефонную сеть и реализует полный функциональный комплекс микропроцессорной системы связи.

Мини АТС устанавливается в комнате охраны.

Прокладка телекоммуникационных кабелей предполагается скрыто за потолком в полиэтиленовых трубах.

В рабочих помещениях предполагается установка 2-х портовых информационных розеток на стенах. Каждый информационный порт может быть использован, как для подключения компьютера, так и телефона.

Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими СНиП и технической документацией фирм изготовителя оборудования.

Технология производства

Технологическая часть объекта капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным мини центром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенскогорайона Алматинской области выполнена на основании задания на проектирование, разработанных чертежей раздела АР, и в соответствии со строительными и санитарными нормами, действующими на территории РК. Набор технологического оборудования, мебели принят по каталогам фирм -поставщиков и согласно ГОСТ.

2. Технологическая часть

Проектом предусмотрено капитальный ремонт 3-х этажного здания школы с размерами в осях 21600x78000. Проектная вместимость школы - 300 учащихся. Состав учебных помещений принят согласно нормам Министерства образования и науки с учетом учебной программы на последующие годы. Так же в проекте учтена возможность обеспечения инклюзивного образования, то есть вовлечение инвалидов в социум, обеспечение доступа к образованию детей с особыми потребностями. Основной целью интегрированного (инклюзивного) образования является реализация права детей с ограниченными возможностями в развитии на получение образования по месту жительства в соответствии с их познавательными возможностями и способностями, их социальная адаптация и интеграция в общество, повышение роли семьи в воспитании и развитии своего ребенка.

Для обеспечения физического доступа в школу детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата предусмотрены подъемник, специальная мебель. Учащиеся с ограниченными возможностями в развитии в общеобразовательной школе обеспечиваются коррекционно-педагогической поддержкой (сопровождением). Коррекционная педагогическая поддержка внутри организации образования осуществляется специальным

педагогом (педагогом-дефектологом, психологом или социальным педагогом).

Школа запроектирована в виде цельного комплекса объемов с единым общешкольным центром. Главный вход в здание осуществляется через вестибюль, из которого расходятся основные пути движения учащихся: проход в столовую, в учебные блоки, кабинеты администрации, медицинский кабинет.

На первом, втором, третьем этажах размещены учебные помещения классов (с 1-го по 9 класс).

Учебные мастерские включают в себя комбинированную мастерскую для мальчиков по обработке металла и древесины, кабинет по обработке тканей для девочек.

На первом этаже размещен общешкольный вестибюль, гардероб основной школы,кабинет заведующего административно-хозяйственного отдела, столовая с комплексом производственных помещений , медицинский пункт, помещения дошкольного образования и блок спортивных помещений, включающий в себя спортивный зал с раздевалками и подсобными помещениями. На втором этаже расположены кабинет директора , методический кабинет , библиотека, читальный зал.а так же актовый зал на 170посадочных мест и кабинет информатики. На третьем этаже расположены бухгалтерия, учебные помещения и кабинеты иностранного языка . Библиотека рассчитана на 8 мест в читальном зале. Фонд хранения составляет 10 тыс. единиц.

6.3. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Капитальный ремонт Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» выполнен с учетом требований Экологического кодекса Республики Казахстан, утвержденного 9 января 2007 года, а также в соответствии с «Инструкцией по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года №204-П.

Экологический Кодекс Республики Казахстан предусматривает: защиту прав человека на благоприятную для его жизни и здоровья окружающую природную среду, меры по охране и оздоровлению окружающей среды, определяет правовые, экономические и социальные основы охраны окружающей природной среды в интересах настоящего и будущего поколений, регламентирует направление предприятий в сфере рационального природопользования.

Экологическое законодательство Республики Казахстан основывается на Конституции Республики Казахстан.

Охрана окружающей среды осуществляется на основе соблюдения следующих основных принципов:

- обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан;
- обеспечения экологической безопасности;
- государственного регулирования в области охраны окружающей среды и государственного управления в области использования природных ресурсов;
- обязательности превентивных мер по предотвращению загрязнения окружающей среды и нанесения ей ущерба в любых иных формах;
- неотвратимость ответственности за нарушение экологического законодательства Республики Казахстан;
- обязательности возмещения ущерба, нанесенного окружающей среде;
- разрешительного порядка воздействия на окружающую среду;
- применения наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;

- взаимодействия, координации и гласности деятельности государственных органов по охране окружающей среды;

- стимулирования природопользователей к предотвращению, снижению и ликвидации загрязнения окружающей среды, сокращению отходов;

- доступности экологической информации;

- обеспечения национальных интересов при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду;

- гармонизации экологического законодательства Республики Казахстан с принципами и нормами международного права;

- презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности и обязательности оценки воздействия на окружающую среду и здоровье населения при принятии решений о ее осуществлении.

Основная цель ОВОС – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), прогноз изменения качества ОС при реализации проекта с учётом исходного её состояния, выработка рекомендаций по снижению или ликвидации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

Согласно статьи 35 главы 6 Экологического Кодекса Республики Казахстан, «оценка воздействия на окружающую среду – процедура, в которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий (уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов), оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан».

Комплексная оценка воздействия проводимых работ на окружающую среду

В настоящем разделе был использован сложившийся на практике принятый природоохранный подход, когда воздействие планируемых работ оценивается с позиций соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству окружающей среды. Оценка воздействия на окружающую среду выполняется в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9 января 2007 года.

Ведение работ по капитальному ремонту средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области и обеспечение его инженерными сетями является источником воздействия на окружающую среду и здоровье человека. Основные факторы неблагоприятного воздействия на компоненты окружающей среды:

- геохимическое – в рассеянии в окружающей среде химических элементов, веществ и соединений;

- гидрогеологическое – в загрязнении подземных вод, изменении условий питания и загрузки водоносных горизонтов;

- физическое – в шуме движущихся частей машин и механизмов, при повышенном шуме и вибрации;

- психофизиологическое – в физических перегрузках (статических, динамических), в нервно-психических перегрузках (умственное перенапряжение, монотонность труда, эмоциональные перегрузки).

6.5. Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утв. приказом Министра национальной экономики РК №237от: 20.03.2015г.) объект не классифицируется.

На основании проведенной санитарно-эпидемиологической экспертизы Рабочий проект «Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» соответствует Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию и эксплуатации жилых зданий и других помещений, общественных зданий» Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 февраля 2015 года № 125.

6.6. Сметная документация

Сметная документация разработана с отклонениями от нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденного приказом Комитета по делам строительства, 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 документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4. Версия 18.4 по выпуску сметной документации в текущих ценах 2018 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения 1-12;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2018, выпуск 4;

сборники сметных цен в текущем уровне 2018 года на инженерное оборудование

объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2018;

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

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

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

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный руководителем ГУ «Отдел образования Райымбекского района» от 24.11.2018 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 55 и 60 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДС и ЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года №249-нқ).

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

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);

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

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

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

время (НДЗ РК 8.04-06-2015).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2018 года.

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

6. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «Жезқазған Сарапшы» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

По сметной документации:

1) Сметная документация разработана в текущих ценах на 4 квартал 2018 года

7.2. Оценка проектных решений

В соответствии с приказом Министерства национальной экономики №165 от 28.02.2015 года «Об утверждении Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам» разработчиком установлен II (нормальный) уровень ответственности.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» разработан в необходимом объеме и в соответствии с заданием на проектирование, а также нормативными требованиями. Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство». При разработке проекта учтены местные природно-климатические условия площадки строительства.

В рабочем проекте, согласно имеющимся возможностям, применены импорто-заменяющие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан. Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п. 7.2, соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Рабочий проект разработан в соответствии с техническим заданием на разработку с соблюдением экологических, санитарно-эпидемиологических и противопожарных требований. Наружные ограждающие конструкции приняты из условия энергосбережения с учетом требований СН РК 2.04-21-2004.

Принятые проектные решения, соответствуют государственным нормативам, требованиям по энергосбережению, санитарной, экологической, пожаробезопасности, рациональности технологических, конструктивных и инженерных решений.

Конструктивные решения, принятые в проекте, обеспечивают надежность и долговечность службы проектируемого объекта.

Объемы работ в смете определены в соответствие с проектными решениями.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование	Ед. Изм.	Показатели		Примечание (+ увеличение, - уменьшение)
			Заявленные до экспертизы	Рекомендуемые к утверждению	
1	2	3	4	5	6

1	Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 4 квартал 2018 года	Млн. тенге	467,365	478,640	+11,275
	В том числе				
	Строительно-монтажные работы	Млн. тенге	348,119	360,953	+12,834
	Оборудование поставки подрядчика	Млн. тенге	39,205	41,158	+1,953
	Прочие затраты	Млн. тенге	79,743	76,529	-3,214
2	Нормативная продолжительность строительства.	месяцев	7,0	7,0	-

8. ВЫВОД (ВЫВОДЫ).

1. С учетом внесенных изменений и дополнений в Рабочий проект «Капитальный ремонт здания "Средней школы с дошкольным миницентром им. Туркебаева в с. Саты" Кегенского района Алматинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими (техническими) показателями:

Сметная стоимость строительства в текущих ценах на 4 квартал 2018 года **478,640** Млн. тенге

В том числе

Строительно-монтажные работы **360,953** Млн. тенге

Оборудование поставки подрядчика **41,158** Млн. тенге

Прочие затраты **76,529** Млн. тенге

Нормативная продолжительность строительства. 7,0 **месяцев**

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована Государственное учреждение "ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ КЕГЕНСКОГО РАЙОНА" в соответствии с условиями договора от 08.11.2018 №ЖС-00100.
3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.
4. Заказчику во исполнение пункта 5 Протокольного решения Правительства Республики Казахстан от 02 февраля 2010 года №17-56/005-1689, 05-12 при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Алматы облысы, Кеген ауданы, «Саты ауылында Түркібаев атындағы орта мектебі меншағын орталығына» күрделі жөндеу жұмыстары» Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіпте келесідей негізгі техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітілуге ұсынылады:

Сметалық есеп бойынша 2018 ж. 4 токсанындағы агымдағы багалар деңгейіндегі құрылыстын жалпы сметалық қуны, барлыгы **478,640** Млн. тенге

Онын ішінде:

ҚМЖ	**360,953** Млн.тенге
Жеткізушімен қойылатын жабдықтар	**41,158** Млн. тенге
Езгелер	**76,529** Млн. тенге
Құрылыс жұмыстарының нормативтік ұзақтығы	7,0 **ай**

2. Осы сараптау қорытындысы жобалау үшін тапсырысшы бекіткен бастапқы материалдарды (мәліметтерді) есепке алумен орындалды, олардың дұрыстығына 2018 жылғы 11/08 №ЖС-00100 шарттың талаптарына сәйкес КЕГЕН АУДАНЫНЫҢ "БІЛІМ БӨЛІМІ" ММ -мен кепілдік етеді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасы бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оның осы сараптау қорытындысына сәйкестігін тексерсін.

4. Қазақстан Республикасы Үкімет отырысының 2010 жылғы 2 ақпандағы № 17-56/005-1689, 05-12 хаттамалық шешімінің 5 тармағын орындау үшін тапсырысшы құрылыс салу кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құралымдарын барынша пайдалансын.

Жақсым Б.Е.

Директор

Яхиин Д.Д.

Эксперт

Сариев А.Б.

Эксперт

Ермаганбетова С.

Эксперт

Кауланов А.К.

Эксперт

Муханов Е.Ж.

Эксперт