««Қызылорда қаласы, Б.Момышұлы көшесі, 78 А мекен-жайында орналасқан №253 орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу» ЖЖ **»** жұмыс жобасы бойынша

11.05.2022 ж. № 19-0149/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
Қызылорда облысы білім басқармасының, Қызылорда қаласы бойынша білім бөлімінің «№253 орта мектебі» КММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Мекен және компания» ШС ТС
Қызылорда қаласы

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Б.Момышұлы көшесі, 78 А мекен-жайында орналасқан №253 орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментімен берілді.

«Мемсараптама» республикалық мемлекеттік кәсіпорнының Оңтүстік өңірі бойынша филиалының Қызылорда облысы бойынша (Қызылорда қаласы) департаментінің рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 19-0149/22 от 11.05.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенного по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ХТ ПТ «Мекен и компания»
город Кызылорда

город Шымкент

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенной по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А»** выдано департаментом по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону.

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенной по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 24 февраля 2022 года № 01-0313.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ХТ ПТ «Мекен и компания», г. Кызылорда:

государственная лицензия №19022555 от 15 ноября 2019 года, с приложениями на проектную деятельность, I категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области». Акимат Кызылординской области, дата первичной выдачи 22 декабря 2000 года;

государственная лицензия ГСЛ№002458 от 22 декабря 2000 года, с приложениями на изыскательскую деятельность, выданная Агентством Республики Казахстан по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации от 15 февраля 2022 года, КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области;

план и схема земельного участка, выданные филиалом по Кызылординской области НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан»;

дефектный акт на работы по капитальному ремонту от 15 февраля 2022 года, составленный специальной комиссией и утвержденный КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области;

технический паспорт зданий и сооружений школы;

экспертное заключение от 28 августа 2021 года №151-21-ТО определения технического состояния конструктивных элементов здания средней школы №253 расположенной по адресу г.Кызылорда, улица Б.Момышулы, 78 А, составленное ТОО «Кайсар Строй Эксперт» (свидетельство об аккредитации № KZ15VWC00002071 от 29 апреля 2020 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на технически и технологически сложных объектах первого и второго уровня ответственности, аттестат эксперта осуществляющего экспертные работы и инжиниринговые услуг и в сфере архитектурной, градостроительной и строительной деятельности Сартаева Б.М. от 10 августа 2018 года № KZ05VJE00040265);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда от 04 мая 2022 года;

эскизный проект, выполненный ХТ ПТ «Мекен и компания»;

Письма:

КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области:

от 08 февраля 2022 года №33 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, о сроке начала строительства и об источнике финансирования;

от 08 февраля 2022 года №34 о расстоянии перевозки строительного мусора;

от 12 апреля 2022 года №73 о том, что ранее ремонт не производился;

от 15 апреля 2022 года №80 об отсутствии необходимости предусматривать разделы радиофикации и электрочасофикации.

Технические условия

ГКП «Кызылорда Су жуйеси» от 25 октября 2021 года №04-22 на подключение объектов к системе водоснабжения и водоотведения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта от 15 февраля 2022 года № KZ28VUA00603497 КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства Акимата города Кызылорда».

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Том I. Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга2	Проект организация строительства
Книга 3	Паспорт проекта
Книга-4	ОВОС
ТОМ II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	Водоснабжение и канализация
Альбом 4	Внутреннее электроснабжение
Альбом 5	Отопление и вентиляция
ТОМ III	Сметная документация.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Восстановление и улучшение эксплуатационных показателей ремонтируемого здания.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства:

Участок строительства расположен по улице Б.Момышулы, 78 А в городе Кызылорда.

Природно-климатические условия района строительства (по пункту Кызылорда):

Климатический подрайон – IV-А (СП РК 2.04-01-2017);

Годовое количество осадков – 157 мм;

Средняя температура наружного воздуха (СП РК 2.04-01-2017):

наиболее холодной пятидневки – минус 23,44ºС;

наиболее холодных суток – минус 25,6ºС;

сейсмичность района – 6 баллов (СП РК 2.03-30-2017);

район по весу снегового покрова – I;

район по скоростному напору ветра – III;

экологическая характеристика района – зона экологического кризиса (Закон РК «О социальной защите граждан, пострадавших вследствие экологического бедствия в Приаралье» №1468-XII от 30 июня 1992г. с изменениями).

Современное состояние

Результаты обследования здания

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 зданий»; Приказ №702 от 19.11.2015 года «Правила осуществления технического обследования надежности и устойчивости зданий и сооружений»; СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений»; СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий».

Объемно планировочные решения

Здание школы сложной формы в плане, состоит из двух блоков разделенных, взаимосвязанных между собой.

Год постройки – 1977 г. эксплуатируемое четырехэтажное с подвалом, и одноэтажное здание без подвального помещения, сложной конфигурации в плане, отмеченное в техническом паспорте как литер «А», прямоугольной формы с наружными размерами на плане - 79,6х12,4 м.

Высота этажа - 3,3 м., общей высотой - 13,72 м.

Здания столового и спортзала прямоугольной формы с наружными размерами на плане - 36,4х18,5 и 12,3х16,1 м.

Высота помещения столовой - 3,0 м., общей высотой - 5,89 м. высота помещения спортзала – 7,0 м., общей высотой - 7,82 м.

Основные конструкции и конструктивные элементы здания

Объемно-планировочные и конструктивные решения приняты по типовому проекту. Конструктивная схема блоков «А», «АII»– стеновая с несущими продольными стенами из обожженного кирпича и сборными железобетонными плитами покрытиями.

Согласно экспертного заключения о техническом состоянии здания №151-21-ТО от 28 августа 2021 года, утвержденного ТОО «КайсарСтройЭксперт», строительные конструкции здания:

фундаменты - ленточные монолитные железобетонные;
наружные стены - из железобетонных плит;
внутренние стены - из обожженного кирпича;
перегородки - из обожженного кирпича;
перекрытия и покрытия – сборные железобетонные плиты;
лестницы - сборные железобетонные марши, площадки и ж/бетонные;
ограждения лестницы – металлические;
отмостка по периметру здания – отсутствует;
оконные блоки – деревянные, металлопластиковые;
дверные блоки наружные- пластиковые, деревянные;
дверные блоки внутренние- деревянные, пластиковые;
полы – дощатые, из керамических плиток, линолеум;
крыша – чердачная проходная с неорганизованным водостоком;
кровля – из асбестоцементных листов по деревянным стропилам;
наружная отделка – водоэмульсионная покраска по декоративной штукатурке;
внутренняя отделка – водоэмульсионная и масляная покраска по штукатурке и облицовка керамическими плитками;
ограждение территории - бетонный и металлический.

В процессе обследования состояния здания выявлены следующие повреждения и отклонение от нормативов РК:

Фундаменты – ж/б. В результате обследования, дефекты оказывающие отрицательное влияние на несущую способность фундамента не выявлены. Наблюдаются мелкие трещины, местные - нарушения штукатурного слоя. Состояние фундаментов оценивается как удовлетворительное. (работоспособная конструкция).

Согласно правилам СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений» повреждения не обнаружены. Физический износ 0-20%. Требуется затирка трещин, ремонт штукатурного слоя цоколя. Категория состояния относится к категории II (работоспособная конструкция).

Отмостка - отсутствует. Требуется полное устройство отмостки.

Наружные стены – ж/б плиты. Состояние не удовлетворительное. Толщина наружных стен 640мм не удовлетворяет по теплотехническому расчету и требуется замена облика на более современные материалы. Физический износ составляет 41-60%. Категория I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям.

Наружная отделка - водоэмульсионная окраска по декоративное штукатурке.

Состояние не удовлетворительное. Физический износ 61- 80%. Требуется замена облика на более современные материалы.

Внутренние стены, перегородки - керамический кирпич, состояние не удовлетворительное. Категория I (исправная конструкция): повреждений нет. Потери несущей способности нет. Конструкции отвечают предъявленным к ним эксплуатационным требованиям. Ремонтных работ не требуется. Состояние конструкций удовлетворительное.

Внутренняя отделка - известковая окраска и масляная покраска по штукатурке. Наблюдаются потемнения и загрязнения окрасочного слоя. Отслоения и вздутия и отставание окрасочного слоя отдельными местами. Физический износ 61- 80%. Требуется улучшенная штукатурка цементно-песчаным раствором с последующей водоэмульсионной покраской, в коридорах - масляная панель на высоту 1,8м, в санузлах - глазурованная плитка на высоту 3,0м.

Перекрытия - сборные железобетонные плиты (ПКЖ), состояние удовлетворительное. Категория I (исправная конструкция): отсутствуют видимые дефекты и повреждения, свидетельствующие снижении несущей способности и эксплуатационной пригодности конструкций; необходимости в ремонтно-восстановительных работах на момент обследования нет.

Кровля здания - чердачная из шифера. Наблюдаются трещины на поверхности кровли, ослабление креплении отдельных листов к обрешетке, отсутствие отдельных листов, протечки. Конструкция слуховых окон в неудовлетворительном состоянии. Физический износ покрытия кровли 61-80%. Категория 2 (ограниченно работоспособная конструкция): нарушены требования действующих норм, но отсутствует опасность обрушения и угроза безопасности пребыванию людей; требуется ремонт конструкций по месту, с подведением в необходимых случаях дополнительных стоек, упоров, распорок. Деревянная конструкция кровли – Деревянные детали крыши имеет прогибы стропильных ног, поражение гнилью и жучком, состояние стропильной конструкций не удовлетворительное, состояние обрешётки не удовлетворительное, расслоение и поражение гнилью, в некоторых местах сломаны. Требует замена деревянной конструкций. Физический износ покрытия кровли с обрешеткой 61-80%.

Потолки - отслоения выравнивающего слоя в заделке швов. Требуется выравнивание поверхности потолка с восстановлением окрасочного слоя. Физический износ 61-80%. Потолок – в актовом зале со столовой обшивка из декоративных элементов с известковой покраской. состояние обшивки удовлетворительное. Наблюдаются

потемнения и загрязнения окрасочного слоя. Физический износ 41- 60%. Требуется полная покраска.

Полы - покрытие из линолеума. Наблюдается стирание поверхности в ходовых местах, массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания.

Физический износ 41-60 %. Требуется ремонт основания и полная замена покрытия. Полы – дощатые, наблюдаются прогибы и просадки основного слоя полов, разрушение основания. Нет конструктивной целостности конструкции. Физический износ 41-60%. Требуется ремонт основания и полная замена дощатых полов.

Полы - керамические плитки, наблюдается отсутствие отдельных плиток, местами выбоины, вздутия и отставание на площади свыше 50%. Физический износ 41-60%. Необходимо выполнить работу по замене покрытия на площади более 50%, ремонт основания.

Окна - металлопластиковые. Состояние удовлетворительное.

Двери - деревянные. Состояние удовлетворительное.

Внутренние лестницы - из сборных железобетонных площадок и маршей. Ограждения лестницы - металлические, не соответствует нормативу. Нужно дополнить горизонтальной трубой ограждения для безопасности детей. Физический износ составляет 0-20%.

Крыльцо - бетонное. Незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях. Физический износ составляет 0-20%. Состояние удовлетворительное.

Отопление и вентиляция

Существующие трубопроводы систем отопления, магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб, стояки из стальных водогазопроводных труб, гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб. Трубопроводы и арматуры: подвергнуты коррозии, местами образовалась трещина- состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%. Радиаторы и регистры: местами подвергнуты коррозии и образовалась трещина - состояние не удовлетворительное, физический износ 61-80%.

Существующая система вентиляция приточно-вытяжная вентиляция с механическим и частично естественным побуждением. Вентиляторы и воздуховоды - состояние удовлетворительное. Физический износ 0- 10%.

Существующие 4 отдельные системы отопления: однотрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали.

Водоснабжение и канализация

Согласно экспертного заключения о техническом состоянии здания №151-21-ТО от 28 августа 2021 года, утвержденного ТОО «КайсарСтройЭксперт» наблюдаются течи в местах резьбовых соединении трубопроводов и врезки запорной арматуры, нарушение работы отдельных сантехнических приборов, внутренних магистралей трубопроводов, коррозия мест элементов соединения. Повреждения или отсутствие керамических санитарно-технических приборов, физический износ 61-80%. Рекомендуется при замене трубопроводов, стояков и санитарно-технических приборов частичная замена на более современные.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов Ø50мм типа 1Б1р, с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм, установленных за лестничными клетками и по коридору.

Канализация

Существующее состояние канализации: чугунные трубы поражены коррозией, в местах свищей установлены бандажи, наблюдаются течи в местах присоединения приборов, санитарно-технические приборы изношены и имеют механические повреждения, физический износ составляет 61-80 %. Требуется замена трубопроводов, стояков и санитарно-технических приборов, полная замена на более современные.

Водомерный узел расположен в подвале здания школы. Состояние не удовлетворительное. Требуется полная замена трубопроводов, трубопроводы поражены коррозией, наблюдаются течи в местах присоединения приборов, физический износ составляет 61-80 %.

Внутреннее пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов Ø50мм типа 1Б1р, с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм, установленных за лестничными клетками и по коридору. Также подлежат замене, физический износ 61-80%.

Канализационный колодец - из бетона, состояние не удовлетворительное, полностью разрушены. Трубопроводы сломаны. Колодец наполнен водой. Требуется замена колодца, физический износ 61-80%.

Водопроводный колодец предназначен для водоснабжения здания школы. Наружный водопровод D100мм из стали подведен к зданию школы. В существующем колодце установлен пожарный гидрант. Диаметр внутриквартального водопровода Д150мм, материал – чугун. Водопроводные трубы стальные диаметром D100 мм поражены коррозией. Требуется замена труб, требуется замена колодца, физический износ 61-80%. Для нормального функционирования систем водопровода и канализации требуется восстановление первоначального проектного решения, согласно рабочего проекта.

Электроосвещение и электрооборудование – неисправность системы проводки, щитков, приборов, отсутствие части приборов, оголение проводов, следы больших ремонтов, опор наружного освещения территории, физический износ 65-70% (здание школы).

6.2. Проектные решения.

Согласно утвержденному заданию на проектирование, составленному на основании дефектного акта по результатам обследования и экспертного заключения о состоянии здания, проектом предусмотрены:

общестроительные работы.

инженерные сети и системы.

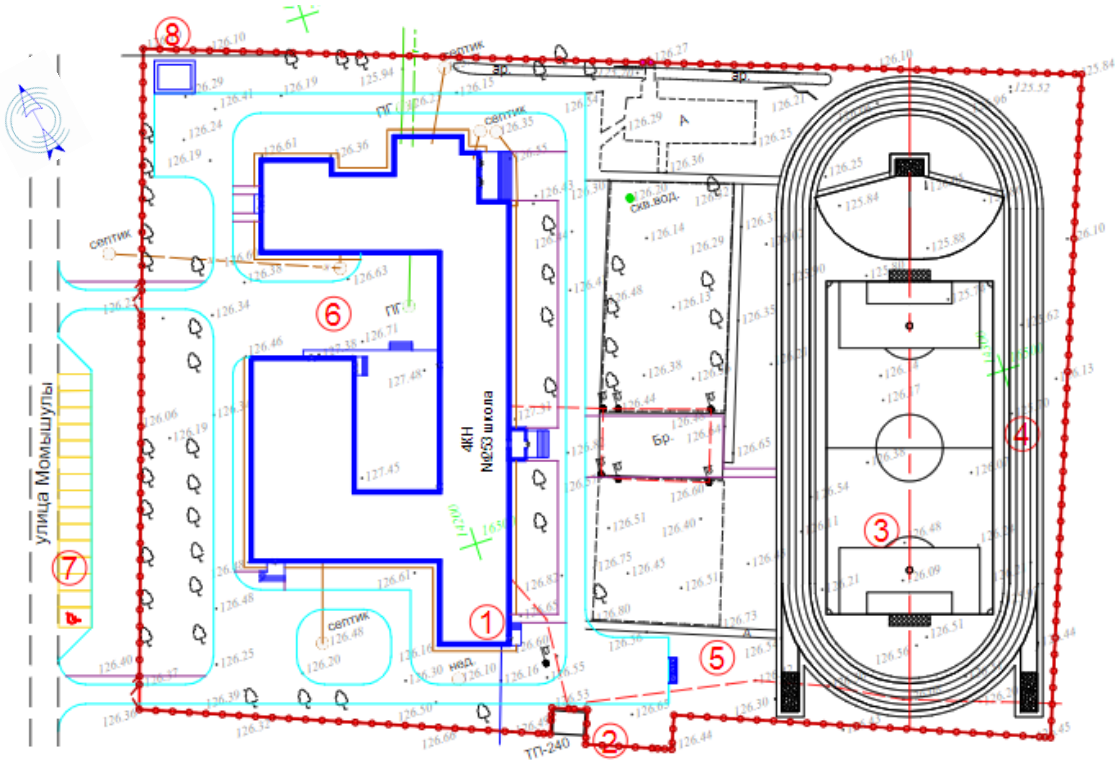
6.2. Проектные решения.

6.2.1 Генеральный план

Генеральный план выполнен в соответствии с требованиями СН РК 3.01-01-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов», СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов» и СН РК 3.02-11-2011 «Общеобразовательные учреждения».

Территория школы №253, прямоугольной формы в плане, площадью 20000,0м2, расположена по ул. Момышулы г. Кызылорда. Въезд/выезд автотранспорта на территорию осуществляются с западной стороны. Территория застроена зданиями и сооружениями, благоустроена, озеленена, имеются проезды и дорожки с твердым покрытием. Территория по периметру ограждена металлическим ограждением.

Размещение проектируемых сооружений выполнено в соответствии с технологической схемой, с учетом существующих зданий и сооружений, надземных и подземных инженерных сетей, а также из условий безопасности обслуживания.



1 – здание школы (существующее);
2 – ТП (существующая);
3 – спортивное ядро (проектируемое);
4 – беговая дорожка (проектируемая);
5 – мусорные контейнеры с навесом (проект.);
6 – пл-ка для линейки (проектируемая);
7 – автостоянка (проектируемая);
8 – выгреб V=50м3 (проектируемый).

Рисунок 1. Ситуационная схема

Генеральным планом предусмотрено:

демонтаж асфальтового покрытия внутриплощадочных проездов и площадок высотой 6,0см с бортовыми камнями;

демонтаж покрытия из брусчатки с поребриками;

демонтаж металлического ограждения территории;

демонтаж надворного туалета;

демонтаж площадки твердо-бытовых отходов;

демонтаж спортивных снарядов;

строительство выгреба объемом 50м3;

устройство спортивного ядра с футбольным полем и круговой беговой дорожкой;

устройство за пределами территории автостоянки на 15 машино/места для сотрудников и посетителей;

устройство покрытии внутриплощадочных проездов и автостоянок тип-1 из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6,0см по щебеночному основанию толщиной 15,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 15,0см с установкой бортовых камней БР 100.30.15;

устройство внутриплощадочных проездов с покрытием тип-1* из крупнозернистого асфальтобетона толщиной 6,0см по существующему основанию с установкой бортовых камней БР 100.30.15;

устройство тротуара с покрытием тип-2 из тротуарных бетонных плит толщиной 6,0см по отсеву толщиной 5,0см, уложенный на гравийно-песчаное основание толщиной

10,0см по песчаному основанию толщиной 5,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8;

устройство рулонного покрытия беговой дорожки тип-4 на основе резиновой крошки толщиной 1,0см по мелкозернистому асфальтобетонному основанию толщиной 5,0см, уложенное на щебеночное основание толщиной 13,0см по песчаному основанию толщиной 15,0см;

устройство покрытия футбольного поля тип-6 из искусственной травы высотой ворса 4,0см по водонепроницаемой мембране в один слой по двухслойному щебеночному основанию общей толщиной 15,0см, уложенное на песчаное основание толщиной 17,0см;

устройство отмостки по периметру здания школы тип-3 из бетона толщиной 10,0см по щебеночному основанию толщиной 10,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8;

устройство площадки под мусороконтейнеров с покрытием тип-5 из бетона толщиной 10,0см по гравийно-песчаному основанию толщиной 20,0см;

установка металлического ограждения по периметру территории высотой 2,0м с воротами и калитками;

установка малых форм архитектуры – мусорных контейнеров с навесом, скамеек и урн.

Предусмотрена возможность беспрепятственного перемещения по участку инвалидов и других маломобильных групп населения. На путях движения МГН приняты тактильные плиты и пандусы в местах сопряжения тротуара с проездом. На автостоянке имеется место для парковки автомашины МГН с символикой «Инвалид».

Проектируемые планировочные отметки обеспечивают отвод ливневых и талых вод от сооружений, площадок и поверхности проездов.

Показатели генерального плана

Таблица 6.1

№	Наименование	Ед. изм.	До капремонта		После капремонта	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь территории	$м^2$	20000,0	100	2000,0	100
2	Площадь застройки	$м^2$	2552,85	12,76	2560,67	12,8
3	Площадь покрытий	$м^2$	2640,0	13,2	6483,81	32,42
4	Площадь озеленения (сущ.)	$м^2$	14807,15	74,04	10955,52	54,78

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

В соответствии с заданием на проектирование капитальным ремонтом предусмотрено выполнение следующих работ:

устройство теплоизоляции наружных стен с обшивкой металосайдингом;

замена штукатурки внутренних стен с последующей отделкой согласно назначению помещения;

ремонт откосов дверных и оконных откосов;

ремонт основания и полная замена покрытия дощатых полов;

ремонт основания и замена покрытия на площади более 50% полов из керамической плитки;

ремонт основания и полная замена покрытия полов из линолеума;

выравнивание поверхности с восстановлением окрасочного слоя потолка в помещениях;

разборка кирпичной кладки для дверного проема;

устройство вновь возводимых перегородок;

замена кровли из асбестоцементных листов на кровлю из металлочерепицы и полной заменой деревянных конструкции крыши;

устройство отмостки вокруг здания из бетона шириной 1.0 м;
устройство водосточные системы кровли;
замена лестничных ограждений.

Выгреб на 50 м^3

Проектируемый выгреб – подземное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 6,0х3,0 м.

Днище – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм, из бетона класса В20 (F100, W6), с армированием сварными сетками и отдельными стержнями из арматуры класса AIII (А400) по ГОСТ 34028-2016.

Подготовка под днище – из бетона класса В3,5 (F100, W6).

Стены – монолитная стенка толщиной 400мм.

Покрытие – из сборных железобетонных ребристых плит по серии 1.142.1-5.94 выпуск 1.

Горловина из стеновых колец КС7.9 по серии 3.900.1-14 выпуск 1, опорных колец КО6 с люком тип «Т» по ГОСТ 3634-2019.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Отопление

Источник теплоснабжения теплосеть ГКП "КТЭЦ".

Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

Параметры теплоносителя в теплотрассы Т1 - Т2 = 95°С - 70°С.

Капитальный ремонт предусматривает полную замену трубопроводов систем отопления, узла управления, отключающей арматуры и нагревательных приборов.

Система отопление присоединяются по зависимой схеме через автоматизированной узел управления, который установлено в тепловом пункте.

Расчетные температуры в холодный период года:

наружного воздуха минус 23,44°С по СП РК 2.04-01-2017;

внутреннего воздуха по СП РК 3.02-111-2012.

Параметры теплоносителя в системе отопления Т12 и Т22 – 90-70^{0}С.

Расходы тепла на отопление – 379 940 Вт (326 670 ккал/час), из них:

на отопление 329 850 Вт (283 620 ккал/час)

на вентиляцию 50090 Вт (43 070 ккал/час)

Системы отопления принята по 4 отдельным системам отопления:

система отопления №1 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Блок А) (Ст1÷Ст18);

система отопления №2 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Блок А) (Ст19÷Ст37);

система отопления №3 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Блок Б) (Ст38÷Ст58);

система отопления №4 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Блок В) (Ст59÷Ст73).

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы типа МС-90-500 (теплоотдача одной секции-0,130квт).

Трубопроводы систем отопления приняты:

магистральные трубопроводы - из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки - из стальных водогазопроводных труб (легких) ГОСТ 3262-75;

гнутые участки и участки соединений на резьбе из стальных водогазопроводных труб (обыкновенных) ГОСТ 3262-75.

Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматриваются клапан терморегулятор с предварительной настройкой RTR-N-П и клапан запорный радиаторный RLV фирмы «Danfoss».

Для выпуска воздуха служат воздушный кран конструкции Маевского, установленные отопительных приборах в верхних точках систем отопления.

Трубопроводы, прокладываемые в техническом подполье, покрываются краской БТ577 (ГОСТ 5631-79*) и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты толщиной 40 мм, (ГОСТ 23208-2003) с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ (ТУ 6-11-145-80).

В спортивном зале и раздевалке, лестничной клетке выполнено ограждение отопительных приборов съемными решетками.

Для прокладки труб системы отопления используються существующие отверстия в стенах и перекрытиях здания.

Не изолируемые трубопроводы и радиаторы окрашиваются масляной краской за два раза.

Монтаж систем отопления вести в соответствии с требованиями СН РК 4.01-02-2013, СП РК 4.01-102-2013.

Водоснабжение и канализация

Наружные сети водопровода и канализации

Точка подключения в сущ. водопроводную сеть из полиэтилена диаметром 160мм, колодцем с ПГ. Глубина существующей сети -1,85м.

Согласно технических условий №04-22 от 25 октября 2021 года, выданных ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», напор в точке врезки 2атм. На площадке одна система водопровода - объединенная хозяйственно-питьевая и противопожарная.

Водопроводная сеть из водопроводных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6.6мм протяженностью 9м, диаметром 160х9.5мм длиной 70м. Диаметр трубопровода принят из условия обеспечение требуемых расходов и напора для нужд школы. Врезка водопровода диаметром 160мм производится в существующем колодце с установкой отключающей задвижки диаметром 150мм. Основание труб -естественное.

Отвод хозяйственно-бытовых стоков в городскую канализационную сеть из чугуна диаметром 200мм.

Канализационная сеть из полипропиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом по ГОСТ54475-2011 наружным диаметром 200 длиной 299м.

Здание школы

Система внутреннего водопровода объединенная – хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода тупиковая с верхней разводкой сетей, с устройством двух вводов с коллекторным распределением воды.

В здании школы предусмотрены два ввода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17 диаметром 110х6,6мм по ГОСТ 18599-2001 с установкой водомерного узла, оборудованного счетчиком холодной воды диаметром 40мм, на обводной линии - электрозадвижка 30ч906бр, открытие которой предусмотрено от кнопок у пожарных кранов.

Трубопроводы системы из стальных электросварных оцинкованных труб диаметром 50мм, 65мм, по ГОСТ 10704-91. Подвод к санитарно-техническим приборам - из полиэтиленовых труб диаметром 32-15мм.

Система горячего водоснабжения - от водонагревателей.

Трубопроводы системы из полиэтиленовых труб диаметром 15мм по ГОСТ 32415-2013.

Запорная арматура устанавливается на ответвлениях от магистралей, на стояках, на подводках к смывным бачкам.

Для опорожнения участков трубопроводов в случаи аварии, ремонта и промывки на вводе в здание школы системы В1, предусмотрен пробно-спускной кран диаметром 15мм.

Магистральные трубопроводы холодного водопровода, прокладываемые открыто, окрашиваются масляной краской за 2 раза в соответствии с колером стен.

Предусмотрена повысительная насосная установка для системы противопожарного водоснабжения. Установка пожаротушения (1раб.,1резервный), Q=9м^3/час, Н=5м, Р=1,5кВт, расположенная в подвальном помещении.

Требуемый напор для противопожарного водопровода 25м. Гарантированный напор в наружной сети равен -20кг/см^2.

Для внутреннего пожаротушения здания установлено 11 шт. пожарных кранов. Объем здания составляет 23510,4 м^3. Согласно п.4.3.1 табл.1 СП РК 4.01-101-2012 расход на внутреннее пожаротушение принят равным 2,6 л/с Диаметр пожарного крана 50мм типа 1Б1р с длиной рукава 20м и диаметром спрыска пожарного ствола 16мм. Количества струй-1, с расходом 2,5л/сек.

Внутренняя канализация

В здании приняты две системы канализации: бытовая и производственная с самостоятельными выпусками в наружные сети канализации.

Трубопроводы системы К1 и К3 монтируются из полиэтиленовых канализационных труб d50-100мм по ГОСТ 22689-2014. Стояки - из труб полиэтиленовых d 110 и 50 мм. Монтаж внутренних систем выполнять в соответствии со СП РК 4.01-102-2013. "Внутренние санитарно-технические системы", СН РК 4.01-05-2002 "Инструкция по проектированию и монтажу сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Сети внутренней канализации, которые запроектированные ниже +0.00 прокладываются в подвальном помещении.

Вытяжная часть канализационных стояков выводится на кровлю.

Для очистки внутренней сети канализации на ней устанавливаются ревизии и прочистки.

Для мокрой уборки помещения и комнат предметов уборки, предусматривается установка поддонов.

Таблица 6.2

Основные расчетные показатели

Наименование системы	Напор на вводе, м	Расчетные расходы			
		м3/сут	м3/час	л/сек	л/сек при пожаре
Школа					
В1	Нтр=19,36	12,69	5,42	2,45	
в т.ч Т3		3,86	1,94	0,93	
К1 и К3	Нпож=25,0	12,69	5,42	4,05	
Внутреннее пожаротушение					2.5х1
Наружное пожаротушение	Нтр=10м				15
Итого по В1:		12,69	5,42	2,45	
Итого К1 и К3		12,69	5,42	4,05	

Электротехнические решения.

Проектом предусмотрено:

замена вводно-распределительного устройства, групповых щитков освещения ЩРВ с автоматическими выключателями, электрических приборов – светильников, выключателей, розеток, проводов;

прокладка кабельной линии наружного освещения в траншее, от ВРУ-0,4кВ кабелем марки АВБбШв-660 общей протяженностью 596,0м;

рабочее, аварийное, освещение согласно нормам СН РК 2.04-01-2011 «Естественное и искусственное освещение».

Наружное освещение территории объекта выполнено светильниками марки «Инфинити» с энергосберегающими лампами 50 Вт на металлических опорах освещения высотой h=3,850 м, устанавливаемыми вдоль основных проездов и дорожек. Сети наружного освещения выполнено кабелем АВБбШв-660 в траншеях на глубине 0.7 м от поверхности земли. Питание и управление наружным освещением выполняются от ящика ЯУО 9602 расположенной в щитовом здании школы.

Электрооборудованиеи электроосвещение

Все электроприемники предназначены для работы от сети ~380/220В.

Все электрооборудования выбирается в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво - и пожаробезопасности. Распределение электроэнергии по потребителям осуществляется через ВРУ1 и распределительные щитки ЩРВ.

В качестве источников света здания школы и котельной приняты светодиодные светильники и светильники с энергосберегающими лампами в зависимости от назначения помещений и характеристики окружающей среды. Световые указатели "Выход" устанавливаются на путях эвакуации. Управление освещением осуществляется выключателями по месту.

Распределительные сети и сети освещения здания школы выполнены кабелем марки ВВГнг-660 и АВВГнг-660 расчетного сечения 5х35мм^2, 5х25мм^2, 5х16мм^2, 5х6мм^2, 5х4мм^2, 3х2,5мм^2, в трубах ПВХ, скрыто под слоем штукатурки и в пустотах панелей перекрытий.

Учет электроэнергии предусмотрен трехфазным счетчиком активной энергии, установленным в ВРУ-0,4кВ щитовой здании.

Основные технические показатели:

Категория надежности электроснабжения – II.

Общая установленная мощность составляет – 167,81 кВт.

Расчетная мощность составляет – 156,1 кВт.

Защитные мероприятия по безопасности.

Защита от перенапряжений. Заземление.

В качестве мероприятий по выполнению противопожарных требований и мер безопасности предусмотрены: выбор аппаратуры, светильников, кабелей и проводов, выполнение защитного заземления и зануления в соответствии с требованием ПУЭ РК.

Заземление электрооборудований здания осуществляется путём соединения к контуру заземления ВРУ здания. Для защиты персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции проектом предусматривается зануление.

Заземлению подлежат все металлические нетоковедущие части оборудования, могущие оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции. Проектом предусматривается устройство внутреннего контура заземления электрощитовой.

В распределительных щитах устанавливается главная заземляющая шина РЕ, соединяющаяся с внутренним контуром заземления. Соединения выполняются сваркой. Заземление электроприемников выполняется третьей жилой кабеля или провода в однофазных сетях и пятой жилой - в трехфазных сетях. Групповые розеточные сети подключаются к автоматическим выключателям с дифференциальной защитой.

Молниезащита

Молниезащита предусмотрено согласно «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» СП РК 2.04-103-2013.

В качестве токоотводов используются металлические конструкции здания, арматура железобетонных колон и фундаментов, соединяющиеся сваркой. Для выравнивания потенциала и защиты от заноса высокого потенциала по периметру здания на расстоянии 1,0м от фундамента прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой стали, к которому присоединяются металлические строительные конструкции, а также входящие в здание металлические трубопроводы коммуникаций.

Энергосбережение.

Для обеспечения энергосбережения предусмотрены следующие мероприятия:

а) исключены непроизводительные расходы топливно-энергетических ресурсов, то есть потери электроэнергии, вызванные отступлением от требований стандартов, ТУ или паспортные данных по оборудованию;

б) обеспечена приоритетность безопасности и здоровья человека, и охраны окружающей среды при транспортировке;

в) организован учет и контроль за расходованием потребляемой электроэнергии.

Качество электроэнергии

Нормируемое отклонение напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном. (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК) обеспечивается проектными решениями путём применения проводов и кабелей расчетного сечения.

На шинах подстанции поддерживается стабилизированное напряжение на уровне ±5% от Uном. Это позволяет обеспечить оптимальный режим работы распределительной сети и выдержать нормированный уровень напряжения у потребителей, требуемый ГОСТ (т.е. ±5% от Uном.).

Сети связи и сигнализации

Система пожарной сигнализации и оповещение о пожаре предусмотрены на базе приемно-контрольного устройства типа «Сигнал-20П» и пульта контроля и управления охранно-пожарный «С2000», предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления системой оповещения людей о пожаре и инженерными системами объекта со встроенным блоком питания и аккумуляторными батареями. По степени надежности электроснабжения установка ПС отнесена к I-й категорий, в соответствии, с чем питание установки на напряжении 220В осуществляется от ввода 0,4кВ и от источника питания.

Проектом предусмотрено устройство пожарной сигнализации в помещениях согласно СН РК 2.02-11-2002* «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре».

Сети пожарной сигнализации выполнены кабелями марки КПСнг(А) FRLS 2х0,5. Прокладка кабеля системы пожарной сигнализации предусматривается за подвесным потолком по строительным конструкциям с в гофрированной трубе для защиты от механических повреждений в кабельном канале. Система АПС, предусмотренная в проекте включает в себя:

панель приемно-контрольную охранно-пожарный «Сигнал-20П» со встроенным блоком питания и аккумуляторными батареями;

адресные пожарные извещатели дымовые и тепловые;

адресные пожарные извещатели ручные.

Предусмотрен прибор управления оповещением в составе системы речевого оповещения пожарной с акустическими системами предназначенной для трансляции речевой информации и предварительно записанных речевых сообщений при возникновении пожара или других экстремальных ситуаций подключенными с помощью соединительных линий (линий оповещения).

Сигнал о пожаре подается от приемно-контрольного прибора на систему оповещения «БАС-4» установленную на 1 этаже. Так же предусмотрена установка трансляционного узла и микрофона, микрофон подключается к усилителю. Питание приборов предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220В по 1 категории, через блок РИП12. Оповещение предусмотрено громкоговорителями настенного исполнения Соната-Т-100-3/1 и Соната -Т-100-5/3. В качестве световых оповещателей используются световые табло «Выход» типа Молния-24. Сеть оповещения выполнена по стене кабелем марки КПКВнг-FRLS-2х0,75 в кабельном канале не распространяющим горения. Вертикальная прокладка провода между этажами предусмотрена в гладкой жесткой трубе диаметром 32мм.

Структурированная кабельная система (далее - СКС) - предназначена для выполнения работ по созданию локальной сети и сети телефонии согласно СН РК 3.02-18-2011 «Структурированные кабельные системы. Монтаж», стандартом ISO/IEC IS 11801 «Требования к структурированным кабельным системам». Структурированная кабельная система (СКС) предназначена для организации общей коммуникационной сети с обеспечением коммутационного интерфейса с АТС и локальной вычислительной системой.

Кабельная сеть начинается в точках подключения оконечного оборудования пользователей (блоки розеток RJ-45 для компьютерной сети и сети телефонии) и заканчивается в распределительном шкафу. Сети телефонии и компьютерной сети являются взаимозаменяемыми. В систему входят пассивные элементы СКС - коммутационные панели. Кабели разделываются в распределительном шкафу на коммутационные панели (Patch Panel), которые являются основным и неотъемлемым элементом структурированных кабельных систем. С этих панелей осуществляется коммутация с активным сетевым оборудованием. Прокладка кабелей СКС на этажах, в помещениях, в коридоре, на цокольном этаже, выполнена по кабельным лоткам за подвесным потолком. Прокладка кабелей СКС от кабельных лотков (кабельных каналов) выполнена скрыто в ПВХ трубе в бороздах стен и за подвесным потолком.

При прокладке кабелей и размещении пассивного оборудования основным требованием является разделение кабелей передачи данных (витая пара) и питания. Слаботочные розетки установлены на одном уровне с электрическими розетками. Все шкафы заземлены посредством заземляющего проводника и сведены на главную заземляющую шину.

В помещении «Серверная» установлен серверный шкаф. В серверном шкафе предусмотрено все оборудования сети СКС. Установлен коммутатор марки DES. В качестве источника бесперебойного питания предусмотрен ИБП мощности 3000 ВА. Также серверный шкаф укомплектован патч панелями и кабельным органайзером. Разводка выполнена кабелем UTP, в шкафах использованы плинты с системой врезного контакта. Абонентская проводка выполняется проводом Cat.5e, UTP, RJ-45 5м.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожаробезопасных ситуаций

Противопожарные мероприятия

В соответствии с СНиП РК 2.02-05-2009*, СП РК 2.02-101-2014*, СН РК 3.02-07-2014*, СП РК 3.02-107-2014*, СН РК 3.02-11-2011* и СП РК 3.02-111-2012* приняты категория и степень огнестойкости зданий и сооружений.

В соответствии со степенью огнестойкости здания с классом и степенью долговечности, несущие конструкции и перегородки, элементы лестничной клетки и облицовка приняты из несгораемых материалов.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности: здания школы – Ф4.1.

Здания размещены на участке с соблюдением противопожарных разрывов. Вокруг здания предусмотрен проезд.

Здание обеспечено необходимым количеством выходов, так же первичными средствами пожаротушения. Каждый блок имеет самостоятельные эвакуационные выходы. Открывание дверей на путях эвакуации принято по направлению выхода из здания, двери лестничных клеток, ведущих в коридоры, выполнены противопожарными дверями 3-го типа с уплотнением в притворах и оснащены доводчиками. Двери пожароопасных и технических помещений приняты трудносгораемыми. Лестничная клетка имеет естественное освещение и размещена вблизи главного входа.

Все металлические конструкции окрашиваются масляной краской. Принята обработка огнезащитным составом деревянных элементов чердачной крыши.

Для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация.

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Рабочим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания средней школы №253 в г.Кызылорда. На участке школы предусмотрены демонтажные работы, проектируются спортивное ядро(футбольное поле), беговая дорожка, площадка для мусорного контейнера, канализационная насосная станция WS-TESCO. Предусмотрены устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок, устройство автостоянки, ограждение территории, МАФ и мероприятия для МГН. Предусматривается ремонт кровли здания школы, ремонт цоколя, фасада, внутренняя и наружная отделка здания, замена покрытий пола, общестроительные работы, замена системы отопления, водоснабжения и канализации, электротехнической части.

Существующее здание школы четырехэтажное с подвалом, двухэтажное с подвалом и одноэтажное здание без подвального помещения, сложной конфигурации в плане, 1977 года постройки. При капитальном ремонте школы архитектурно-планировочные решения сохраняются. По проекту отделка помещений школы выполнена из материалов, разрешенных на территории РК, строительные решения по внутренней и наружной отделке соответствуют требованиям санитарных правил. Внутренняя отделка выполнена из материалов, позволяющей проводить регулярную влажную уборку с применением моющих и дезинфицирующих средств помещений. Отделка пола в кабинете химии, мастерских трудового обучения, в помещении пищеблока приняты в соответствии требованиям нормативов, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой. Система освещения подлежит полной замене, выбор светильников выполнено в соответствии с назначением помещений. Источник теплоснабжения централизованное. Проводится замена трубопроводов систем отопления, нагревательных приборов. Предусмотрена промывка трубопроводов после завершения строительства. Система водопровода в здании школы принят хозяйственного-питьевого и противопожарного назначения. При проведении капитального ремонта предусмотрены замена санитарно-технических приборов в санузлах, предусмотрена подводка трубопроводов водопровода и канализации в санитарно-бытовые помещения при пищеблоке, восстановлены санузлы на 3-ем и 4-ом этажах и т.д.

Согласно требованиям санитарных правил объект не классифицируется. В проекте определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда, бытового обслуживания, питьевого режима при строительстве. Проектные решения по объекту приняты с учетом действующих нормативных требований, обеспечивающих безопасность условий труда, с использованием строительных конструкций, материалов и изделий, действующих на территории РК.

6.5 Организация строительства

Раздел выполнен в соответствии со СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений».

Технико-экономические показатели:

Продолжительность строительства – 7 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 определена по СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений». часть I, по таблице Г.1.17 п.8. Расчетный метод определения продолжительности строительства объектов, не имеющих прямых норм Нормативная продолжительность строительства, по табл. В4.

Начало строительства – май 2022 года, согласно письма КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области от 08 февраля 2022 года №33.

6.6 Сметная документация

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

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), предназначенных для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций, утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2022.1.1) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2022 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, Выпуск 24;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, Выпуск 24;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021;

сборники сметных цен в текущем уровне 2022 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020, Выпуск 21;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел1 Автомобильные перевозки;

сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозку грузов для

строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2 Железнодорожные перевозки 2022 год;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда от 04 мая 2022 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 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, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, 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. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015 Изменения и дополнения, Выпуск 22;

затраты на дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска 30% от заработной платы (п.9.8, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2022 года, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2026 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 24 августа 2021 года №27.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом 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 департамента по Кызылординской области (г.Кызылорда) филиала республиканского государственного предприятия «Госэкспертиза» по Южному региону в рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенной по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А»** внесены следующие изменения и дополнения:

По генеральному плану

7.1.1 Заменено слово «благоустройства» на слово «капремонта» в технико-экономических показателях и в угловых штампах чертежей.

7.1.2 Указаны на плане организации рельефа существующие и проектируемые отметки центрального круга и углов спортивного ядра.

7.1.3 Представлен план земляных масс с ведомостью объемов земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 По защите интересов МГН согласно СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»:

указаны на разбивочном плане и плане благоустройства места бордюрных пандусов, предназначенных для спуска МГН на кресло-колясках с тротуара на полотно

дороги и тактильные плиты (п.4.3.1.19, п.4.3.1, рисунок 4);

откорректированы на разбивочном плане размеры парковочных мест, предназначенные для транспортных средств с опознавательными знаками «Инвалид» (п. 4.3.1.16).

По архитектурно-строительным решениям

Техническое обследование

7.1.5 Представлено экспертное заключение №151-21-ТО от 28.08.2021 года «Определение технического состояния конструктивных элементов здания средней школы №253 расположенного по адресу: город Кызылорда, Б. Момышулы, 78а», выполненное ТОО «КайсарСтройЭксперт» в 2022 году.

7.1.6 В техническом отчете указана категория технического состояния и процент износа основных конструкций зданий (фундаментов, стен, балок, лестниц, плит покрытий и перекрытий, кровли и т.д.), согласно указаниям «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

7.1.7 В техобследовании указан год вода объекта в эксплуатацию.

По всем блокам

7.1.8 Общие данные рабочего проекта откорректированы и выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами.

7.1.9 В общих данных отражены результаты проведенного обследования технического состояния зданий и выявленные повреждения.

7.1.10 Общие данные рабочего проекта дополнены разделами: «Цель и назначение объекта строительства», «Место размещения объекта и характеристика участка строительства», «Природно-климатические условия района строительства», «Результаты обследования здания», «Основные конструкции и конструктивные элементы здания», «При обследовании здания несущих конструкций выявлены», «По проведенным технического состояния здания выявлены следующие повреждения», «Принятые проектные решения».

7.1.11 На обмерочных чертежах показаны и обозначены условными обозначениями выявленные дефектные места.

7.1.12 Все ремонтные работы выполнены согласно результатов технического заключения по обследованию несущих конструкций здания.

7.1.13 Представлен теплотехнический расчёт ограждающих конструкций.

7.1.14 Уточнены объёмы демонтажных и монтажных работ.

7.1.15 Ремонт внутренних стен выполнен согласно технического отчета.

7.1.16 Представлена экспликация полов демонтажных работ. В экспликации (демонтажных работ) полов демонтировано до подстилающего слоя. Подстилающий слой отремонтирован.

7.1.17 В разрезах кровли для стоек даны связи согласно сериям по кровле.

7.1.18 Представлена справка о последнем капитальном ремонте здания.

По отоплению и вентиляции

7.1.19 В спецификации объемы материалов по отоплению приведены в соответствие с дефектным актом по демонтажным работам.

7.1.20 В задании на проектирование откорректирован номер экспертного заключения по определению технического состояния конструктивных элементов здания школы №253.

7.1.21 В составе технического заключения по определению технического состояния конструктивных элементов здания предоставлены фотоиллюстрации дефектов, согласно СП РК 1.04-101-2012 п.4.2.38.

7.1.22 Представлены сведения о выполненном последнем ремонте.

7.1.23 Представлен расчет теплопотерь помещений, для уточнения количества секций в радиаторах п 6.2.5 СН РК 4.02-01-2011.

7.1.24 Представлены чертежи существующей системы отопления до капитального ремонта с указанием мест размещения регистров.

7.1.25 Проектом предусмотрен отвод для системы вентиляции.

По водоснабжению и канализации

7.1.26 Ссылка на нормативные документы откорректированы.

7.1.27 Расчетные расходы исправлены согласно количеству учащихся.

7.1.28 Дефектный акт откорректирован.

7.1.29 В экспертном заключении №151-21-ТО от 28.08.2021г., выполненном ТОО «КайсарСтройЭксперт», в разделе «Водоснабжение и канализация» откорректирован физический износ, для канализации указан физический износ дополнены сведения по существующему состоянию системы внутреннего водоснабжения и канализации, текущему состоянию с фотоиллюстрациями согласно СП РК 1.04-101-2012 п.4.2.38, СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа здании и сооружении» таблица 65, 67, 68.

7.1.30 Разночтения по расчетным расходам устранены. Расход принят 1 струя 2,5л/сек.

7.1.31 Стояки Ст.К1,В1-10 и Ст.К1,В1-9 перенесены на противоположную сторону к стене, ранее были у окна.

7.1.32 Аксонометрическая схема приведена в соответствии с отметками уровней осей труб, установленными в соответствии с ГОСТ 21.601-2011 п.6.2.10.

7.1.33 В тепловом пункте установлен приямок с дренажным насосом для отвода стоков от котлов.

7.1.34 В спецификации откорректировано количество санитарных приборов, длина труб приняты по фактической длине в соответствии с откорректированным техзаключением и дефектным актом

По чертежам НВК 253.pdf

7.1.35 Откорректированы разночтения по расчетным показателям по системам ВК.

7.1.36 Диаметр существующей сети указан на плане в соответствии с ТУ №04-22 от 25 октября 2021года, выданными ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси» в п.1.1.

7.1.37 Строительство КНС отменено, принят выгреб 50м^3. Техзаключение откорректировано, наружные сети подлежат замене.

7.1.38 На листе общие данные откорректированы инженерно-геологические данные в соответствии с инженерно-геологическим отчетом.

7.1.39 Расход откорректирован и принят 20л/сек. Пожаротушение принято от двух пожарных гидрантов.

7.1.40 Оформление чертежей выполнено согласно п.3.9 п.5.1.2 ГОСТ 21.704-2011.

7.1.41 На плане указан диаметр сущ. водопровода 160мм.

7.1.42 Продольный профиль выполнено по ГОСТу 21.704-2011 п.5.2.3 п.5.2.7. указан УГВ 65,3.

7.1.43 В таблице колодцев марка колодца по грунтовому условию откорректирована в соответствии с геологическим отчетом.

7.1.44 В спецификации откорректировано количество труб, колодцев, в соответствии с ГОСТ 21.110-2013 п.4.7.

7.1.45 Чертежи жироуловителя, откорректированы разночтения по абсолютным отметкам в соответствии с профилем.

По общей пояснительной записке

7.1.46 Расчетные расходы откорректированы.

7.1.47 Требуемый напор вычислен и откорректирован в соответствии с СП РК 4.01-101-2012 табл.1

По электротехнической части

7.1.48 Откорректировано:

объем работ по замене электрооборудование и электроосвещение зданий согласно экспертное заключение, дефектного акта и правилам СП РК 4.04-106-2013*, нормам СН РК 1.04-26-2011 и ПУЭ РК.

основные технические показатели объекта, оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, техническая спецификация электротехнических устройств в полном объеме.

По слаботочным сетям

7.1.49 Откорректировано:

объем работ по замене системы пожарной сигнализации зданий согласно экспертное заключение, дефектного акта и правилам СП РК 4.04-106-2013*, нормам СН РК 1.04-26-2011 и ПУЭ РК.

оформление чертежей РП в соответствие по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», ведомость ссылочных и прилагаемых документов, техническая спецификация систем пожарной сигнализации в полном объеме.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.50 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

восстановлены санузлы на 3-ем и 4-ом этажах существующей школы;

отделка пола в кабинете химии и мастерских трудового обучения, внутренняя отделка помещении медпункта, кабинета стоматолога, производственных и складских помещении пищеблока приняты в соответствии требованиям нормативов, в помещениях с влажным режимом эксплуатации стены облицовываются керамической плиткой;

канализационные стояки для водоотведения в складских помещениях, бытовых помещениях прокладываются в оштукатуренных коробах;

предусмотрена промывка и дезинфекция проектируемых тепловых сетей;

учтены требования действующих санитарных правил.

По организации строительства

7.1.51 Предоставлено письмо о сроках реализации от заказчика.

По сметной документации

7.1.52 Предоставлена сметная документация в АВС-4 (редакция 2022.1.1).

7.1.53 Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

7.1.54 Объемы работ в сметной документации приведены в соответствие с откорректированным рабочим проектом.

7.2 Оценка принятых проектных решений

В соответствии с «Правила определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам», утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года №165 разработчиком проекта установлен II нормальный уровень ответственности (технически сложный).

Рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенной по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А»** разработан в необходимом объеме в соответствии с утвержденным заданием на проектирование, иными исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов приведены в соответствие с требованиями СН РК 1.02-03-2011* «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

Принятые проектные решения, с учетом внесенных изменений по п.7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям и функциональному назначению объекта.

Проектные решения не противоречат требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 5 августа 2021 года № ҚРДСМ-76, "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ – 49.

Таблица 7.1

Основные технико-экономические показатели по рабочему проекту

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Мощность	учащихся	1104	1104
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2022 года в том числе	млн.тенге	819,448	750,251
	СМР		622,980	572,201
	Оборудование		14,917	10,325
	Прочие затраты		181,551	167,725
3	Продолжительность строительства	мес.	7	7

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания средней школы №253 расположенной по адресу: г.Кызылорда, ул. Б.Момышулы, 78 А»** соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан и рекомендуется к утверждению технико-экономическими показателями, указанные в таблице 7.1.

8.2 Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована КГУ «Средняя школа №253» отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области в соответствии с условиями договора от 24 февраля 2022 года № 01-0313.

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

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

8. ТҰЖЫРЫМДАР

8.1 Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, **«Қызылорда қаласы, Б.Момышұлы көшесі, 78 А мекен-жайында орналасқан №253 орта мектеп ғимаратына күрделі жөндеу»** жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілер мен мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және 7.1 кестеде көрсетілген мынадай техника-экономикалық көрсеткіштермен бекітуге ұсынылады.

8.2 Осы сараптамалық қорытынды тапсырыс берушімен бекітілген, растығы 2022 жылғы 24 ақпандағы №01-0313 шарт талаптарына сәйкес Қызылорда облысы білім

басқармасының, Қызылорда қаласы бойынша білім бөлімінің «№253 орта мектебі» КММ-мен кепілдендірілген жобалауға арналған бастапқы материалдарды (деректерді) ескере отырып орындалды.

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.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Шора М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Искаков Г.Т.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кожаев М.М.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Балмаганбетова Ш.Б.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сейтказин Г.К.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Кошанов М.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Сулеева Г.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону

Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону