««Қызылорда қаласы, Мерей ықшам ауданы, 20б мекенжайында орналасқан №211 А.Байтұрсынов атындағы орта мектеп ғимаратын күрделі жөндеу» ЖЖ**»**
жұмыс жобасы бойынша

31.01.2022 ж. № 19-0009/22
(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Қызылорда облысының білім басқармасының Қызылорда қаласы бойынша білім бөлімінің «А.Байтұрсынов атындағы №211 орта мектебі» КММ

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

Шымкент қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қызылорда қаласы, Мерей ықшам ауданы, 20б мекенжайында орналасқан №211 А.Байтұрсынов атындағы орта мектеп ғимаратын 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

№ 19-0009/22 от 31.01.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«РП «Капитальный ремонт здания СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б»**»**

ЗАКАЗЧИК:
КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова"
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 СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б»** 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 СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б».**

Настоящее заключение выполнено на основании трехстороннего договора от 15 ноября 2021 года № 01-1826.

2. ЗАКАЗЧИК: КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" 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;

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ГорСервисПроект», г. Нур-Султан (государственная лицензия №17006460 от 13 апреля 2017 года, на проектную деятельность, III категория, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны". Акимат города Астаны).

Договор консорциума от 03 сентября 2021 года между ХТ ПТ «Мекен и компания» и ТОО «ГорСервисПроект».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «SAN MUNAI GAS" (САН МУНАЙ ГАС), город Кызылорда (государственная лицензия №18008774 от 28 апреля 2018 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области).

Договор консорциума от 03 сентября 2021 года между ХТ ПТ «Мекен и компания» и ТОО «ПСК Береке».

ПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «ПСК Береке», Кызылординская область, Кармакшинский район (государственная лицензия №21024925 от 24 августа 2021 года, на проектную деятельность, II категория, выданная ГУ Управление государственного архитектурно-строительного контроля Кызылординской области. Акимат Кызылординской области).

Договор консорциума от 03 сентября 2021 года между ХТ ПТ «Мекен и компания» и ТОО «ПСК Береке».

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

техническое задание на разработку проектно-сметной документации от 25 октября 2021 года, КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области»;

акт на право постоянного землепользования от 06 февраля 2017 года №0267500 на земельный участок с кадастровым номером 10-156-012-2625 размером 1,4965га для административного здания;

дефектный акт на монтажные работы от 25 октября 2021 года №1, составленный специальной комиссией и утвержденный КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области»;

технический паспорт зданий и сооружений школы;

экспертное заключение от 12 августа 2021 года №83-21-ТО определения технического состояния конструктивных элементов здания средней школы №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б, 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 Заказчиком КГУ Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области" от 22 декабря 2021 года;

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

справка об инженерно-геологических условиях строительства, выданная ХТ ПТ «Мекен и компания» в 2021 году;

Письма:

КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области»:

от 27 октября 2021 года №220 о направлении рабочего проекта для проведения государственной экспертизы, о сроке начала строительства и об источнике финансирования;

от 02 декабря 2021 года №260 о том, чтобы не предусматривать разделы радиофикации и электрочасофикации;

от 29 декабря 2021 года №279 о расстоянии перевозки строительного мусора.

Технические условия

ГКП «Кызылорда Су жуйеси» от 13 ноября 2020 года №09-461 на подключение объектов к системе водоснабжения и водоотведения;

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

согласование эскизного проекта от 28 октября 2021 года № KZ79VUA00543021 КГУ «Кызылординский городской отдел архитектуры и градостроительства Акимата города Кызылорда»;

Генеральный план, согласованный заказчиком;

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

Книга 1	Общая пояснительная записка
Книга2	Проект организация строительства
Книга 3	Паспорт проекта
ТОМ II	Чертежи
Альбом 1	Генеральный план
Альбом 2	Архитектурно-строительная часть
Альбом 3	Наружный и внутренний водопровод и канализация, Отопление и вентиляция
Альбом 4	Электрооборудование и электроосвещение Пожарная сигнализация Наружное освещение
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 в микрорайоне Мерей, 20б 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).

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Согласно справке об инженерно-геологических условиях строительства, выданной ХТ ПТ «Мекен и компания», площадка строительства характеризуется следующими данными;

Рельеф относительно ровный.
Геолого-литологическое строение:
0,0-0,2 м – почвенно-растительный слой;
0,2 - 8,0м – песок мелкий светло - желтый, средней плотности, от маловлажного до водонасыщенного состояния, полимиктовый, среднезасоленный, (γ_{II}=19,31 кН/м^3, φ_{II}=24^0, C_{II}=0кПа, Е=14,3МПа).

По содержанию сухого остатка супесь засолена. Тип засоления - сульфатный. По содержанию сульфатов супеси сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортланцементе, слабоагрессивные к бетонам на сульфатостойком виде цемента, по содержанию хлоридов среднеагрессивные к бетонам на всех видах цемента. Коррозийная активность грунтов к железу на глубине 1,0 м от средней до высокой.

Подземные воды залегают на глубине 2,2 – 2,3м. от поверхности земли (на замеру на 10 сентября 2021 г).

Подземные воды относятся к III- виду агрессии. Подземные воды по содержанию сульфатов SO42 - сильноагрессивные к бетонам на портландцементе, неагрессивные к бетонам на шлакопортланцементе и на сульфатостойком виде цемента, по содержанию хлоридов - слабоагрессивные к бетонам на всех видах цемента.

Сейсмичность района работ по СП РК 2.03.30-2017 составляет 6 (шесть) баллов.

Современное состояние

Здание двух и трехэтажное, с техническим подпольем, в плане имеет прямоугольную форму с размерами 66,0х42,0м, трехэтажное. Размещены учебные классы и кабинеты, расположены столовая, актовый и спортивный зал, библиотека. Высота подвального помещения – 2,5м. Высота этажа – 3,3м.

Таблица 6.1

	Здание школы
Год строительства	1989

Конструктивная схема	с продольными и поперечными несущими стенами.

Конструктивное решение

фундаменты	сборные железобетонные блоки
стены наружные	железобетонные стеновые панели
перегородки	кирпичные
перекрытия, покрытия	сборные железобетонные многопустотные и ребристые плиты
лестницы	сборные железобетонные лестницы
крыша, кровля	совмещенная, рулонная кровля с внутренним водоотводом
окна	пластиковые, деревянные
двери	деревянные, металлические, пластиковые
полы	керамические плитки, линолеумные, деревянные, бетонные
внутренняя отделка	штукатурка с последующей известковой побелкой и водоэмульсионной окраской стен и потоков; масляная окраска и облицовка керамическими плитками стеновых панелей
наружная отделка	декоративная штукатурка
крыльцо	монолитные железобетонные
Инженерное обеспечение - централизованное	

По данным экспертного заключения о техническом состоянии здании, основные несущие и ограждающие конструкции основного здания находятся в удовлетворительном состоянии.

В результате обследования выявлено по элементам существующего здания:

По школе:

внутренние лестницы - из сборных железобетонных площадок и маршей; незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях, физический износ 0-20%;

ограждения лестницы – металлические, требуется покраска масляной краской ограждении и перил лестниц и крылец, физический износ 0-20%;

кровля, крыша - критические повреждения в виде участков с протечками, отслоениями покрытия от основания, отсутствием частей покрытия, разрушением ограждающей решетки, физический износ 61- 80%;

полы линолеумные - наблюдается стирание поверхности в ходовых местах, массовые глубокие выбоины и отставание покрытия от основания, физический износ 41-60%;

полы керамические плитки - наблюдается отсутствие отдельных плиток, местами выбоины, вздутия и отставание в санузлах, физический износ 41-60%;

полы деревянные - критические повреждения в виде поражения гнилью и жучком досок, прогибов, просадок, разрушения полов, физический износ 41-60%;

полы бетонные - в помещений в тепловом пункте подвала состояние не удовлетворительное, физический износ 41-60%;

окна деревянные - уплотнительные прокладки изношены, оконные блоки имеют неплотный притвор; наблюдается местами разрушение подоконников или устаревшие деревянные, физический износ 61-80%;

двери деревянные - коробки местами повреждены, наличники местами утрачены, обвязки полотен повреждены; полное расшатывание дверных коробок и полотен, физический износ 61-80%;

наружные стены и отделка – декоративная штукатурка цементное песчаное; незначительные повреждения, физический износ 0-20%;

внутренние стены и отделка - известковая побелка по штукатурке, в санузлах керамические плитки; наблюдаются потемнения и загрязнения окрасочного слоя;

отслоения, вздутия и отставание окрасочного слоя отдельными местами, физический износ 41-60%; в санитарных узлах высотой 1,8м облицовка керамическими плитками (масляная покраска); потолки - известковая побелка по цементно известковой штукатурке; наблюдается отслоение, вздутия и отпадение окрасочного слоя, физический износ 41-50%;

крыльцо бетонное - незначительные повреждения в виде мелких выбоин и трещин в ступенях, физический износ 0-20%;

ограждение крыльца – металлические, покрытия крылец бетонные состояние не удовлетворительное, физический износ 41-60%.

Ограждение территории - существующее ограждение высотой 2,0м из металлических панелей по стойкам. Состояние не пригодно и не соответствует по нормам.

По отоплению и вентиляции

Источником теплоснабжения объекта является центральная теплотрасса от ГКП "КЫЗЫЛОРДАТЕПЛОЭЛЕКРОЦЕНТР". Система теплоснабжения - закрытая, двухтрубная.

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

Существующий прибор учета теплоэнергии установлен в тепловом пункте.

Отопление - существующее, состоящее из 4-х отдельных систем отопления, двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали. Нагревательные приборы-чугунные радиаторы "МС-90-500" (130 Вт).

Существующие трубопроводы систем отопления:

магистральные трубопроводы из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91;

стояки и подводки к приборам - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Согласно техническому заключению, состояние системы отопления - неудовлетворительное.

Трубопроводы и арматуры: подвергнуты коррозии, местами образовалась трещина - состояние неудовлетворительное, физический износ 61-80%.

Радиаторы: подвергнуты коррозии имеются трещины, течи- состояние неудовлетворительное, физический износ 61-80%.

Вентиляция. Существующая система вентиляции–приточно-вытяжная, находится в удовлетворительном состоянии и ремонту не подлежит. Вентиляторы и воздуховоды - состояние удовлетворительное, физический износ 0-10%.

Водоснабжение – существующее, из центральной сети водопровода. Подключение к сети выполнено в водопроводном колодце, где установлена отсекающая арматура.

Подключение к водопроводной сети выполнено в водопроводном колодце с пожарным гидрантом на водопроводной сети д160мм, где устанавливается отсекающая арматура

Система водоснабжения тупиковая с нижней разводкой. Трубопровод стальной диаметром 80 мм поражен коррозией.

Внутренняя сеть водопровода смонтирована из стальных труб диаметром 20 мм, 15 мм, проложенных над полом и по стенам. Наружный водопровод диаметром 100мм из стали подведен к зданию.

В ходе обследования установлено, что стальные трубы поражены коррозией, запорная арматура неисправна, в местах свищей установлены бандажи, наблюдаются течи в местах присоединения приборов, сантехнические приборы изношены и имеют механические повреждения, физический износ составляет 61-80 %. Рекомендуется при замене трубопроводов, стояков и санитарно-технических приборов полная замена на более современные. Внутреннее пожаротушение осуществляется от внутренних пожарных кранов диаметром 50мм типа 1Б1р, с длиной рукава 20м и диаметром спрыска наконечника пожарного ствола 16мм, установленных за лестничными клетками и по коридору подлежат замене.

Канализация - 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 %.

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).

Система пожарной сигнализации – неисправность системы проводки, приборов, извещателей, отсутствие части приборов, физический износ 63-68% (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 средней школы №211, многоугольной формы в плане, площадью 14965,0м2, расположена в микрорайоне «Мерей» г. Кызылорда. Въезд/выезд автотранспорта на территорию осуществляются с восточной и юго-западной сторон. 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.

Генеральным планом предусмотрено:

демонтаж существующего металлического ограждения с воротами и калиткой;

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

демонтаж площадки твердо-бытовых отходов;

устройство комбинированной площадки для игры в мини-футбол, волейбол и баскетбол;

устройство площадки начальной военной подготовки (НВП);

устройство площадок для подвижных игр в количестве 3шт.;

устройство площадки тихого отдыха;

устройство внутриплощадочных проездов с покрытием тип-1 из мелкозернистого 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 мелкозернистого 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 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 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;

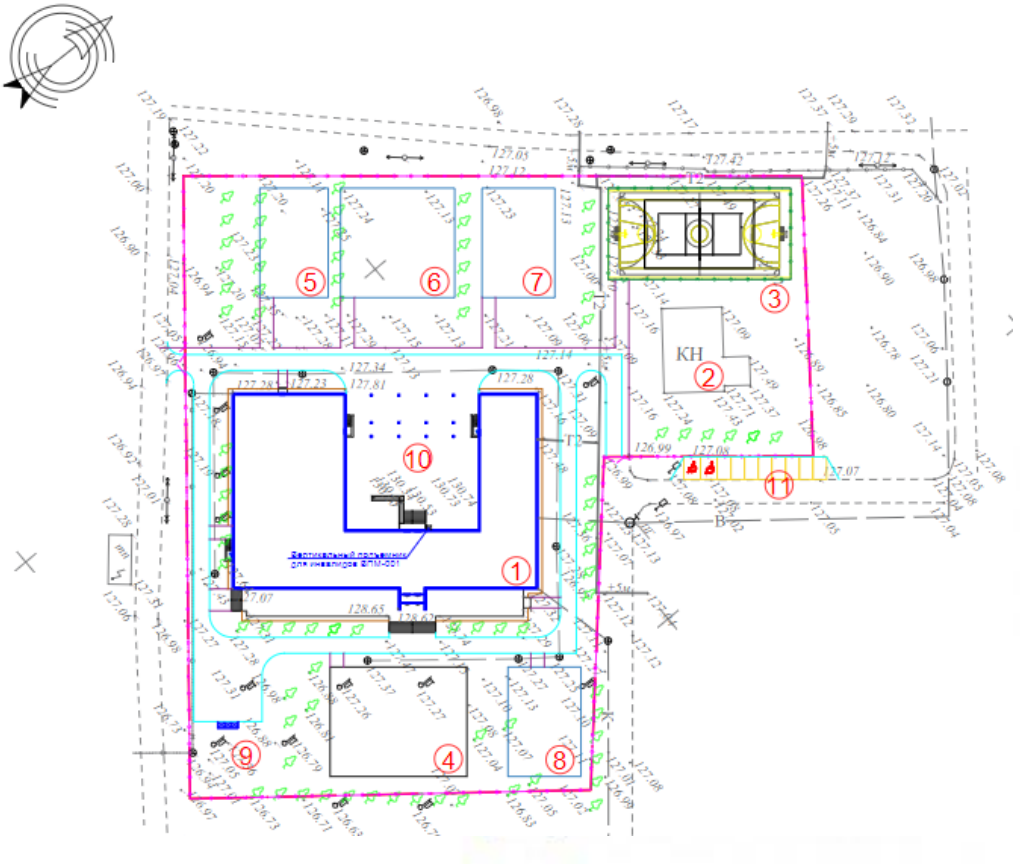
устройство отмостки по периметру здания школы тип-3 из бетона толщиной 10,0см по щебеночному основанию толщиной 10,0см с установкой бортовых камней БР 100.20.8;

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

установка нового металлического ограждения из труб по периметру территории высотой 1,8м с воротами и калиткой;

установка металлического сетчатого ограждения по периметру комбинированной спортивной площадки высотой 3,13м от уровня земли с калиткой;

установка малых форм архитектуры – игрового оборудования, летних беседок, мусорных контейнеров, скамеек и урн.



1 – здание школы (существующее);
2 – теплица (существующая);
3 – комбинированная спортплощадка;
4 – площадка НВП;
5 – площадка для игр 1-го классов;
6 – площадка для игр 2-4 классов;
7 – площадка для игр 5-9 классов;
8 – площадка тихого отдыха;
9 – пл-ка мусорных контейнеров с навесом;
10 – площадка для линейки;
11 – открытая автостоянка.

Рисунок 1. Ситуационная схема

За пределами территории (при въезде) предусмотрена автостоянка на 10 машино/мест для сотрудников и посетителей.

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

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

Таблица 6.2

Показатели генерального плана

№	Наименование	Ед. изм.	До капремонта		После капремонта	
			Кол-во	% к общей площади	Кол-во	% к общей площади
1	Площадь территории	м^2	14965,0	100	14965,0	100
2	Площадь застройки	м^2	1967,4	13,15	1967,4	13,15
3	Площадь покрытий	м^2	2800,0	18,71	6189,81	41,36
4	Площадь озеленения (сущ.)	м^2	10197,6	68,14	6807,79	45,49

6.2.2 Архитектурно-строительные решения

Проектом предусмотрены следующие виды работ:

По школе:

смена: деревянных дверных блоков (внутренние); наружные металлические двери; бетонного покрытия полов в помещениях техподполья; покрытия полов из керамических плит; в санитарных узлах покрытия полов из керамической плитки с гидроизоляцией; покрытия полов из линолеума с основанием и бетона по функциональным назначениям помещения;

замена: деревянных оконных блоков на пластиковые; покрытия полов из релина ртутностойкого (в помещениях лаборатории и химии); покрытия из линолеума спортивный в спортивном зале; покрытия из ламината в актовом зале по функциональным назначениям помещения; плинтуса пластиковые и из керамических плит;

внутренняя отделка: штукатурка стен с последующей водоэмульсионными красками, заделка трещин и ремонт выравнивающего слоя, заделки швов потолков с последующей окраской водоэмульсионными красками; облицовка стен керамическими плитками на высоту 1,8м в санузлах; масляная окраска панели на высоту 1,8м; покраска ограждений лестницы; штукатурка откосов оконных и дверных проемов; известковая побелка стен и потолков в помещений техподполья; замена подвесного потолка на «Армстронг» в помещении актового зала;

устройство: ограждения радиаторов; всех оконных сливов; приямка с размером 500х500х600(h)мм.

Наружные работы:

обшивка фасада и цокольной части металлосайдингом толщиной 0,5мм;

устройство металлического ограждения главного входного крыльца Кр-1.

Замена: покрытия кровли из рубероида на кровельный материал «Бикрост» ХКП – в 1 слой и ХПП по ТУ5774-042-00288739-99 – в 2 слоя; цементно-песчаная стяжка М100 по сетке класса Вр1 диаметром 3мм ячейками 100х100мм толщиной 30мм; парапетной плиты на парапетный фартук из оцинкованной стали; водосточной воронки.

Ограждение территории: ограды – из металлических декоративных панелtq высотой 2,0м с воротами и калиткой по металлическим стойкам согласно ГОСТ 8732-78. Фундаменты под стойки ограждения – из монолитного бетона кл. С12/15.

Антикоррозионные мероприятия

Антикоррозионная защита строительных конструкций выполнена в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-101-2013* «Защита строительных конструкций от коррозии».

Металлические конструкции окрашиваются эмалью ХВ-785 (ГОСТ 7313-75) в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза. Под подошвой фундамента выполнена подготовка из бетона класса С8/10 толщиной 100мм.

6.2.3 Инженерное обеспечение, сети и системы

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

Отопление

Подключение систем отопления выполнено через автоматизированный узел управления, расположенный в тепловом пункте. Место установки узла управления и места прокладки трубопроводов сохранены существующие.

Проектом предусмотрено:

полная замена системы отопления (радиаторов, трубопроводов и арматуры);

устройство теплосчетчика.

Параметры теплоносителя: в системе отопления Т12 и Т22 - 90°С - 70°С.

Проектом предусмотрены 4 отдельные системы отопления.

Схемы систем отопления приняты:

система отопления №1 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Ст1÷Ст20);

система отопления №2 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Ст21÷Ст40);

система отопления №3 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Ст41÷Ст53);

система отопления №4 - двухтрубная, вертикальная с нижней разводкой магистрали (Ст54÷Ст64).

Сохранена существующая схема отопления, диаметры труб и место установки отопительных приборов.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы «МС-90-500» (130 Вт).

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

Для выпуска воздуха служит воздушный кран конструкции Маевского, установленный на отопительных приборах и в верхних точках систем отопления.

В спортивном и актовом зале выполнено ограждение отопительных приборов съемными решетками. На входных дверях в холл предусмотрена установка воздушной тепловой завесы для препятствия проникновения холодного воздуха.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется кранами Маевского, установленные в верхних точках отопительного прибора.

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

Трубопроводы систем отопления приняты:

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

стояки и подводки к приборам - из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые в подвале, покрываются краской БТ-177 ГОСТ 25129-82* по грунту и изолируются полуцилиндрами из минеральной ваты б=40 мм ГОСТ 23208-2003 с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ ТУ 6-48-87-92.

Не изолируемые трубопроводы и нагревательные приборы окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Проектом предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов системы отопления.

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

Основные технические показатели

Общий расход тепла-353120 Вт (303628 ккал/час), в том числе:

расход тепла на отопление-280740 Вт (241393 ккал/час);

расход тепла на вентиляцию-72380 Вт (62235 ккал/час).

Водоснабжение и канализация

Проект выполнен согласно задания на проектирование, технических условий №09-461 от 13 ноября 2020 года, выданных ГКП на ПХВ «Кызылорда су жуйеси», экспертного заключения №83-21-ТО от 12 августа 2021 года, выполненного экспертной комиссией ТОО "КайсарСтройЭксперт".

Точка подключения в существующую водопроводную сеть из чугуна диаметром 200мм, колодцем с ПГ. Глубина существующей сети 2м.

Согласно ТУ напор в точке врезки 2атм. В соответствии с ТУ на площадке запроектирована одна система водопровода: объединенная хоз-питьевая и противопожарная (внутренний пожар, наружный).

Внутриплощадочная сеть водопровода прокладывается от точки врезки до ввода в здание школы. Внутриплощадочный водопровод прокладывается в одну нить. Водопроводная сеть запроектирована из водопроводных труб ПЭ100 SDR17 диаметром 110х6,6мм протяженностью 21м в две нитки. 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.

Система водоснабжения принята объединенная хоз-питьевая и противопожарная на внутреннее пожаротушение.

Необходимый напор в сети водопровода на вводе на площадке составляет: В1-19,85м; при пожаре-24,0м.

Для учета расходуемой воды на объект предусматривается водомерный узел в здании школы, в помещении «10».

Наружное пожаротушение предусмотрено от 2-х существующего и проектируемого пожарных гидрантов в колодце сущ.ПГ. расход 15л/с.

Сети канализации

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

Канализационная сеть из полипропиленовых гофрированных труб с уплотнительным кольцом по ГОСТ54475-2011 диаметром 200мм протяженностью 60м, диаметром 160мм протяженностью 177м.

Для прочистки и ревизии канализационной сети предусмотрены канализационные колодцы из сборных железобетонных конструкций.

Земляные работы производится вручную и в присутствии представителей заинтересованных организаций.

Производство работ осуществляется согласно СН РК 1.03-00-2011.

Таблица 6.3

Основные расчетные показатели

Наименование систем	Расчетный расход		
	М3/сут	М3/час	л/с
Общий расход В0	8,74	4,05	1,92
Канализационные стоки	8,74	4,05	3,52
Наружное пожаротушение			15

Внутреннее водоснабжение

Система внутреннего водопровода объединенное – хозяйственно-питьевая, противопожарная.

Схема хозяйственно-питьевого водопровода В1 тупиковые, с верхней разводкой сетей, с устройством двух вводов с коллекторным распределением воды.

В здании школы запроектированы два ввода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR-17-110х6,6 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 В1 выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб d80мм, d50мм, по ГОСТ 10704-91. Подвод к санитарно-техническим приборам - из полиэтиленовых труб диаметрами d 32, d25, d20, d15мм.

Система горячего водоснабжения - от электрических накопительных водонагревателей.

Трубопроводы системы горячего водоснабжения 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.

Так как напор в точке подключения на противопожарные нужды не обеспечивает гарантийный напор, проектом предусматривается устройство повысительной насосной установки для системы противопожарного водоснабжения: насосы (1раб,1резервный), Q=18м3/час, Н=5,0м, Р=1,5кВт, расположенный в подвальной части. Требуемый напор для противопожарного водопровода Нтр=24м. Гарантированный напор в наружной сети равен -20кг/см2.

Для внутреннего пожаротушения здания установлено 12 шт. пожарных кранов. Объем здания 22940 м3. 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, с расходом 2,5л/сек.

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

Трубопроводы системы К1 и К3 монтируются из полиэтиленовых канализационных труб диаметрами d50-110мм по ГОСТ 22689-2014. Стояки - из труб полиэтиленовых d 110 и 50 мм. Монтаж внутренних систем выполняется 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 запроектированы ниже +0.00 прокладываются в полупроходных каналах.

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 трапов.

Таблица 6.4

Основные расчетные показатели

Наименование систем	Расчетный расход		
	М3/сут	М3/час	л/с
Водопровод В0	8,74	4,05	1,92
Водопровод В1	6,08	2,58	1,18
Горячее водоснабжение Т3	2,66	1,47	0,74
Канализационные стоки	8,74	4,05	3,52
Внутреннее пожаротушение			2,6

Электротехнические решения.

Проектом предусмотрено:

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

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

Наружное освещение территории – светильники типа «Инфинити» со светодиодными лампами мощностью 30Вт на металлических стойках высотой 3,850м. Управление наружным освещением предусмотрено от ящика управления освещением ЯУО9602 установленной в помещения щитовой здания.

Внутриплощадочные сети 0,4кВ выполнены кабелями АВВГ-660, по радиальной схеме, расчетного сечения в траншеях на глубине 0,7м от поверхности земли с соблюдением требований ПУЭ РК. При прохождении под асфальтовым покрытием и при пересечении с инженерными коммуникациями кабель проложен в ПНД трубах диаметром110мм.

Электрооборудование и электроосвещение

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

Все электрооборудования выбираются 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, 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 – I.

Общая установленная мощность составляет – 173,3 кВт.

Расчетная мощность составляет – 161,16 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 PE, 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 предусмотрена 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.).

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация и оповещение о пожаре от прибора ПКОП «Сигнал-20П» и пульта контроля и управления «С2000» (здания школы). Состав помещений, оснащенных ПС, принят в соответствии с СН РК 2.02-11-2002 «Нормы оборудования зданий, помещений и сооружений системами автоматической пожарной сигнализации, автоматическими установками пожаротушения и оповещения людей о пожаре». Электропитание осуществляется на напряжение 220В и резервированного источника питания в соответствии с требованиями СН РК 2.02-02-2012 «Пожарная автоматика зданий и сооружений».

В пожароопасных помещениях установлены дымовые извещатели «ИП212-141», тепловые извещатели «ИП 101А», ручные извещатели «ИПР 513-10». Оповещение о пожаре выполнены установками светозвуковыми оповещателями и пьезосирен со строболампой.

Система эвакуации и оповещения о пожаре

Прибор управления техническими средствами оповещения и эвакуации объединяет системы пожарной сигнализации с системами звукового оповещения. Прибор принимает командные импульсы от автоматической установки пожарной сигнализации и переводит СОУЭ в режим оповещения. Согласно нормам СН РК 2.02-11-2002 для данного объекта принят тип системы СО 3.

Предусмотрен прибор речевого оповещения «БАС-4», блок усилителя мощности «БУМ-1/4», дистанционный пульт оповещения ДПО и звуковой оповещатель. Шлейфы сигнализации и оповещение о пожаре выполнены кабелями КПСнг(А)-FRHF 1х2х0,5, UTP 5cat и подключается к ППК. Основное питание от сети 220В, 50Гц через автоматический выключатель щита ЩАО, резервное питание от встроенной в ППК аккумуляторной батареи РИП-24.

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 средней школы № 211 имени А.Байтурсынова в г.Кызылорда. Существующее здание школы 3-х этажное с подвалом. На участке школы предусмотрены демонтажные работы, проектируются комбинированная площадка для игры в мини-футбол, волейбол и баскетбол, площадка зоны отдыха, площадка НВП, навес над мусорными баками, предусмотрены устройство асфальтобетонного покрытия проездов и площадок; металлическое ограждение участка, устройство автостоянки. Предусматривается ремонт кровли здания школы, ремонт цоколя, фасада, внутренняя и наружная отделка здания, замена окон, дверей и покрытий пола,

общестроительные работы, замена системы отопления, водоснабжения и канализации, электротехнической части.

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. Полы в мастерских трудового обучения, в кабинета химии 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. Теплоснабжение - централизованное. Проводится замена трубопроводов систем отопления, нагревательных приборов. Предусмотрена промывка водопроводных и тепловых сетей после завершения строительства. Система водопровода в здании школы принят хозяйтвенного-питьевого и противопожарного назначения. При проведении капитального ремонта предусмотрена замена санитарно-технических приборов в санузлах, предусмотрена подводка трубопроводов водопровода и канализации в производственные и санитарно-бытовые помещения пищеблока 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 – 6 месяцев, в том числе подготовительный период- 1.0 месяц 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 – март 2022 года, согласно письма КГУ «Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области» от 27 октября 2021 года №220.

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 2021.4.1) года по выпуску сметной документации в текущих ценах 2021 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-22;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-21;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2021, (17 сборников), выпуск 5;

сборники сметных цен в текущем уровне 2021 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2021, выпуск 3;

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

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2020 на 2021 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2021 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021, отдел 2;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2020 (16 сборников);

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный Заказчиком КГУ Средняя школа №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области" от 22 декабря 2021 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 КДСиЖКХ 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;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2021 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021-2022 гг. выполнен с учетом норм

задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года №29.

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 СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б»** внесены следующие изменения и дополнения:

По общей части

7.1.1 Экспертное заключение выполнено в соответствии с требованиями СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» и СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений».

7.1.2 Дополнены фотографические снимки поврежденных конструктивных элементов согласно СП РК 1.04-101-2012.

По генеральному плану

7.1.3 Выполнена комплектация чертежей в соответствии с нормативами – представлен план земляных масс (п. 3.3 ГОСТ 21.508-93).

7.1.4 По плану организации рельефа:

показаны существующие и проектируемые отметки центрального круга комбинированной площадки для мини футбола, баскетбола и волейбола;

указаны существующие отметки рельефа (раздел 6 ГОСТ 21.508-93).

7.1.5 Предусмотрены съезды с тротуара на транспортный проезд с продольным уклоном не более 1:20 (5%) (п.4.3.1.14, 4.3.1.20, Рисунок 4 СП РК 3.06-101-2012 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»).

7.1.6 Показаны проектируемые и существующие сети на сводном плане инженерных сетей и условные обозначения сетей.

7.1.7 Заменены в технико-экономических показателях территории, а также в угловых штампах листов слова «до» и «после» благоустройства на «до» и «после» капремонта.

7.1.8 Дополнена общая пояснительная записка разделом «Генеральный план» и приведено подробное описание существующего состояния и принятого решения по территории школы в части капитального ремонта (месторасположение участка, размеры, благоустройство, озеленение, покрытие, ограждение, защита интересов МГН, ТЭП и т.д.).

По архитектурно-строительным решениям

По школе:

7.1.9 Откорректированы на листе «общие данные» климатические условия, отмененные нормативы в ссылочных документах.

7.1.10 Ведомости объемов работ откорректированы объемы:

водоэмульсионной и масляной окраски внутренних стен;

облицовки стен керамическими плитками;

покрытия полов из керамических плит.

7.1.11 Учтены объемы: внутренних откосов оконных и дверных проемов.

7.1.12 Откорректированы объемы наружной отделки стен фасада.

7.1.13 Предусмотрены:

ограждения съемными решетками отопительных приборов в спортивном зале и рекреациях младших классов, согласно п.4.6.2.2 СП РК 3.02-111-2012* «Общеобразовательные организации»;

заградительные устройства на окнах и осветительных приборах спортивного зала, п.4.4.3.4 СП РК 3.02-111-2012*;

разделительные поручни при ширине лестничного марша на основных входах в здание 2,5 м и более, согласно п.4.3.16.22 СП РК 3.06-101-2012* «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения».

Ограждение территории:

7.1.14 Откорректированы объемы бетона фундамента.

Пояснительная записка:

7.1.15 Раздел строительные решения приведен в соответствие с проектными решениями.

7.1.16 Исключены ссылки на недействующие нормативно-технические документы.

По отоплению и вентиляции

7.1.17 По параметрам теплосети представлено письмо от КТЭЦ

7.1.18 Представлен расчет теплопотерь помещении, для уточнения количества секции в радиаторах п 6.2.5 СН РК 4.02-01-2011.

7.1.19 Откорректировано:

количество радиаторов в дефектном акте, устранены разночтения с проектом.

отметка прокладки труб в подвале на схеме и в примечании, приведено в соответствие.

7.1.20 Исключен объем и текст на «антикоррозийное покрытие водоподогревателя» из спецификации оборудования

7.1.21 Тепловой пункт выполнен согласно требованиям СП РК 4.02-108-2014 п5.3.12, п.5.3.15, показана существующая вентиляция из помещения теплового пункта.

7.1.22 Спецификация оборудования приведена в соответствие с проектом, уточнено количество арматур.

7.1.23 Чертежи и пояснительная записка приведены в соответствие с СПДС ГОСТ 21.101-97 (изд.2003), СН РК 1.02-03-2011*.

По водоснабжению и канализации

7.1.24 Расчетные расходы и гидравлический расчет проделаны и занесены в раздел ВК

7.1.25 План подвала до капремонта представлен

7.1.26 План подвала после капитального ремонта приведен в соответствии с разделом «АС» «ОВ»

7.1.27 В помещении теплового пункта принят приямок для отвода случайных вод. Приямок р-р 500х500х600 -2шт. С установкой дренажных насосов согласно п.5.7.10 СП РК 4.02-108-2014.

7.1.28 Система ВК до капремонта указана на чертежах.

7.1.29 Система канализации производственных и хоз-бытовых стоков принята раздельной согласно СП РК 3.02-121-2012 п.4.6.1.2

7.1.30 Выполнены требования п. 9.2.17 СН РК 4.01-01-2011. На поворотах установлены прочистки.

7.1.31 На плане НВК указана отметка низа лотка, указаны существующие сети канализации с диаметром. Оформление плана НВК приведено в соответствии с ГОСТ 21.704-2011 п.5.1.2

7.1.32 Деталировка водопроводных колодцев приведена в соответствии с планом.

7.1.33 В спецификации откорректированы протяженности труб. Диаметр канализационных труб, количество колодцев приведены в соответствии с планом и с продольным профилем

7.1.34 В таблице колодцев марка колодцев по грунтовым условиям принята согласно

геологическому отчету.

7.1.35 Инженерно-геологический отчет представлен в виде справки соласно СН РК 1.02-03-2011* п.5.5.

7.1.36 Откорректировано экспертное заключение. Представлены сведения по существующему состоянию системы внутреннего и наружного водоснабжения и канализации, текущего состояния с фотоиллюстрациями, с процентом физического износа 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.

По электротехнической части

7.1.37 Откорректировано:

основные технические показатели объекта (Ру,Рр), надежность электроснабжения электроприемников, планы электроосвещение и электрооборудования, принципиальная схема распределительной и питающей сети и вводного распределительного устройства, тип питающих и распределительных кабелей, объем работ по замене электрооборудование и электроосвещение зданий согласно экспертное заключение, дефектного акта и правилам СП РК 4.04-106-2013*, СП РК 2.04-103-2013, согласно 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 устройствам, связь, сигнализация

7.1.38 Откорректировано раздел пожарная автоматика согласно требованиям, СН РК 2.02-02-2012, оформление чертежей РП по ГОСТ 21.101-97 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации», спецификация оборудования в полном объеме.

По оценке соответствии проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

7.1.39 Устранены замечания, выданные в ходе рассмотрения проекта:

полы в мастерских трудового обучения, в кабинетах химии приняты в соответствии требованиям нормативов;

отделка стен складских помещении пищеблока, отделка стен кабинетов медназначения, покрытие пола в спортзале приняты согласно требовании санправил;

предусмотрены санитарно-бытовые помещения в пищеблоке;

предусмотрены системы водоснабжения и канализации в производственных и санбытовых помещениях пищеблока;

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

предусмотрена промывка и дезинфекция трубопроводов;

определены санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве.

По сметной документации

7.1.40 Предоставлена сметная документация АВС-4 (редакция 2021.4.1).

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

7.1.42 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 СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б»** 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 по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК №237 от 20 марта 2015 года, "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" утвержденый приказом Министра национальной экономики РК от 16 марта 2015 года № 209, "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 (вместимость) школы	мест	1170	1170
2	Общая сметная стоимость строительства в текущем уровне цен 2021 года и прогнозном уровне цен 2022 года в том числе	млн.тенге	631,356	601,704
	СМР		477,250	455,784
	Оборудование		13,191	12,785
	Прочие затраты		140,915	133,135
	Из них в ценах:	млн.тенге		
	2021 год (ПИР и экспертиза)		17,485	13,985
	2022 год		613,871	587,719
3	Продолжительность строительства	мес.	6	6

8. ВЫВОДЫ

8.1 С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект **«Капитальный ремонт здания СШ №211 имени А.Байтурсынова расположенного по адресу г.Кызылорда, мкр Мерей, 20б»** 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 №211 имени А.Байтурсынова" отдела образования по городу Кызылорда управления образования Кызылординской области» в соответствии с условиями договора от 15 ноября 2021 года № 01-1826.

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, Мерей ықшам ауданы, 20б мекенжайында орналасқан №211 А.Байтұрсынов атындағы орта мектеп ғимаратын 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 2021 жылғы 15 қарашадағы №01-1826 шарт талаптарына сәйкес «Қызылорда облысының білім басқармасының Қызылорда қаласы бойынша білім бөлімінің «А.Байтұрсынов атындағы №211 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.

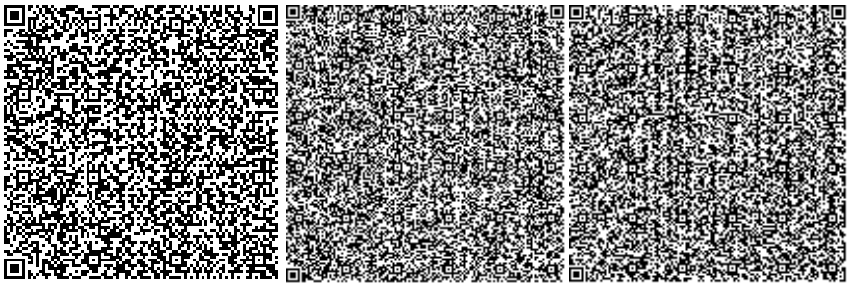
8.4 Тапсырыс беруші құрылыс жүргізу барысында отандық өндірушілердің құрал-жабдықтарын, материалдарын және конструкцияларын барынша көп қолдануы қажет.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Мыктыбаев Ж.С.

Директор

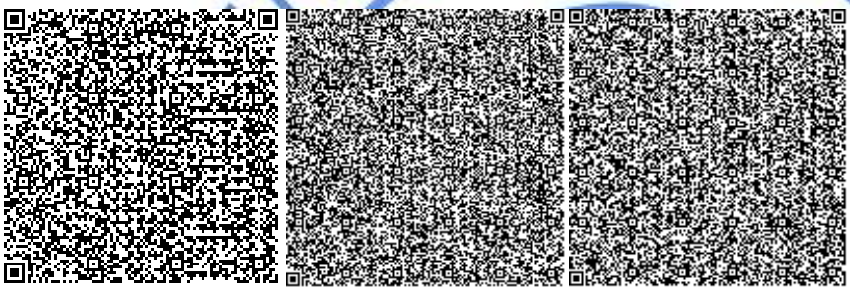
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Абдикаликов Б.А.

Директор департамента

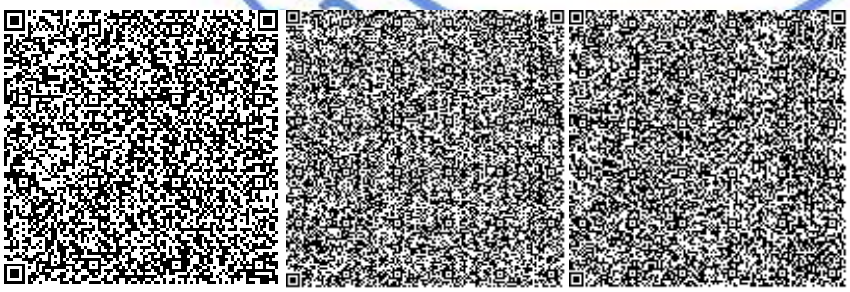
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Бутабаева А.К.

Начальник производственного отдела

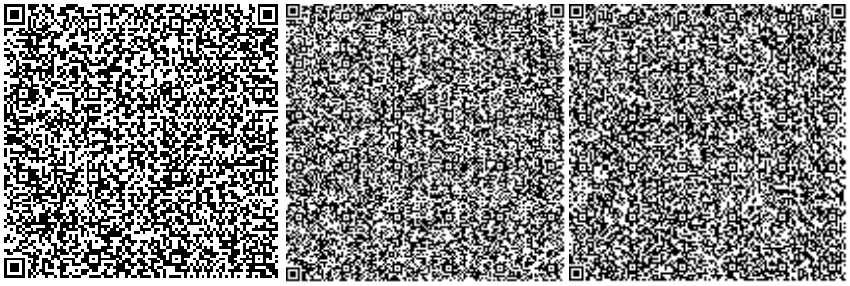
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кенжалиева Р.Т.

Эксперт

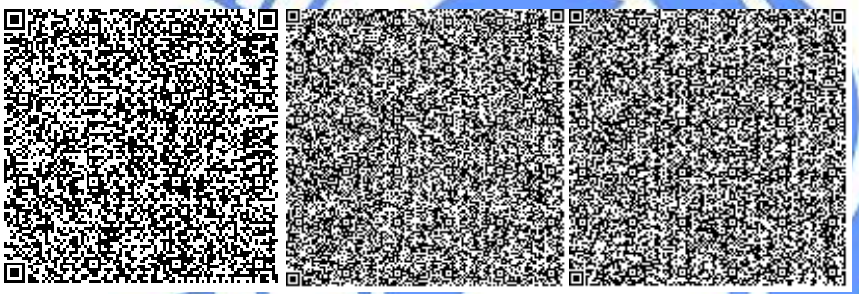
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Сулеева Г.А.

Эксперт

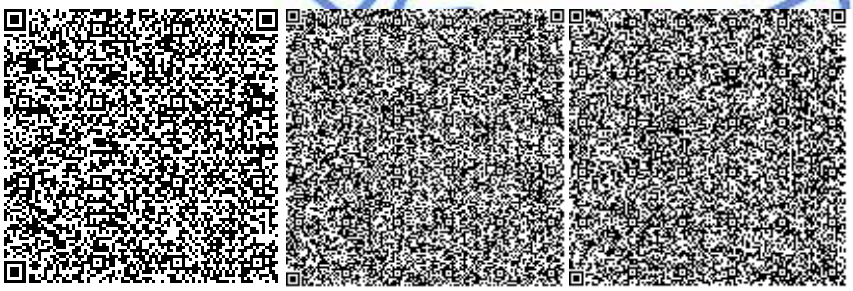
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Шора М.М.

Эксперт

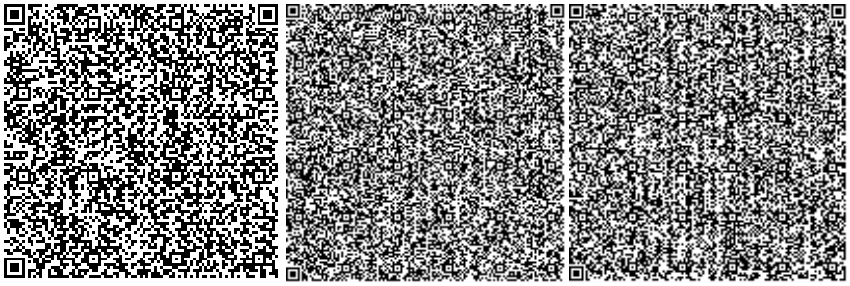
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Искаков Г.Т.

Эксперт

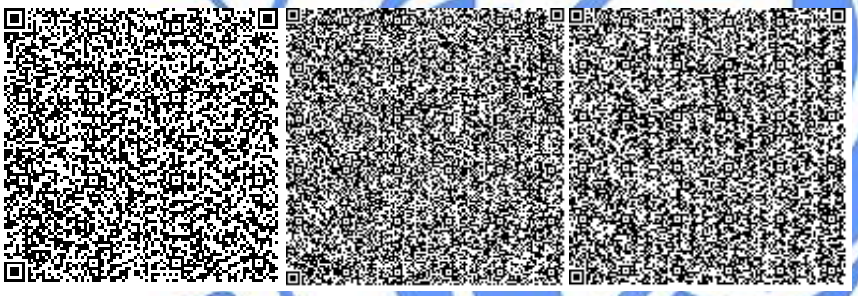
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Кожаев М.М.

Эксперт

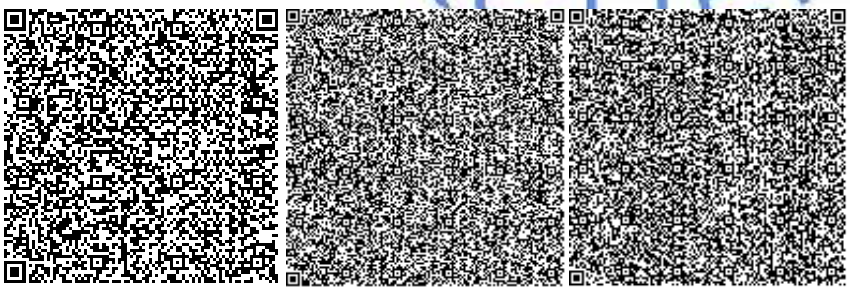
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Алиев Н.Д.

Главный специалист (по рассмотрению ценовых предложений по сметной документации)

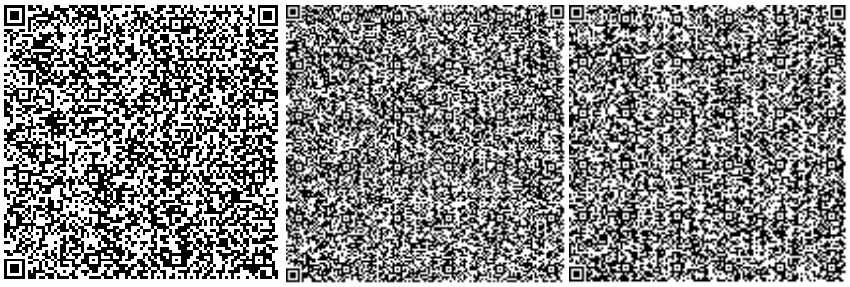
Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



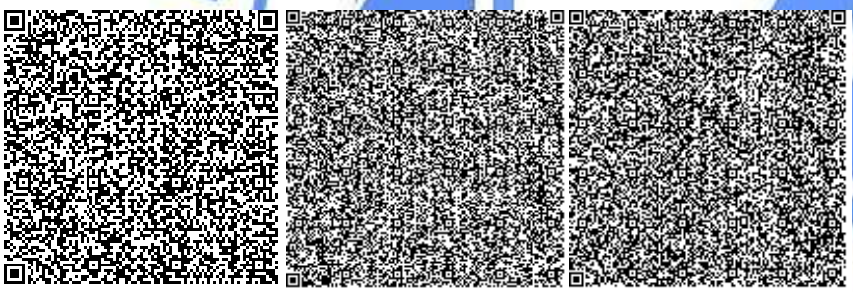
Сыздыкова С.С.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону



Ерназарова С.А.

Эксперт

Филиал РГП «Госэкспертиза» по Южному региону