«Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сәуле ауылындағы Қ. Нұржанов атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу»
жұмыс жобасы бойынша
(оң)
15.03.2022 ж. № АС-0094/22

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫСШЫ:
«Ақтоғай ауданының білім бөлімі» ММ

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«Корпорация «Асыл-Строй» ЖШС

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сәуле ауылындағы Қ. Нұржанов атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасына осы сараптамалық қорытынды «AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігімен берілді.

«AIM Company» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің рұқсатынсыз осы сараптамалық қорытындыны толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ АС-0094/22 от 15.03.2022 г.
(положительное)
по рабочему проекту
«Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области»

ЗАКАЗЧИК:
ГУ «Отдел Образования Актогайского района»

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «Корпорация «Асыл-Строй»

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение на рабочий проект **«Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области»** выдано товариществом с ограниченной ответственностью «AIM Company».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения товарищества с ограниченной ответственностью «AIM Company».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с трехсторонним договором на проведение комплексной вневедомственной экспертизы, заключенным между ТОО «AIM Company», ГУ «Отдел образования Актогайского района» и ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» от 28 января 2022 года №АС-0026 по принципу одного окна.

Ранее по данному рабочему проекту «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области» выдано отрицательное заключение от 26 октября 2021 года №АС-0140/21.

2. ЗАКАЗЧИК: ГУ «Отдел образования Актогайского района».

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «Корпорация «Асыл-Строй» (государственная лицензия №14013440 от 22 мая 2009 года, приложение от 30 мая 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Шымкент». Акимат города Шымкент, I категории).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции.

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 18 марта 2021 года;

решение Карагандинского областного маслихата от 10 декабря 2020 года №588 «Об областном бюджете на 2021-2023 годы»;

распоряжение ГУ «Аппарат акима Жидебайского сельского округа Актогайского района Карагандинской области» от 21 октября 2013 года №51-ө «О предоставлении права постоянного землепользования»;

акт на право постоянного землепользования в 2013 году, площадь земельного участка 2,9812 га (КГУ «Общеобразовательная средняя школа имени Казыбека Нуржанова»), кадастровый номер – 09-102-005-443, изготовленный Актогайским районным отделом по земельным отношениям;

ситуационная схема расположения отводимого земельного участка под здание школы имени К. Нуржанова в селе Сауле в масштабе 1:2000, выданный ГУ «Отдел земельных отношений Актогайского района»;

архитектурно-планировочное задание на проектирование от 02 марта 2022 года №KZ21VUA00490618, выданное ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района»;

техническое обследование и оценка технического состояния здания школы, утвержденное ТОО «EWESIC» от 16 августа 2021 года (свидетельство об аккредитации от 05 ноября 2020 года №KZ80VWC00003132, выданное Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, аттестат эксперта Таттикулов Н.Н. от 29 июля 2019 года №KZ87VJE00048295, выданный КГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля акимата Жамбылской области», аттестат эксперта Кенжебеков Д.М. от 04 октября 2016 года №KZ73VJE00020320, выданный ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля города Астаны»);

приказ заказчика от 13 июля 2021 года № 87 «О создании комиссии для составления дефектного акта»;

дефектный акт, утвержденный заказчиком от 18 августа 2021 года;

перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, утвержденный заказчиком от 05 марта 2022 года;

сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования, утвержденная заказчиком от 05 марта 2022 года;

технический паспорт (Ф-2) школы, расположенной по адресу: Карагандинская область, Актогайский район, с. Сауле, ул. Актогай Ауданынын 80 Жылдыгы, 80 от 12 ноября 2020 года, выданный отдела города Балхаш по земельному кадастру и недвижимости филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области;

письмо заказчика от 26 августа 2021 года №882, содержащее данные о согласовании заказчиком принятых проектных решений;

письмо заказчика от 22 июня 2021 года №640, содержащее данные о количестве учащихся в общей средней школе;

письмо заказчика от 22 июня 2021 года №638, содержащее данные о направлении рабочего проекта на комплексную вневедомственную экспертизу;

письмо заказчика от 03 декабря 2021 года №1279, содержащее данные о сроках начала строительства (июнь 2022 года);

письмо ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Актогайского района» от 15 июля 2021 года №1-23/182, содержащее данные о том, что по рабочему проекту вырубка деревьев и зеленых насаждений не предусмотрено;

письмо заказчика от 15 октября 2021 года № 1060, содержащее данные о том, что все демонтируемые материалы и конструкции во время проведения капитального ремонта считать строительным мусором, который будет вывозиться на полигон, дальность полигона составляет 10,0 км;

письмо заказчика от 23 февраля 2022 года №167, содержащее данные об источнике финансирования реализации объекта строительства;

письмо заказчика от 15 октября 2021 года №1059, содержащее данные о том, что в рабочем проекте необходимо предусмотреть требования об укомплектовании оконных блоков замками безопасности, исключающий травматизм и выпадение детей из окон;

письмо заказчика от 03 марта 2022 года №212, содержащее данные о том, что требуемая площадь для временных помещений для размещения строительных бригад будет предоставляться заказчиком;

письмо заказчика от 12 октября 2021 года №1042, содержащее данные о том, что разделы по благоустройству территории, ограждению территории, наружному освещению территории, а также ремонтные работы по зданию котельной будут рассматриваться отдельным проектом.

5.2 Согласования заинтересованных организаций

Письмо ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» от 13 августа 2021 года №KZ79VUA00491611 о согласовании эскизного проекта.

Эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел образования Актогайского района» Управления образования Карагандинской области.

5.3 Перечень документации, представленной на экспертизу

№42-2020-ПЗ Том 1. Общая пояснительная записка.

№42-2020-СД Том 2. Сметная документация.
Прайс-листы (основной и альтернативный варианты).
№42-2020-ПОС Том 3. Проект организации строительства.
№42-2020-ПП Том 4. Паспорт проекта.
№42-2020-ЭП Том 5. Энергетический паспорт.
№42-2020-АС Альбом 1. Архитектурно-строительная часть.
№42-2020-ОВ Альбом 2. Отопление и вентиляция.
№42-2020-ЭОМ Альбом 3. Электрооборудование и электроосвещение.
№42-2020-ПС Альбом 4. Пожарная сигнализация.
Эскизный проект.

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью рабочего проекта является капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области.

5.5 Существующее положение

Согласно заключения технического состояния от 16 августа 2021 года здания школы КГУ «ОСШ имени К. Нуржанова» по адресу: с. Сауле, Актогайского района, Карагандинской области, выполненного ТОО «EWESIC»:

По критерии оценки технического состояния каменных и деревянных конструкций, согласно СН РК 1.04-04-2002 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений», обследуемое здание относится к I категории (работоспособная конструкция).

Целостность и конструктивная жесткость здании школы не нарушена. Здание пригодно для дальнейшей эксплуатации. Подлежит к капитальному ремонту.

- фасад – обшивка фасад здания школы и котельной металлосайдингом, с устройством утеплителя.

- стены – оштукатуривание поверхностей сухими смесями на гипсовой основе; шпаклевка при высококачественной окраске по штукатурке и сборным конструкциям; окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами улучшенная.

- потолок – оштукатуривание поверхностей сухими смесями на гипсовой основе; шпаклевка при высококачественной окраске по штукатурке и сборным конструкциям; окраска поливинилацетатными водоэмульсионными составами, улучшенная по штукатурке.

- двери – все внутренние и наружные двери рекомендуется заменить, установка коробок утепленных, звукоизолирующих, металлических с навеской полотен; с наличниками, с ручками и замками.

- полы – рекомендуется полная замена напольных покрытий из линолеума в зданиях школы, и керамических плиток с устройством поливинилхлоридных плинтусов. Замена деревянных конструкций полов в помещении спортивного и актового зала.

- лестничные марши – требуется облицовка напольных покрытий площадок, ступенек, с заменой перил и поручней.

- крыльцо – рекомендуется произвести полный ремонт дефектных бетонных и металлических конструкций, с устройством козырьков.

- кровля – рекомендуется произвести работы по огнезащитной обработке всех деревянных конструкций кровли и полный капитальный ремонт кровли.

- благоустройство – предусмотреть проектом устройство бетонной отмостки вокруг зданий школы и котельной, с малыми архитектурными формами (скамья, урны и т.д.) и озеленением территории.

- электроснабжение и электроосвещение – рекомендуется полная замена всех электроприборов, электрических шкафов и кабельной продукции в зданиях школы и котельной, а также наружного освещения по территории школы. При проектировании предусмотреть энергосберегающие электроприборы, с достаточным освещением.

- система отопления находится в неудовлетворительном состоянии, наблюдается нарушение окраски отопительных приборов и стояков, наличие отдельных хомутов на стояках, капельные течи в местах резьбовых соединений и врезки трубопроводов, следы протечек в отопительных приборах, поражение трубопроводов и радиаторов отопления коррозией, капельные течи в местах врезки запорной арматуры. Требуется полный капитальный ремонт системы отопления. Техническое состояние - неудовлетворительное, физический износ оценивается более 60%;

- вентиляционные короба системы вентиляции в помещениях столовой находятся в неудовлетворительном состоянии. Обследованием обнаружены: полная неисправность системы, обусловленная критическими повреждениями, а именно, в выходе из строя вентиляторов, воздушных клапанов; массовых повреждений воздуховодов (до 60% всей поверхности), местами стенки воздуховодов выполнены из листов фанеры. Засорены вентиляционные шахты в кирпичных стенах. Согласно таблице 71, СН РК 1.04-101-2012 физический износ систем вентиляции составляет 65%.

Требуется полная замена систем вентиляции и прочистка существующих вентиляционных каналов (в кладке кирпичных стен), с заменой вентиляционных решеток.

Состояние существующего теплового пункта - неудовлетворительное. Обследованием обнаружены: повреждения трубопроводов, поражение коррозией, наличие признаков ремонта, местами хомуты, заварка, неудовлетворительная работа отопительных приборов и запорной арматуры; отсутствие теплоизоляции трубопроводов. Согласно таблице 66, СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений» физический износ - 65%. Требуются полная замена теплового пункта;

- водоснабжение и канализация – в удовлетворительном состоянии. Ремонт системы не требуется. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние признано работоспособным, а физический износ конструкций оценивается до 20%;

- наружные тепловые сети в удовлетворительном состоянии. Ремонт системы не требуется. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние признано работоспособным, а физический износ конструкций оценивается до 20%. Источник теплоснабжения - существующая котельная с параметрами теплоносителя 90/70^{0}С, на твердом топливе, давление в подающем трубопроводе 0,3 МПа.

- пожарные гидранты - в удовлетворительном состоянии. Ремонт системы не требуется. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние признано работоспособным, а физический износ конструкций оценивается до 20%.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта, и характеристика участка строительства

Проектируемый участок строительства расположен в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области.

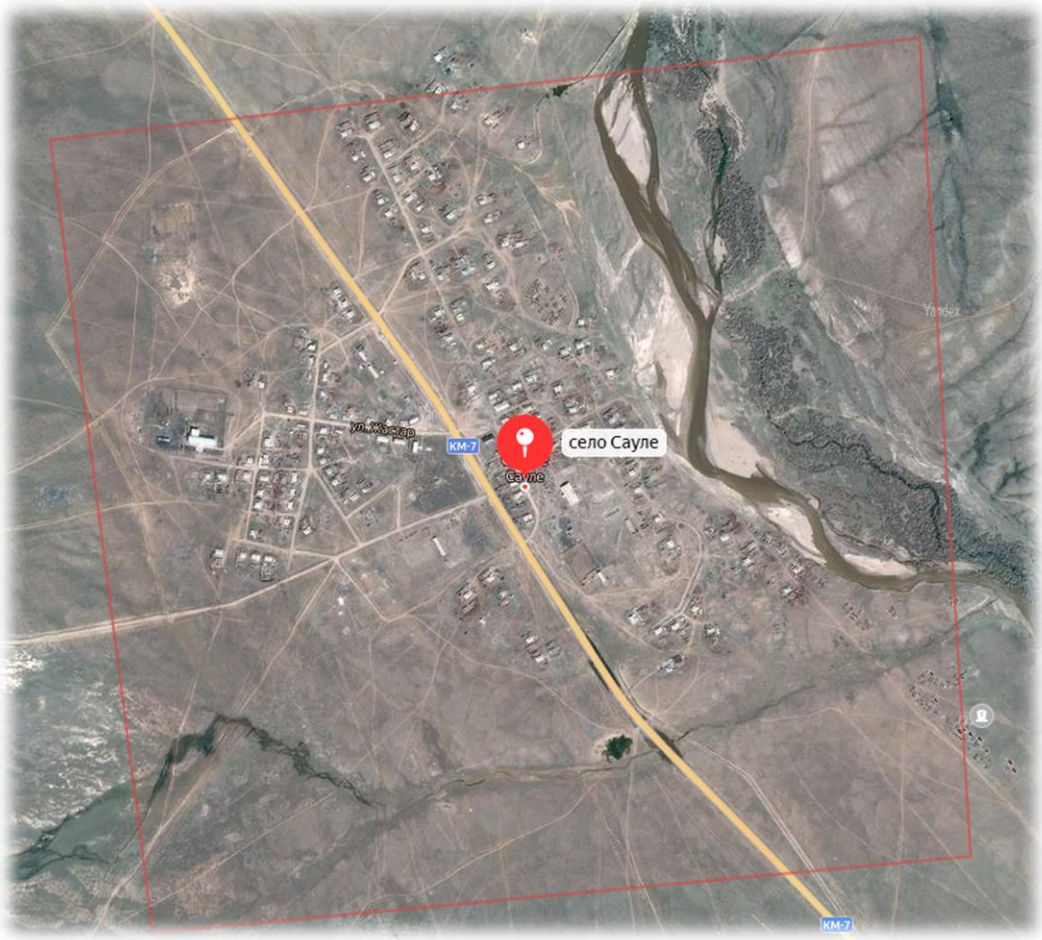

Рисунок 1 - Ситуационная схема

Природно-климатические условия района участка строительства

Климатический подрайон – IВ.

Абсолютный максимум – плюс 42,5°С.

Абсолютный минимум – минус 45,8°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 – минус 37,7°С, 0,92 – минус 34,6°С.

Температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 – минус 35,4°С; 0,92 – минус 30,6°С.

Нормативная ветровая нагрузка для III географического района - 0,56 кПа.

Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы в грунт, см:

обеспеченностью 0,90 – 200;

обеспеченностью 0,98 – 250.

Сейсмичность района – несейсмичен.

6.2 Проектные решения

6.2.1 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Степень огнестойкости – II.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф4.1.

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Возведение монолитных железобетонных конструкций производить в соответствии с требованиями СП РК 5.03-107-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

При разработке конструктивной части зданий учтены требования нормативных документов: СП РК EN 1990:2002+A1:2005/2011 Еврокод «Основы проектирования несущих конструкций», СП РК EN 1991-1-1:2002/2011 Еврокод 1 «Воздействия на несущие конструкции. Часть 1-1. Общие воздействия. Собственный вес, постоянные и временные нагрузки на здания»; СП РК EN 1991-1-3:2004/2011 «Воздействия на несущие конструкции Часть 1-3. Общие воздействия. Снеговые нагрузки»; СП РК EN 1992-1-1:2004/2011 «Проектирование железобетонных конструкций Часть 1-1. Общие правила и правила для зданий».

Настоящим проектом предусмотрен капитальный ремонт здания школы. В связи с отсутствием проектной документации специалистами ТОО «EWESIC» выполнены обмерочные работы и обследование технического состояния здания. На подготовительном этапе обследования здания был произведен общий осмотр объекта, согласно СН РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений».

Обследуемое здание построено и введено в эксплуатацию в 1979 году.

Конструктивная схема здания – стены блочные, с плитами перекрытия, опертыми по двум сторонам.

По конструктивной схеме, здание с несущими стенами.

Фундамент – бетонный;

Несущие стены – блочные;

Перекрытие – железобетонные плиты перекрытия;

Кровля – чердачная, покрытие из асбоцементных листов по деревянному каркасу в здании школы и в спортзале;

Результаты обследования несущих конструкций здания школы:

Фундаменты

По визуальному осмотру фундамента деформаций и осадки не установлены. Соответствуют требованиям СН РК 5.01-102-2013 «Основания зданий и сооружений», действующих СНиП РК 2.03-01-84* «Бетонные и железобетонные конструкции» и СП РК 5.03-07-2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Конструкция наружных стен

Фасад здания - в неудовлетворительном состоянии. Имеются повреждения в виде отслоения и отставания штукатурки стен, карнизов и перемычек, выветривание швов, увлажнения поверхности стен в зданиях школы, котельной. Внутреннее стены школы по периметру здания при визуальном осмотре деформаций, отклонений от вертикали, разрушений не имеют. Видимых дефектов, влияющих на несущую способность не обнаружено, вертикальных трещин и выгибов, свидетельствующих о потере устойчивости конструкции не имеют. Имеются расслаивания и загрязнение шпатлевки, разрушение керамической плитки.

Несущие стены здания соответствуют требованиям СН РК 5.03-07- 2013 «Несущие и ограждающие конструкции».

Перекрытие

Железобетонные плиты – здание школы визуально не имеет смещений. Деформаций в узлах сопряжения, прогибов и нарушения геометрических размеров от производства строительно-монтажных воздействий эксплуатационных нагрузок не имеют. Общее техническое состояние железобетонных плит удовлетворительное.

Кровля

Каркас кровли в зданиях школы – из деревянных конструкций, в удовлетворительном состоянии по всему зданию, недопустимых повреждений в виде поражения гнилью не обнаружены. Отсутствует огнезащитная обработка деревянных конструкций, которая обеспечивает предотвращение возгорания, замедляет или прекращает развитие пожара в начальной стадии, обеспечивает его локализацию, снижает влияние опасных факторов пожара и способствует его быстрой ликвидации, согласно СНиП РК 2.02-05-2009 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Покрытие кровли из асбоцементных листов в здании школы находятся в удовлетворительном состоянии. Имеется ограждение по всему периметру кровли.

Лестничный марш

Лестничные марши находятся в неудовлетворительном состоянии, несущую способность конструкции не нарушена. Однако имеются дефекты в виде сколов и повреждении ступенек и подступенек. Перила лестниц морально устарели, имеется ослабление и отклонение перил от вертикали (искривление), деревянные поручни также имеют трещины (заусенцы, неровная поверхность) и искривления.

Крыльцо

Крыльцо входных площадок в неудовлетворительном состоянии. Над входными дверьми отсутствуют козырьки. Просадка и разрушение бетонных площадок и ступенек, трещин в плите, разрушение бетона.

Принятые проектные решения

- полная замена отмостки здания с соблюдением уклона. Отмостка асфальтобетонная шириной 1000 мм, с уклоном в поперечном направлении не менее 0,03.
- ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской;
- полная замена конструкции полов;
- замена витражей из ПВХ;
- замена асбестоцементных листов на проф. листы по деревянным конструкциям. Покрытие кровли из профнастила Н60-845-0,7 ГОСТ 24045-86.
- устройство организованного водоотвода кровли;
- устройство утепления стен фасадов с облицовкой металлосайдингом, направляющие по ТУ 5285-003-42481025-2006. Утеплитель плиты минеральной ваты П-125, толщиной 100 мм.
- замена перил лестничных маршей. Ограждение из стального профиля трубы, по ГОСТ 10704-91.
- замена ограждений радиаторов;
- утепление покрытия плитами минераловатными П-125 толщиной 150 мм.
- выполнение крылец из монолитного железобетона В12,5.
- козырьки – из оцинкованной кровельной стали ГОСТ 14-18-80* по металлическому каркасу из уголков ГОСТ 8509-93.

Соединение металлических элементов предусмотрено выполнять ручной электродуговой сваркой электродами Э42 А ГОСТ 9467-75*, высота сварного шва по меньшей толщине свариваемых элементов, но не менее 5 мм.

Антикоррозионные мероприятия

Проектом предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Окраску металлических конструкций производить масляной краской за 2 раза по слою грунтовки. Все деревянные элементы и изделия подлежат антисептированию.

Противопожарные мероприятия

Все деревянные конструкции обработать огнебиозащитным покрытием составом «ПИРИЛАКС» при помощи аэрозольно-капельного распыления для обеспечения второй группы огнезащитной эффективности по НПБ 251 с коэффициентом огнестойкости не менее R45, класс пожароопасности К0. А также обработать антисептиком –антипереном «ПИРИЛАКС 3000».

6.2.2 Инженерное обеспечение, сети и системы

Отопление и вентиляция

Рабочий проект разработан согласно СН РК 4.02-01-2011 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 4.02-101-2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации», заданию на проектирование и заключению технического состояния от 16 августа 2021 года здания школы КГУ «ОСШ имени К.Нуржанова» по адресу: с. Сауле, Актогайского района, Карагандинской области, выполненного ТОО «EWESIC».

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 30,6^{0}С.

Отопление

Согласно заданию на проектирование, источник теплоснабжения - существующая котельная с параметрами теплоносителя 90/70ºС, на твердом топливе. Давление в подающем трубопроводе - 0,3 МПа, давление в обратном трубопроводе – 0,15 МПа.

Теплоносителем в системе теплоснабжения калориферов приточных установок является вода с параметрами 90/70ºС.

Присоединение системы отопления к тепловым сетям выполнено по зависимой схеме в автоматизированном блочном тепловом пункте, расположенным на первом этаже здания и оснащенным регулирующей и запорной арматурой, приборами автоматизации и контроля, посредством которых осуществляется регулирование теплового потока.

Теплоноситель в системе отопления - вода с параметрами 90/70°С.

Система отопления предусмотрена горизонтальная двухтрубная с тупиковым движением теплоносителя. Отопительные приборы – алюминиевые радиаторы типа CALIDOR 500. Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется термостатическими вентилями. Гидравлическая устойчивость системы обеспечивается балансировочными клапанами.

Трубопроводы систем отопления - трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75* диаметром менее 50 мм и трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 диаметром более 50 мм. Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – трубы напорные из термопластов полипропиленовые типа PP-R по ГОСТ 32415-2013.

Перед изоляцией металлические трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской в два слоя.

Воздух из системы отопления удаляется воздушными кранами, установленными у нагревательных приборов. Для опорожнения систем отопления предусмотрена установка дренажной арматуры.

Вентиляция

Согласно заключения технического состояния от 16 августа 2021 года здания школы КГУ «ОСШ имени К.Нуржанова» по адресу: с. Сауле, Актогайского района, Карагандинской области, выполненного ТОО «EWESIC»: система вентиляция – в неудовлетворительном состоянии.

Вентиляция выполнена общеобменная приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Приток воздуха – с механическим побуждением согласно п.4.4.1.16 СП РК 3.02-107-2014, удаление воздуха – с естественным побуждением через существующие вентиляционные каналы, прокладываемые в кладке кирпичных стен, согласно п.4.6.2.3 СП РК 3.02-111-2013. Воздух из кабинетов удаляется через существующие вентиляционные каналы. Приток воздуха с механическим побуждением предусмотрен в учебные кабинеты, спортивный и актовый залы.

Воздуховоды выполнены из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Трубопроводы системы теплоснабжения калориферов приточных установок – трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91. Предусмотрена тепловая изоляция типа к-флекс толщиной 13 мм. Металлические трубопроводы перед изоляцией покрываются грунтовкой ГФ-021 в один слой и краской типа ПФ-115 в два слоя.

Основные технические показатели:

расход тепла на отопление – 196 800 Вт;

расход тепла на вентиляцию – 279 300 Вт;

суммарный расход – 476 100 Вт.

Энергоэффективность

Рабочий проект по оценке энергоэффективности выполнен согласно нормам расхода тепловой и электрической энергии, и обеспечивает необходимый микроклимат в здании для жизнедеятельности людей.

Рабочим проектом выполнены мероприятия по снижению тепловых потерь за счет применения в ограждающих конструкциях здания эффективных утеплителей.

Теплозащитные свойства ограждающих конструкций обеспечивают нормируемую удельную потребность в тепловой энергии на отопление.

Для снижения потерь тепла выполнено: регулирование систем отопления, изоляция трубопроводов, автоматизация теплового пункта.

Применены люминесцентные светильники с энергоэкономичными лампами.

Снижение энергоемкости систем отопления выполнено за счет автоматизации процессов регулирования систем отопления, вентиляции и теплоизоляции трубопроводов.

Класс здания по энергетической эффективности согласно Таблицы 1, СП РК 3.02-138-2013 - нормальный «С+».

Водопровод и канализация

Согласно заключению технического состояния от 16 августа 2021 года здания школы КГУ «ОСШ имени К.Нуржанова» по адресу: с. Сауле, Актогайского района, Карагандинской области, выполненного ТОО «EWESIC» водоснабжение и канализация – в удовлетворительном состоянии. Ремонт системы не требуется. В связи с отсутствием значительных дефектов и повреждений техническое состояние признано работоспособным, а физический износ конструкций оценивается до 20%.

Электротехнические решения

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее (общее, ремонтное) и аварийное освещение. Выбор типов светильников произведен в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды, проектом предусмотрены светильники с люминесцентными лампами и с энергосберегающими лампами.

Групповая сеть освещения выполняется скрытой кабелем ВВГнг в пустотах плит перекрытия и под слоем штукатурки в трубах ПВХ. Освещенность принята согласно действующих норм и правил.

Осветительные щиты приняты ЩРв. В качестве главного распределительного щита принято ВРУ1А-21-10УХЛ4.

В кабинетах предусмотрено раздельное (по рядам) включение светильников. Установка выключателей предусмотрена на высоте 1,8м от пола. Классная доска освещается двумя установленными параллельно ей светильниками. Управление рабочим освещением осуществляется выключателями, установленными на входе в помещение.

Аварийное (эвакуационное) освещение для эвакуации людей предусматривается по линиям проходов и выходов из здания. Светильники аварийного (эвакуационного) освещения выделяются из числа светильников общего рабочего освещения и питаются от сети аварийного освещения. Включение светильников общего и аварийного освещения раздельное.

Ремонтное освещение предусматривается в технических помещениях и осуществляется путем подключения переносных светильников к сети 36В через штепсельные розетки, питаемые от понизительных трансформаторов ЯТП-0.25-220/36В (розетка установлена на ЯТП).

Розетки и выключатели установить на высоте 1.8м от уровня пола. Питание штепсельных розеток предусмотрено с применением защитных устройств УЗО с током отсечки 30мА.

Проектом предусмотрено отключение вентиляции при пожаре с помощью независимых расцепителей РН-47.

Защитные мероприятия.

Все металлические части электроустановок, трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания, нормально не находящиеся под напряжением, но могущим оказаться под напряжением вследствие нарушения целостности изоляции следует подсоединить к контуру заземления. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода.

Для выравнивания потенциалов к внутреннему контуру заземления следует подсоединить все металлические изделия здания - металлические трубопроводы водоснабжения, канализация, теплоснабжения, металлические конструкции здания.

Соединение металлических проводящих частей между собой выполняется при помощи главной заземляющей шины (зажима). Главная заземляющая шина выполняется внутри ВРУ.

Устройство молниезащиты выполнено согласно требования СП РК 2.04-103-2013, на кровле предусмотрена молниеприемная сетка шагом ячейки 6х6м.

Основные показатели:

класс напряжения	- 380/220 В;
категория надежности	- II;
расчетная мощность	- 42,2кВт.

Системы связи и сигнализации

Пожарная сигнализация

Проект пожарной сигнализации выполнен на основании задания на проектирования, акта обследования (согласно акту обследования в здании отсутствуют сети пожарной сигнализации), архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с СП РК 3.02-111-2012 «Общеобразовательные организации».

Сигнал о пожаре осуществляется от автоматических пожарных извещателей дымовых типа ИП 212-45, тепловых типа ИП 101-1А и ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-10.

Автоматические пожарные извещатели устанавливаются на потолке в соответствии с нормами СП РК 2.02-104-2014:

- дымовые -не более 4,5м от стен и 9м между извещателями;
- тепловые -не более 2,5м от стен и 5м между извещателями;
- не менее 0.5м от осветительных ламп.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стене на высоте 1,5м от уровня пола.

В качестве приемно-контрольных приборов используются приборы ППКОП "Гранит-24", устанавливаемый в коридоре.

Электропитание прибора ППКОП "Гранит" осуществляется:

- основное ~220В от шита ЩАО, предусмотренного разделом ЭО
- резервное =12В от аккумуляторной батареи, встроенной в прибор.

Шлейфы пожарной сигнализации выполняются кабелем марки КСПВ, проложенным по стене и потолку защищаемых помещении скрыто под слоем штукатурки. Проектом предусмотрена система оповещения 2-го типа (звуковое оповещение) в соответствии с СП РК 2.02.-104-2014.

Оповещение о пожаре осуществляется от светозвуковых оповещателей типа Маяк-КП.

В школе сначала оповещается служебный персонал.

Сети системы оповещения выполняется кабелем ПРППМ, проложенным по стене скрыто под слоем штукатурки.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

Проект разработан в соответствии с действующими в РК строительными нормами и правилами, обеспечивающими пожарную безопасность.

В целях защиты людей и имущества физических, юридических лиц от воздействия опасных факторов пожара проектом предусмотрен монтаж автоматической пожарной сигнализации.

На чердаке здания школы предусмотрен существующий выход на кровлю, оборудованные стационарной лестницей, через люк размером 0,8 х 0,8 м.

В целях повышения пределов огнестойкости, деревянные строительные конструкций чердачной крыши подвергаются огнезащитной обработке.

Проведение работ по нанесению огнезащитных составов (пропиток) необходимо осуществлять в соответствии с требованиями технической документации на средство огнезащиты.

По завершению нанесения огнезащитного состава, состояние огнезащитной обработки испытываются в соответствии с СТ РК 615-1-2011.

Применяемый огнезащитный состав должен иметь сертификат соответствия Технического регламента ЕАЭС 043/2017 «О требованиях к средствам обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения» (пункт 12 ТР ЕАЭС 043/2017).

Открывание дверей на пути эвакуации предусмотрены по направлению эвакуации. К зданиям обеспечен проезд пожарных машин.

После проведения монтажных работ, смонтированное ограждение кровли подвергается эксплуатационным испытаниям в соответствии с требованиями СТ РК 2218-2012.

Облицовка внешних поверхностей наружных стен из металлосайдинга с утеплением из минераловатных плит на базальтовой основе выполнена из материалов группы горючести Г1 с классом пожарной опасности К0.

В здании школы установлена система внутреннего противопожарного водоснабжения.

В соответствии с проектом предусмотрены решения, согласно которых пожарную безопасность следует обеспечивать в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности» (постановление Правительства РК от 9 октября 2014г №1077, глава 12).

6.4 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Проект разработан на основании задания на проектирование, утвержденного ГУ «Отдел образования Актогайского района» от 18.03.2021 года, АПЗ, утвержденного ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства Актогайского района» №KZ21VUA00490618 от 02 марта 2022 года, дефектного акта, утвержденного ГУ «Отдел образования Актогайского района от 18.08.2021 года.

Количество учащихся - 360 учащихся. Территория школы с северо-восточной стороны граничит с жилыми домами на расстоянии 100м, на северо-западной и западной стороне проходит сельская дорога и пустырь. Здание школы Г-образной формы, состоит из 3-х этажного учебного блока и одноэтажного блока под спортзал и актовый зал.

Проектом предусматривается капитальный ремонт школы: - полная замена отмостки здания с соблюдением уклона, ремонт стен, перегородок и потолка внутри зданий с подготовкой поверхности и дальнейшей покраской, полная замена конструкций полов, замена витражей ПВХ, замена асбестоцементных листов на профлисты по деревянным конструкциям (спортзал), устройство организованного водоотвода кровли (спортзал), устройство утепления стен фасадов с облицовкой металлосайдингом, замена перил лестничных маршей, замена ограждений радиаторов, замена внутренней системы отопления.

В период капитального ремонта зеленые насаждения сохраняются. Вблизи участка капитального ремонта поверхностные водные источники отсутствуют. Участок проведения строительных работ находится вне водоохранной зоны и полосы. Питьевое водоснабжение на период ремонтных работ от существующих водопроводных сетей.

Водоотведение в существующие канализационные сети. В период строительства проектируемого объекта забор воды из поверхностных и подземных источников производиться не будет. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусмотрены. В период ремонтных работ негативное воздействие на качество поверхностных и подземных вод не оказывается. Влияние выбросов загрязняющих веществ от источников в период строительства на селитебную зону является незначительным и кратковременным. Согласно, санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, строительные работы не классифицируются, санитарно-защитная зона не устанавливается. Объект относится к IV категории.

Рабочие и ИТР занятые на объекте строительства обеспечиваются санитарно-бытовыми помещениями, в составе которого имеются: санитарные, умывальные помещения, душевые, гардеробные, помещения для хранения, переодевания и сушки одежды, комната приема пищи, устройства для питьевого водоснабжения. Рабочие обеспечиваются спецодеждой, спецобувью, средствами индивидуальной и коллективной защиты. На участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки для оказания первой медицинской помощи. Организация питания осуществляется путем доставки пищи из столовой к месту работ с раздачей и приемом пищи в специально выделенном помещении. Для сбора твердых бытовых отходов оборудована площадка с твердым покрытием, бытовой мусор складируется в металлические контейнера. По мере накопления твердые бытовые отходы подлежат вывозу на полигон твердых бытовых отходов по договору со спец. организацией. Производственные отходы складируются на специально отведенных и оборудованных площадках, на участке строительства и по мере накопления передается специальным организациям на вторичную переработку или утилизацию, согласно договору. Источники радиационного и электромагнитного излучения на территории данного объекта отсутствуют. Шумовое воздействие, вибрация в пределах допустимых значений.

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-76 от 05.08.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

6.5 Организация строительства

Проект разработан на основании технического задания на проектирование в соответствии с требованиями: - СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.).

Проект организации строительства содержит основные положения по организации работ: краткие характеристики строительной площадки, конструктивные решения

объекта, производственно-хозяйственные характеристики района строительства, методы организации и производства работ.

Разработаны мероприятия по технологии производства работ и контролю качества по основным видам работ, охране окружающей среды, материально-техническому обеспечению строительства. Выполнен расчет потребности временных зданий и сооружений.

В проекте представлены таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах, линейный календарный план строительства, строительный генплан.

Охрана труда и техника безопасности на строительстве обеспечивается средствами индивидуальной защиты, мероприятиями по коллективной защите работающих, санитарно-бытовыми помещениями и устройствами, а также, соблюдением правил и требований по технике безопасности при производстве работ и мероприятиями по электро-пожарной безопасности, с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве»; «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе в эксплуатацию объектов строительства» утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 июня 2021 года № ҚР ДСМ - 49.

Нормативная продолжительность строительства определена в соответствии СП РК 1.03-101-2013 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» п. 4.17 общие положения и приложение В.4; СН РК 1.03-01-2016, п. 5.8.

Нормативная продолжительность строительства Т=3мес., в том числе подготовительный период =0,5 месяца.

Начало строительство планируется на июнь месяц 2022г. (письмо Заказчика от 03.12.2021г. №1279).

Технические показатели:

Нормативный срок продолжительности строительства – 3 месяца.

Начало строительства - июнь 2022 года.

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 и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 14.11.2017 года №249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная документация строительства, прошедшая экспертизу, подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с «Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации)», утвержденными приказом МНЭ РК от 02.04.2015 г. № 304, 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 Республики Казахстан».

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса ABC-KZ (редакция 2022.1.1. от 26.01.2022г.) по выпуску сметной документации в текущих ценах 1 квартала 2022 года.

При составлении смет использованы:

- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015) 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 перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 1 Автомобильные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на перевозки грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2021 Отдел 2 Железнодорожные перевозки;
- сборник сметных цен в текущем уровне 2022 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2021;
- сборник сметных цен на затраты труда в строительстве, СЦЗТ РК 8.04-13-2021;
- сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ объектов не производственного назначения, УСН РК 8.02-03-2021;
- перечень оборудования, материалов, изделий с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими параметрами и техническими характеристиками отсутствуют в действующих сборниках цен, в соответствии с принятыми и утвержденными решениями заказчика и в соответствии с пунктами 55, 60 и 61 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

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 14.11.2017 года № 249-нқ, п. 18) (с изменениями, согласно приложению 2 от 14.12.2018 г. № 257-нк);
- сметная прибыль в размере 8% от суммы прямых затрат и накладных расходов (п.20, приложения 2 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ);
- средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015 с учетом изменений и дополнений.
- средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п.72, приложение 1 к приказу от 14.11.2017 года №249-нқ).

Текущие цены по территориальным зонам регионов Казахстана приняты, согласно «Общей части» Сборника сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции 2022 год (ССЦ РК 8.04-08-2021), для соответствующего региона и номера территориальной зоны.

Сметная стоимость транспортировки материалов, изделий и конструкций определена в сметной цене материальных ресурсов, которые включены в сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции.

Сметная стоимость строительства определена в текущих ценах 1 квартала 2022, выполнена с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, 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, с учетом заделов по годам строительства:

с МРП 2021 год – 2 917 тенге (ПИР);

с МРП 2022 год – 3 063 тенге (Экспертиза ПИР и Строительство).

Налог на добавленную стоимость принят в размере, установленном законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства - НДС -12 %.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

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

В процессе рассмотрения по замечаниям и предложениям ТОО «AIM Company» в рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области» внесены следующие изменения и дополнения:

Техническое обследование

1. Откорректированы параметры теплоносителя в системе отопления.
2. Обоснованно подтверждена замена инженерных систем, с учетом характеристик, описанных в тексте технического обследования согласно СП РК 1.04-101-2012.
3. Физический износ инженерных систем здания и критериальные признаки физического износа определены согласно порядку, изложенному в СП РК 1.04-102-2012 (таблицы 1-71).
4. С учётом Приложения Е, СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий» к техническому обследованию приложен дефектный акт, подписанный специалистами, которые выполняли техническое обследование.
5. Состояние существующего теплового пункта описано в тексте заключения технического состояния от 16 августа 2021 года здания школы КГУ «ОСШ имени К. Нуржанова» по адресу: с. Сауле, Актогайского района, Карагандинской области, выполненного ТОО «EWESIC».

Отопление и вентиляция

6. В задании на проектировании указаны параметры теплоносителя в системе теплоснабжения (напор в подающем/обратном трубопроводах).
7. Лист 1. Описание существующих положений соответствует тексту технического обследования.
8. Согласно п.10 «Правил организации деятельности и осуществления функций заказчика (застройщика)», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 19 марта 2015 года № 229, в задании на проектирование объектов, финансируемых за счет государственных инвестиций в строительство, обязательным требованием является применение строительных материалов, оборудований, изделий и конструкций казахстанского производства. Трубопроводы применены казахстанского производства.
9. Лист 1. В тексте «Общих указаний» указаны нормативы (ГОСТы) для оборудования и материалов. Приведено описание системы теплоснабжения калориферов приточных установок.
10. Представлен расчет тепловых потерь согласно п.6.2.2 СП РК 4.02-101-2012.
11. Представлен энергетический паспорт, разработанный в соответствии СП РК 2.04-01-2017*.

12. Планы, схемы системы отопления, узлы разработаны согласно ГОСТ 21.602-2016.

13. Представлены технические паспорта на приточно-вытяжное оборудование. Размеры в плане приточных установок увязаны с размерами, указанными в техническом паспорте.

14. Откорректирована пояснительная записка согласно замечаниям.

15. Откорректированы спецификации с учетом замечаний.

16. Согласно п.9.3 ГОСТ 21.602-2016 элементы трубопроводов, номенклатуру и количество которых определяют по действующим технологическим и производственным нормам, в спецификацию не включают. К таким элементам могут быть отнесены отводы, переходы, тройники, крестовины, фланцы, болты, гайки, шайбы, прокладки и т.п. Данные элементы исключены из спецификации оборудования и материалов.

Электротехнические решения

Раздел ЭОМ

17. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

18. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

19. Откорректирована СО с учетом замечаний.

20. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Пожарная сигнализация

21. Учтены замечания и предложения экспертов смежных разделов проекта.

22. Принято современное оборудование из ресурсной сметно-нормативной базы РСНБ РК.

23. Откорректирована СО с учетом замечаний.

24. Откорректирована ОПЗ с учетом замечаний.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожароопасных ситуаций

25. Откорректирован раздел ЭО, в части исполнения требований пункта 6-5 Правил пожарной безопасности (постановление Правительства Республики Казахстан от 9 октября 2014 года № 1077).

26. В разделе АС исключена классификация помещений школы в части категорирования по взрывопожарной и пожарной опасности

27. В разделе АС при принятии решения по облицовочным материалам и покрытиям полов на путях эвакуации учтены требования пункта 245 Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» (приказ МЧС № 405).

28. В разделе АС при устройстве полов спортзала учтены требования пункта 5.3.5 СН РК 3.02-11-2011.

Общие замечания

29. Откорректировано разночтение по наименованию объекта.

Общая пояснительная записка

30. Откорректированы – Технико-экономические стоимостные показатели, согласно внесенным изменениям в РП.

31. Отработаны и дополнительно разработаны отсутствующие разделы, согласно принятым проектным решениям.

Паспорт проекта

32. Откорректированы - Технико-экономические стоимостные показатели, согласно внесенным изменениям в РП.

Дефектный акт

33. Откорректирован и дополнен не учтенными работами и объемами, согласно: - Заданию на проектирование от 18 августа 2021г.; Заключению технического состояния от 16.08.2021г.

34. Оформлен с указанием состава и объемов ремонтно-восстановительных работ в соответствии с требованиями: СН РК 1.04-26-2011 «Реконструкция, капитальный и текущий ремонт жилых и общественных зданий», Приложение «Е»; СП РК 1.04-102-2012 «Правила оценки физического износа зданий и сооружений», табл. 65-71 (утвержденный и подписанный специалистами, осуществляющими технического обследования и подтверждающих выполнения необходимых объемов работ, и согласованный эксплуатирующей организацией).

Мониторинг цен в строительстве

35. Откорректирован Перечень оборудования, материалов – исключены материалы, оборудования и изделия - имеющиеся в сметно-нормативной базе.

Проект организации строительства

36. Откорректированы Технико-экономические показатели, согласно внесенным изменениям в РП.

37. Откорректированы расчеты и таблицы согласно внесенным изменениям в РП. Дополнительно разработаны отсутствующие разделы.

Сметная документация

38. Сметная документация пересчитана в актуальную версию в редакции 2022.1.1 ABC-KZ от 26.01.2022 г, которая рекомендуется к использованию взамен редакции 2022.1. (Редакцию 2022.1 ABC-KZ следует удалить с компьютера и не использовать во избежание путаницы с текущими ценами ресурсов. При формировании базы текущих цен редакции ABC-KZ 2022.1 вследствие возникших технических ошибок в сметных тарифных ставках и ценах эксплуатации машин на 2022 год возникала ситуация, приводящая к увеличению оплаты труда основных рабочих и затрат на эксплуатацию машин).

39. Откорректирована пояснительная записка к сметам.

40. Представлено письмо заказчика о расстоянии до мусорной свалки для вывоза строительного мусора.

41. Откорректированы затраты на проектно-изыскательские работы, затраты на проведение экспертизы.

42. Выделена разбивка по годам реализации за итогом: - 2021г. ПИР; - 2022г. экспертиза ПИР, строительство, авторский и тех. надзоры.

43. Исключены затраты на Зимнее удорожание, т.к. работы будут проводится исключительно в летнее время (июнь – 3 месяца), согласно письму Заказчика (НДЗ РК 8.04-06-2015 Общие положения стр.1, пункт 4 «Исключение составляют небольшие одиночные объекты, строительство которых заказчиком предусматривается осуществить только в летний период»).

44. Откорректированы затраты на з/пл. для сборников на новое строительство, для общестроительных работ (Н3=1,25; Н4=1,25; Н5=1,15).

45. Откорректированы накладные расходы – для всего РП в размере =72%.

46. Весь демонтаж выделен отдельной сметой и перенесен в 1 Главу, согласно нормативу. Откорректированы сметы на демонтаж согласно откорректированному дефектному акту и тех. заключению, не прописанные виды и объемы работ – исключены.

47. Откорректированы затраты на стоимость Вентиляционного оборудования, приняты согласно нормативной базе, вместо принятых по Прайс-листам, которые небыли представлены для рассмотрения.

48. Дополнительно учтены затраты на монтаж и стоимость электродвигателя к Клапану противопожарному огнезадерживающему, согласно проектным решениям. Затраты на стоимость клапана и электродвигателя - отнесены к оборудованию.

49. Дополнительно учтены затраты на огнезащиту существующей деревянной конструкции кровли, согласно техническому заключению.

50. Откорректированы затраты на погрузку мусора – принята механизировано, вместо ручной погрузки.

51. Сметная документация откорректирована по техническим замечаниям проекта, дефектному акту, мониторингу цен.

52. Представлена сводная ведомость потребности основных материалов, изделий, конструкций и оборудования в целом по объекту с указанием доли казахстанского содержания, утвержденная заказчиком и подписанная исполнителем (см. «приложение К» СН РК 1.02-03-2011«Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство») по откорректированной окончательной сметной документации.

53. Представлена электронная версия документов для загрузки в окончательную версию – Окончательная редакция сметной документации оформлена единым томом и переведена в ПДФ.

54. Представлена окончательная версия сметной документации в формате KENML на основе XML и формате. PDF согласно пункту 11 Приказу Комитета по делам строительства, ЖКХ и управления земельными ресурсами Министерства национальной экономики РК от 21 апреля 2016 года №106-нқ.

7.2 Оценка принятых решений

В соответствии с Правилами определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, утвержденными приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 165, разработчиком рабочего проекта установлен II (нормальный) уровень ответственности, не относящийся к технически сложным.

Рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области» разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными и нормативными требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

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

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

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

Рабочий проект соответствует требованиям санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам образования», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-76 от 05.08.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитной зоне объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных

приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-2 от 11.01.2022 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объекта строительства», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-49 от 16.06.2021 года, «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК №КР ДСМ-331/2020 от 25.12.2020 года.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Общая сметная стоимость строительства в текущих ценах 1 квартала 2022 года, всего, в том числе: СМР оборудование прочие затраты	млн. тенге	353,519 272,763 19,108 61,648	314,871 246,503 19,923 48,445
	в том числе сметная стоимость по годам строительства:			
	ПИР 2021 год (с МРП 2 917 тенге)	млн. тенге	-	2,878
	Экспертиза ПИР и Строительство 2022 год (с МРП 3 063 тенге)	млн. тенге	353,519	311,99
2	Нормативный срок продолжительности строительства	мес.	3,0	3,0

Примечание: Общая сметная стоимость строительства на весь период, согласно расчету общей продолжительности производства работ, определена в текущих ценах 1 квартала 2022 года, выполнена с учетом: норм задела объема инвестиций по годам строительства, 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, с учетом заделов по годам строительства: с МРП 2021 год – 2 917 тенге; с МРП 2022 год – 3 063 тенге.

Общая сметная стоимость в текущем уровне цен 2021-2022 гг. снижена на – 38,648 млн. тенге.

В результате внесённых по экспертным замечаниям изменений и дополнений обеспечена полнота проектных решений, надежность функционирования инженерных систем и соответствие сметной документации действующим нормам по её разработке.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений рабочий проект «Капитальный ремонт здания общей средней школы имени К. Нуржанова в селе Сауле, Актогайского района, Карагандинской области» соответствует требованиям государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

общая сметная стоимость строительства
в текущих ценах 1 квартала 2022 года,

всего - 314,871 млн. тенге;
в том числе:
СМР - 246,503 млн. тенге;
оборудование - 19,923 млн. тенге;
прочие затраты - 48,445 млн. тенге.
в том числе сметная стоимость по годам строительства:
сметная стоимость в текущих ценах 2021 года
(ПИР) - 2,878 млн. тенге;
сметная стоимость в прогнозных ценах 2022 года
(Экспертиза ПИР и Строительство) - 311,99 млн. тенге.
нормативный срок продолжительности строительства - 3,0 месяца.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ГУ «Отдел образования Актогайского района», в соответствии с условиями договора от 28 января 2022 года №АС-0026.

3. Заказчик при приемке документации по рабочему проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы, Ақтоғай ауданы, Сәуле ауылындағы Қ. Нұржанов атындағы жалпы орта мектебінің ғимаратын күрделі жөндеу» жұмыс жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес және белгіленген тәртіпте келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекітілуге ұсынылады:

2022 жылғы 1 тоқсанның ағымдағы бағаларындағы
құрылыстың жалпы сметалық құны
барлығы - 314,871 млн. теңге;
оның ішінде:
ҚМЖ - 246,503 млн. теңге;
жабдықтар - 19,923 млн. теңге;
басқа шығындар - 48,445 млн. теңге.
оның ішінде құрылыс жылдары бойынша сметалық құны:
2021 жылғы ағымдағы бағалардағы сметалық құны
(ЖІЖ) - 2,878 млн. теңге;
2022 жылғы болжамды бағалардағы сметалық құны
(ЖІЖ сараптамасы және құрылыс) - 311,99 млн. теңге.
құрылыс ұзақтығының нормативтік мерзімі - 3,0 ай.

2. Осы сараптамалық қорытынды тапсырысшының жобалауға бекіткен бастапқы материалдарының (деректерінің) негізінде орындалды, олардың дұрыстығына 2022 жылғы 28 қантардағы №АС-0026 шартының талаптарына сәйкес «Ақтоғай ауданының білім бөлімі» ММ кепілдік береді.

3. Тапсырысшы жобалау ұйымынан жұмыс жобасының құжаттамаларын қабылдаған кезде оның осы сараптамалық қорытындыға сәйкестігін тексеруі тиіс.

4. Тапсырысшы құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдықтарын, материалдары мен құрылымдарын барынша мол пайдалансын.

Ссылка на окончательную редакцию документации

Малаханов А.К.

Технический директор

ТОО «AIM Company»

Лыкова Г.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Мұхамеджанқызы М.

Ведущий специалист

ТОО «AIM Company»

Тегжанова А.Р.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Искаков Р.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Семенова М.В.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Наурузбаева А.А.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Куимова М.М.

Эксперт

ТОО «AIM Company»

Рахметова Г.Г.

Специалист

ТОО «AIM Company»